



## WORK BREAKDOWN STRUCTURE FOR CANADIAN FORCES SHIPS AND SUBMARINES

(BILINGUAL)

(This document supersedes the original publication dated 1978-06-09 up to and including Change 1 dated 1979-12-01)

## STRUCTURE DE RÉPARTITION DU TRAVAIL POUR LES NAVIRES ET LES SOUS-MARINS DES FORCES CANADIENNES

(BILINGUE)

(Le présent document remplace la publication initiale datée du 9 juin 1978 jusqu'au Modificatif 1 inclusivement daté du 1<sup>er</sup> décembre 1979)



### NOTICE

This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

### AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originellement doivent continuer de s'appliquer.

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publiée avec l'autorisation de Chef d'état-major de la Défense

OPI: DMSS 9  
BPR : DSN 9

2012-02-14

Canada

## LIST OF EFFECTIVE PAGES

Insert latest changed pages; dispose of superseded pages in accordance with applicable orders.

## NOTE

The portion of the text affected by the latest change is indicated by a black vertical line in the margin of the page. Changes to illustrations are indicated by miniature pointing hands or black vertical lines.

Dates of issue for original and changed pages are:

Original/page originale.....0 ..... 2012-02-14  
Ch/Mod .....1 .....  
Ch/Mod .....2 .....

Zero in Change No. Column indicates an original page. The use of the letter E or F indicates the change is in English or French only. Total number of pages in this publication is 314 consisting of the following:

Page No./Numéro  
de page

Title/Titre .....	0
A to/à B/C .....	0
i/i .....	0
1-1/1-2 .....	0

**Change No./  
Numéro de  
modificatif**

## ÉTAT DES PAGES EN VIGUEUR

Insérer les pages le plus récemment modifiées et disposer de celles qu'elles remplacent conformément aux instructions applicables.

## NOTA

La partie du texte touchée par le plus récent modificatif est indiquée par une ligne verticale dans la marge. Les modifications aux illustrations sont indiquées par des main miniatures à l'index pointé ou des lignes verticales noires.

Les dates de publication pour les pages originales et les pages modifiées sont :

Ch/Mod .....3.....  
Ch/Mod .....4.....  
Ch/Mod .....5.....

Zéro dans la colonne des modificatifs indique une page originale. La lettre E ou F indique que la modification est exclusivement en anglais ou en français. La présente publication comprend 314 pages réparties de la façon suivante :

Page No./Numéro  
de page

2-1/2-2 .....	0
3-1 to/à 3-29/3-30 .....	0
A-1 to/à A-247/A-248 .....	0
B-1 to/à B-26 .....	0

**Change No./  
Numéro de  
modificatif**

## FOREWORD

D-03-003-024/SG-001, (Work Breakdown Structure for the Canadian Forces Ships) is issued on the authority of the Chief of the Defence Staff.

1. This standard supersedes Weight Classification System and Weight Recording Requirements for Canadian Forces Ships, D-03-003-024/SG-001, dated 9, June 1978.

2. Suggestions for changes shall be forwarded through normal channels to National Defence Headquarters, MGen George R. Pearkes Building, 101 Colonel By Drive, Ottawa, Ontario, K1A 0K2. Attention DMSS 9.

## AVANT-PROPOS

La publication D-03-003-024/SG-001 (Structure de répartition du travail pour les navires des Forces canadiennes) est publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense.

1. La présente norme remplace la publication D-03-003-024/SG-001, Weight Classification System and Weight Recording Requirements for Canadian Forces Ships (Système de répartition des poids et exigences d'enregistrement des poids des navires des Forces canadiennes), datée du 9 juin 1978.

2. Les suggestions de modification doivent être transmises par les voies habituelles au Quartier général de la Défense nationale, Édifice Mgen George R. Pearkes, 101, promenade du Colonel By, Ottawa (Ontario) K1A 0K2. À l'attention du DSN 9.



**TABLE OF CONTENTS**

	<b>PAGE</b>
<b>PART 1 – SCOPE.....</b>	<b>1-1/1-2</b>
1.1 Purpose .....	1-1/1-2
1.2 Intended Use .....	1-1/1-2
<b>PART 2 – APPLICABLE DOCUMENTS .....</b>	<b>2-1/2-2</b>
2.1 Government Documents .....	2-1/2-2
<b>PART 3 – WORK BREAKDOWN STRUCTURE.....</b>	<b>3-1</b>
3.1 Introduction.....	3-1
3.2 Shipwork Breakdown Structure .....	3-7
<b>ANNEX A – WBS DICTIONARY .....</b>	<b>A-1</b>
<b>ANNEX B – LOAD ITEMS AND MARGINS.....</b>	<b>B-1</b>

**TABLE DE MATIÈRES**

	<b>PAGE</b>
<b>PARTIE 1 –PORTÉE .....</b>	<b>1-1/1-2</b>
1.1 Objet .....	1-1/1-2
1.2 Utilisation prévue .....	1-1/1-2
<b>PARTIE 2 – DOCUMENTS PERTINENTS .....</b>	<b>2-1/2-2</b>
2.1 Documents gouvernementaux.....	2-1/2-2
<b>PARTIE 3 – STRUCTURE DE RÉPARTITION DU TRAVAIL .....</b>	<b>3-1</b>
3.1 Introduction.....	3-1
3.2 Structure de répartition du travail sur un navire .....	3-7
<b>ANNEXE A – LEXIQUE DE LA SRT .....</b>	<b>A-1</b>
<b>ANNEXE B – ARTICLES ET MARGES DE CHARGE .....</b>	<b>B-1</b>



**PART 1 – SCOPE****1.1 PURPOSE**

1.1.1. This standard outlines the Work Breakdown Structure (WBS) which shall be used through the construction, maintenance, conversion and subsequent layup of Canadian Forces Ships and Submarines.

**1.2 INTENDED USE**

1.2.1. The use of this standard is applicable to all new surface ships, and submarines, and for the conversion and refitting of existing vessels. It is to be used as the basis for costing, weight recording and specification development.

**PARTIE 1 – PORTÉE****1.1 OBJET**

1.1.1. La présente norme décrit la structure de répartition du travail (SRT), qui doit être suivie tout au long de la construction, de la maintenance, de la conversion et du désarmement ultérieur des navires et des sous-marins des Forces canadiennes :

**1.2 UTILISATION PRÉVUE**

1.2.1. La présente norme doit être utilisée pour tous les nouveaux navires de surface et sous-marins et pour la conversion et la refonte des navires existants. Elle doit servir de base pour les coûts, l'enregistrement des poids et l'élaboration des spécifications.





**PART 2 – APPLICABLE DOCUMENTS****2.1 GOVERNMENT DOCUMENTS**

2.1.1. The following documents were used as reference documents in the development of this standard.

S9040-AA-IDX-010/SWBS	Expanded Ship Work Breakdown Structure. 1st April 1981
-----------------------	---

ANEP-41	Ship Costing, Edition 4, Dated 10 April 2006
---------	--

2.1.2. The listed documents form part of this standard to the extent specified herein:

C-03-001-024/MS-002	Stability and Buoyancy Requirements Surface Ships. 24th July 2006
---------------------	--

**PARTIE 2 – DOCUMENTS PERTINENTS****2.1 DOCUMENTS GOUVERNEMENTAUX**

2.1.1. Les documents suivants ont été utilisés à titre de référence pour la conception de la présente norme :

S9040-AA-IDX-010/SWBS	Expanded Ship Work Breakdown Structure. 1 <sup>er</sup> avril 1981
-----------------------	---

ANEP-41	Ship Costing, édition 4, daté du 10 avril 2006
---------	--

2.1.2. Les documents énumérés font partie de cette norme jusqu'au point précisé dans la présente :

C-03-001-024/MS-002	Stability and Buoyancy Requirements Surface Ships. 24 juillet 2006
---------------------	---



## PART 3 – WORK BREAKDOWN STRUCTURE

### 3.1 INTRODUCTION

#### GENERAL

3.1.1. The Work Breakdown Structure (WBS) for Canadian Surface Ships and Submarines provides a common framework for the overall planning and control of an entire ship life cycle. It is the basis for dividing work into definable increments from which the statement of work can be developed and technical, schedule, cost, weight and labour hour reporting can be established.

3.1.2. The work breakdown structure permits summing of subordinate costs for tasks, weight, materials, etc., into their successively higher level “parent” tasks, materials, etc. For each element of the work breakdown structure, a description of the task to be performed can be generated. This technique is used to define and organize the total scope of a project.

#### SYSTEM DESCRIPTION

3.1.3. The WBS as detailed in Annex A to this standard shall be used for estimating, calculating and reporting weights, cost and shall be used as the basis for requirements and specification development. The basic breakdown of the WBS is by Major Groups, Sub-Groups and Elements :

- a. There are 10 Major Groups in the WBS and these have been set up by basic function, the last two of which are utilized primarily for cost estimating and progress reporting.
  - (1) General Guidance and Administration,
  - (2) Hull Structure,
  - (3) Propulsion System,
  - (4) Electric Plant,
  - (5) Communications and Surveillance,

## PARTIE 3 – STRUCTURE DE RÉPARTITION DU TRAVAIL

### 3.1 INTRODUCTION

#### GÉNÉRALITÉS

3.1.1. La structure de répartition du travail (SRT) des navires de surface et des sous-marins canadiens offre un cadre commun pour la planification et le contrôle globaux du cycle de vie entier d'un navire. Il s'agit du fondement permettant de répartir le travail en éléments définissables à partir desquels il est possible d'élaborer le cahier des charges et d'établir l'aspect technique, l'horaire, les coûts, le poids et l'enregistrement des heures de main-d'œuvre :

3.1.2. La structure de répartition du travail permet de calculer la somme des coûts subordonnés relatifs aux tâches, aux poids, aux matériaux, etc., dans les tâches, les matériaux, etc. des groupes principaux de niveau immédiatement supérieur. Pour chaque élément de la structure, il est possible d'obtenir une description de la tâche à effectuer. Cette méthode sert à définir et à préparer la portée entière d'un projet.

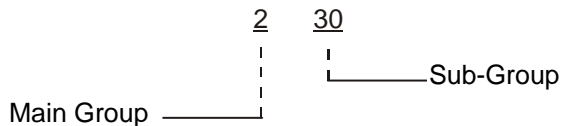
#### DESCRIPTION DU SYSTÈME

3.1.3. La SRT, tel que décrite en détail à l'annexe A de la présente norme, doit servir pour l'estimation, le calcul et l'enregistrement des poids et des coûts. Elle doit être utilisée comme fondement pour l'élaboration des exigences et des spécifications. La répartition de base de la SRT comprend les groupes principaux, les sous-groupes et les éléments :

- a. Il y a 10 groupes principaux dans la SRT, qui sont répartis selon leur fonction de base. Les deux derniers groupes servent principalement à l'estimation des coûts et à l'établissement des rapports d'étape.
  - (1) Directives générales et administration,
  - (2) Structure de la coque,
  - (3) Système de propulsion,
  - (4) Groupe électrogène,
  - (5) Communications et surveillance,

- (6) Auxiliary Systems,
- (7) Outfit and Furnishings,
- (8) Armament,
- (9) Integration Engineering, and
- (10) Ship Assembly and Support Services.

b. Sub-Groups: The Major Groups are broken down into small Sub-Groups. Each smaller group is titled and given a three digit number but ending in a single zero; the first digit is the number of the Major Group that includes the three-digit Sub-Group. The title given a three-digit group describes the major function of the components in the group. When the component serves a multiple function, it is included with the group that best describes its primary function. All accessory items are included with the components they service for example:

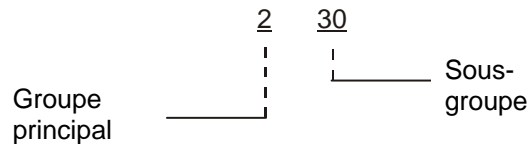


denotes the Propulsion Units installation within the Propulsion System Major Group.

c. Elements: The Sub-Groups are broken down into smaller Elements as appropriate. Each Element is titled and given a three digit number. The first digit is the number of the Major Group that includes the four digit element; second number corresponds to the number of the Sub-Group that includes the three digit element; the third digit is the Element number which relates to the function being described within the particular Sub-Group. For example:

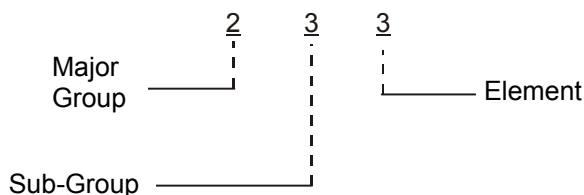
- (6) Systèmes auxiliaires,
- (7) Installations et aménagements,
- (8) Armement,
- (9) Ingénierie d'intégration,
- (10) Ensemble du navire et services de soutien.

b. Sous-groupes : Les principaux groupes sont répartis en petits sous-groupes. Chaque groupe plus petit est nommé et un numéro à trois chiffres lui est attribué, se terminant par un seul zéro. Le premier chiffre représente le numéro du groupe principal, qui comprend le sous-groupe à trois chiffres. Le titre, dont un groupe à trois chiffres est attribué, décrit la principale fonction des composants dans ce groupe. Lorsque le composant a plusieurs fonctions, il fait partie du groupe qui décrit le mieux sa principale fonction. Tous les accessoires sont indiqués avec les composants qu'ils composent, par exemple :

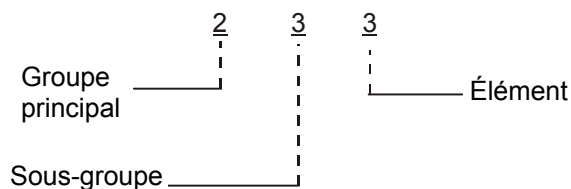


indique que l'installation des appareils de propulsion fait partie du groupe principal du système de propulsion.

c. Éléments : Les sous-groupes sont répartis en plus petits éléments, selon le cas. Chaque élément est nommé et un numéro à trois chiffres lui est attribué. Le premier chiffre représente le numéro du groupe principal, qui comprend l'élément à quatre chiffres. Le deuxième chiffre correspond au numéro du sous-groupe, qui comprend l'élément à trois chiffres. Le troisième chiffre représente le numéro de l'élément, qui correspond à la fonction décrite dans le sous-groupe particulier. Par exemple :



denotes the Elements covering Propulsion Internal Combustion Engines within the Propulsion Units subgroup within the Propulsion System Major Group.



indique les éléments qui portent sur les moteurs à combustion interne de propulsion dans le sous-groupe des appareils de propulsion du groupe principal des systèmes de propulsion.

## DETAILED USER INFORMATION

3.1.4. The intent of this paragraph is to set forth all of those requirements which are unique to the use of the WBS. It is really intended as a road map to insure that all users follow the same path, thereby providing consistency.

- a. Items purchased as a single unit are to be reported with the parent equipment. For instance, cost and weight for a condenser installation purchased with a Ship Service Turbo Generator (SSTG) set is reported with the SSTG set rather than as a separate break-out; and
- b. Numbers X01 through X09 are never used for reporting cost or weight. These numbers are used only for numbering specifications sections and drawings of a general nature associated with the group.

3.1.5. The reason for this is that general type specification requirements are not repeated for each system within a group. For instance, pumps may be used in numerous systems within a group; but it is completely unnecessary to repeat the general requirements in each system section. Hence, one general pump specification section serves the purpose for all systems. Be sure to remember, however, that cost and weight for ship components are reported with the system they serve.

## RENSEIGNEMENTS DÉTAILLÉS POUR LES UTILISATEURS

3.1.4. Ce paragraphe a pour objet d'énoncer toutes les exigences qui sont particulières à l'utilisation de la SRT. Il sert surtout de feuille de route pour s'assurer que tous les utilisateurs suivent les mêmes consignes, offrant ainsi une cohérence.

- a. Les articles achetés comme ensemble simple doivent être enregistrés avec l'équipement principal. Par exemple, le coût et le poids pour l'installation d'un condenseur acheté, faisant partie d'une turbogénératrice du service de bord (TGSB), sont enregistrés sous le groupe TGSB et non comme un élément séparé;
- b. Les numéros X01 à X09 ne sont jamais utilisés pour inscrire le coût ou le poids. Ces numéros ne doivent servir qu'à numéroter les sections des spécifications et les illustrations de nature générale qui correspondent au groupe.

3.1.5. La raison est que les exigences des spécifications de nature générale ne sont pas répétées pour chaque système à l'intérieur du même groupe. Par exemple, des pompes peuvent être utilisées dans plusieurs systèmes à l'intérieur d'un groupe. Il n'est donc pas nécessaire de répéter les exigences générales dans chaque section du système. Ainsi, une seule section de spécification générale relative aux pompes n'est nécessaire pour tous les systèmes. Toutefois, se rappeler que le coût et le poids des composants d'un navire doivent être enregistrés avec le système qu'ils font fonctionner.

- a. Where an item is used solely in (or is dedicated to) one system, that item is normally classified with the system it serves.
- b. Where an item has a dual function, it is classified with its primary function.
- c. Repair parts, test equipment, and special tools indicated throughout groups 100 through 700 are onboard items only.
- d. The WBS includes all spares, and test equipments required for the ship but no load items (See Appendix B). It represents the ship in a Light Ship without margin condition as defined in C-03-001-024/MS-002 Stability and Buoyancy Requirements Surface Ships.
- e. Non-engineering costs associated with testing and technical manual and drawing preparation are classified with the specific system involved. Group 000 is used for specifying Government requirements for tests, manuals, and drawing, while group 800 includes the summation of the engineering costs.
- f. Welding materials, hardware, fitting, and similar items are included with the system involved. Insulation, except that used for bulkheads, decks, tank tops, and overheads, should be classified with the system.
- g. Where the term "WS" (With System) is used in the WBS, the item is intended to be classified with the system of which it is a part or which it serves.
- a. Lorsqu'un article est seulement utilisé (ou spécialisé) dans un système, celui-ci est généralement indiqué avec le système qu'il fait fonctionner.
- b. Lorsqu'un article a deux fonctions, il est indiqué dans la catégorie de sa principale fonction.
- c. Les pièces de rechange, le matériel d'essai et les outils spécialisés, indiqués dans les groupes 100 à 700, sont uniquement des articles embarqués.
- d. La SRT comprend toutes les pièces de rechange et les appareils d'essai nécessaires pour le navire et non les articles de charge (voir l'annexe B). Elle représente le navire dans un état de navire léger sans marge, tel que défini dans la publication C-03-001-024/MS-002, Stability and Buoyancy Requirements Surface Ships (Exigences relatives à la stabilité et la flottabilité des navires de surface).
- e. Les coûts non techniques liés à la préparation des essais et du manuel technique et des dessins sont classés avec le système particulier. Le groupe 000 sert à spécifier les exigences gouvernementales concernant les essais, les manuels et les dessins. Le groupe 800 comprend la somme des coûts techniques.
- f. Les matériaux de soudure, les pièces de fixation, les raccords et les articles semblables sont indiqués avec le système pertinent. Le type d'isolation, à l'exception de celui utilisé pour les cloisons, les ponts, les plafonds de ballast et les dispositifs de suspension, doit être classé avec le système pertinent.
- g. Lorsque l'abréviation « AS » (avec système) est utilisée dans la SRT, l'article est destiné à être classé avec le système auquel il fait partie ou qu'il fait fonctionner.

**NOTES**

1. Annex B has been developed for use in weight work. The classification system structures the weights of load items, conditions of loading for a ship (i.e. Deep Departure, Operational Light, Arrival, etc.) and margins in a systematic way to permit loading into a computer-based weight information system. It utilizes a three-digit alpha numeric number to differentiate it from the WBS.
2. It is essential to understand that material addressed in Annex B is not part of the WBS. In this respect, Annex B is restricted to weight purposes and will be invoked only by contract documents as considered necessary. For example, the weight reporting requirement of Ship Specifications or related data requirements would state that weights are to be "classified in accordance with WBS and Annex B thereto". Three-digit alpha numeric numbers are not ordinarily used to index drawings, correspondence, services, or any similar aspect of work breakdown structure other than weight estimating and reporting.

**NOTA**

1. L'annexe B a été élaborée pour effectuer le calcul de poids. Le système de classification structure les poids des articles de charge, les conditions de charge d'un navire (p. ex., l'état pleine charge au départ, l'état léger opérationnel, l'état à l'arrivée, etc.) et les marges de façon systématique afin de permettre leur entrée dans un système automatisé d'information sur le poids. Il utilise un numéro alphanumérique à trois chiffres pour le différencier de la SRT.
2. Il est essentiel de comprendre que les matériaux indiqués dans l'annexe B ne font pas partie de la SRT. Dans ce cas, l'annexe B se limite à des fins d'enregistrement des poids et n'est utilisé qu'avec les documents de contrat selon les besoins. Par exemple, l'exigence d'enregistrement des poids relevant des spécifications de navire ou des exigences de données connexes préciserait que les poids doivent être « classés selon la SRT et l'annexe B à cet égard ». Les numéros alphanumériques à trois chiffres ne sont pas habituellement utilisés pour répertorier les dessins, la correspondance, les services ou tout autre élément semblable de la structure de répartition du travail, à l'exception de l'estimation et de l'enregistrement des poids.

3. **Loads.** The classification of various ship loading conditions is defined by the alpha character used. For example, "D" indicates the item is calculated for the Deep Departure condition. The second and third digits are used to identify specific elements of the loading condition that require visibility in a weight estimate or report.

4. **Margins and Special Summaries.** These items are handled in Group M. Various margins and summaries are classified in sub-groups M 10 through M 40. The structure of these margins is keyed to the need for separation of Government and Contractor responsible margins. Examination of the listing shows their classification to be straight forward. For submarines, it is noted that the "M" elements are utilized to provide theoretical analyses of the current status of the ballast that is reported in element 191. Since element 191 reflects the weight for ballast, the amounts charged to each "M" element shall not be added into weight summaries.

3. **Charges.** La classification des conditions de charge des divers navires est définie selon le caractère alphabétique utilisé. Par exemple, la lettre « D » indique que le calcul de l'article est effectué selon l'état pleine charge au départ. Les deuxième et troisième chiffres servent à identifier les éléments particuliers de la condition de charge qui doivent être pris en considération durant l'estimation ou l'enregistrement des poids.

4. **Marges et sommaires particuliers.** Ces articles font partie du groupe M. Les diverses marges et les divers sommaires sont classés dans les sous-groupes M 10 à M 40. La structure de ces marges est fondamentale pour la nécessité de répartir les marges de responsabilité relatives au gouvernement et à l'entrepreneur. La liste à première vue laisse voir que leur classification est assez simple. Dans le cas des sous-marins, il est à remarquer que les éléments « M » servent à fournir des analyses théoriques de l'état actuel du ballast qui est enregistré à l'élément 191. Puisque l'élément 191 représente le poids du ballast, les totaux imputés à chaque élément « M » ne doivent pas être ajoutés dans les sommaires de poids.

## WORK BREAKDOWN STRUCTURE INDEX

3.1.6. The following tabulation provides a listing of the Sub-Groups and Elements that make up the WBS. Annex A provides the complete WBS dictionary and describes explicitly the contents of each Sub-Group and Element.

## INDEX DE LA STRUCTURE DE RÉPARTITION DU TRAVAIL

3.1.6. Les tableaux suivants comprennent une liste des sous-groupes et des éléments qui font partie de la SRT. L'annexe A comprend le lexique complet de la SRT et décrit explicitement le contenu de chaque sous-groupe et élément.



### 3.2 SHIPWORK BREAKDOWN STRUCTURE

#### GROUP 0 GENERAL GUIDANCE AND ADMINISTRATION

##### 000 General Guidance and Administration

##### 010 Combat Capabilities (Offensive and Defensives)

- 011 Weapons vs Air Targets,
- 012 Air Weapons vs Surface Targets,
- 013 Air Weapons vs Underwater Targets,
- 014 Surface Weapons vs Air Targets,
- 015 Surface Weapons vs Surface  
Targets,
- 016 Surface Weapons vs Underwater  
Targets,
- 017 Underwater Weapons vs Surface  
Targets,
- 018 Underwater Weapons vs Underwater  
Targets.

##### 020 Strategic and Special Capabilities

- 021 Surface Based Deterrents,
- 022 Underwater Based Deterrents,
- 023 Amphibious Warfare,
- 024 Mine and Mine Countermeasure  
Warfare,
- 025 Inshore Warfare.

##### 030 Tactical and Strategic Operational Support Capabilities

- 031 Command/Control/Communications,
- 032 Surveillance/Reconnaissance/  
Intelligence,
- 033 Electronic Warfare and Nuclear/  
Biological/Chemical Defence,
- 034 Logistics/Sealift,
- 035 Other Support.

##### 040 Ship System Management

- 041 Project Management,
- 042 General Administrative  
Requirements,
- 043 Life Cycle Costing,

### 3.2 STRUCTURE DE RÉPARTITION DU TRAVAIL SUR UN NAVIRE

#### GROUPE 0 DIRECTIVES GÉNÉRALES ET ADMINISTRATION

##### 000 Directives générales et administration

##### 010 Capacités de combat (offensives et défensives)

- 011 Armes aériennes vs cibles aériennes,
- 012 Armes aériennes vs cibles de  
surface,
- 013 Armes aériennes vs cibles sous-  
marines,
- 014 Armes de surface vs cibles  
aériennes,
- 015 Armes de surface vs cibles de  
surface,
- 016 Armes de surface vs cibles sous-  
marines,
- 017 Armes sous-marines vs cibles de  
surface,
- 018 Armes sous-marines vs cibles sous-  
marines.

##### 020 Capacités stratégiques et spécialisées

- 021 Dissuasions en surface,
- 022 Dissuasions sous-marines,
- 023 Lutte amphibie,
- 024 Guerre des mines et mesures de lute  
anti-mines,
- 025 Mesures de lutte côtière.

##### 030 Capacités de soutien opérationnel tactiques et stratégiques

- 031 Commandement / contrôle /  
communications,
- 032 Surveillance / reconnaissance /  
renseignements,
- 033 Guerre électronique et défense  
nucléaire, biologique et chimique,
- 034 Logistique / transport maritime,
- 035 Autres services de soutien.

##### 040 Gestion des systèmes du navire

- 041 Gestion de projets,
- 042 Exigences relatives à l'administration  
générale,
- 043 Comptabilisation du cycle de vie du  
matériel,

**GROUP 0 GENERAL GUIDANCE AND ADMINISTRATION (CONT)**

- 044 Ship Operation,
- 045 Care of Ship During Construction.

**050 Ship System Performance**

- 051 Ship System Performance Concepts,
- 052 Ship Subsystem Performance Concepts,
- 053 Selected Concepts,
- 054 Component Development.

**060 Subsystem Characteristics**

- 061 Hull Structure,
- 062 Propulsion Plant,
- 063 Electric Plant,
- 064 Command and Surveillance,
- 065 Auxiliary Systems,
- 066 Outfitting,
- 067 Weapons,
- 068 Integration and Engineering,
- 069 Ship Assembly.

**070 General Requirements for Design and Construction**

- 071 Access,
- 072 Shock,
- 073 Noise and Vibration,
- 074 Casting, Welding, Riveting, Allied Processes (General),
- 075 Threaded Fasteners Standards,
- 076 Reliability and Maintainability,
- 077 Safety,
- 078 Materials,
- 079 Seaworthiness.

**080 Integrated Logistic Support Requirements**

- 081 Maintenance,
- 082 Support and Test Equipment,
- 083 Supply Support,
- 084 Transportation and Handling,
- 085 Engineering Drawings,
- 086 Technical Manuals and Other Data,
- 087 Facilities,

**GROUPE 0 DIRECTIVES GÉNÉRALES ET ADMINISTRATION (SUITE)**

- 044 Fonctionnement du navire,
- 045 Entretien du navire durant la construction.

**050 Rendement des systèmes du navire**

- 051 Concepts sur le rendement des systèmes du navire,
- 052 Concepts sur le rendement des sous-systèmes du navire,
- 053 Concepts adoptés,
- 054 Conception des composants.

**060 Caractéristiques des sous-systèmes**

- 061 Structure de la coque,
- 062 Appareil de propulsion,
- 063 Groupe électrogène,
- 064 Commandement et surveillance,
- 065 Systèmes auxiliaires,
- 066 Installation,
- 067 Armes,
- 068 Intégration et ingénierie,
- 069 Ensemble du navire.

**070 Exigences générales relatives à la conception et à la construction**

- 071 Accès,
- 072 Amortissement,
- 073 Bruit et vibration,
- 074 Moulage, soudure, rivetage, techniques connexes (généralités),
- 075 Normes sur les fixations filetées,
- 076 Fiabilité et maintenabilité,
- 077 Sécurité,
- 078 Matériaux,
- 079 Navigabilité.

**080 Exigences relatives au soutien logistique intégré**

- 081 Maintenance,
- 082 Matériel de soutien et d'essai,
- 083 Soutien d'approvisionnement,
- 084 Transport et manutention,
- 085 Dessins techniques,
- 086 Manuels techniques et autres données,
- 087 Installations,

**GROUP 0      GENERAL GUIDANCE AND  
ADMINISTRATION (CONT)**

	089	Training Equipment.
<b>090</b>		<b>Quality Assurance Requirements</b>
	091	Ship Inspections,
	092	Ship Test,
	093	Combat Systems Checkout,
	094	Regular Ship Trials,
	095	Whole Ship Testing,
	096	Mass Properties Control,
	097	Inclining Experiment and Trim Dive,
	098	Models and Mock-ups,
	099	Photographs.

**GROUPE 0      DIRECTIVES GÉNÉRALES ET  
ADMINISTRATION (SUITE)**

	089	Dispositif d'entraînement.
<b>090</b>		<b>Exigences relatives à l'assurance de la qualité</b>
	091	Inspections du navire,
	092	Essais du navire,
	093	Vérification des systèmes de combat,
	094	Essais courants du navire,
	095	Mise à l'essai du navire en entier,
	096	Régulation des propriétés de masse,
	097	Essai de stabilité et plongée d'assiette,
	098	Modèles et maquettes,
	099	Photographies.

**GROUP 1 HULL STRUCTURE**

- 100 Hull Structure, General**
- 101 General Arrangement – Structural Drawings.
- 110 Shell and Supporting Structure**
- 111 Shell Plating, Surface Ship and Submarine Pressure Hull,
- 112 Shell Plating, Submarine Non-Pressure Hull,
- 113 Inner Bottom,
- 114 Shell Appendages,
- 115 Pillars and Stanchions,
- 116 Longitudinal Framing, Surface Ship and Submarine Pressure Hull,
- 117 Transverse Framing, Surface Ship and Submarine Pressure Hull,
- 118 Longitudinal and Transverse Submarine Non-Pressure Hull Framing,
- 119 Lift System Flexible Skirts and Seals.
- 120 Hull Structural Bulkheads**
- 121 Longitudinal Structural Bulkheads,
- 122 Transverse Structural Bulkheads,
- 123 Trunks and Enclosures,
- 124 Bulkheads in Torpedo Protection System,
- 125 Submarine Hard Tanks,
- 126 Submarine Soft Tanks.
- 130 Hull Decks**
- 131 Main Deck,
- 132 2<sup>nd</sup> Deck,
- 133 3<sup>rd</sup> Deck,
- 134 4<sup>th</sup> Deck,
- 135 5<sup>th</sup> Deck And Decks Below,
- 136 01 Hull Deck (Forecastle and Poop Decks).
- 140 Hull Platforms and Flats**
- 141 1<sup>st</sup> Platform,
- 142 2<sup>nd</sup> Platform,
- 143 3<sup>rd</sup> Platform,
- 144 4<sup>th</sup> Platform,

**GROUPE 1 STRUCTURE DE LA COQUE**

- 100 Structure de la coque - généralités**
- 101 Disposition générale – dessins de structure.
- 110 Muraille et structure de support**
- 111 Bordé extérieur de la coque épaisse de navire de surface et de sous-marin,
- 112 Bordé extérieur de la coque non épaisse de sous-marin,
- 113 Carène intérieure,
- 114 Appendices de la muraille,
- 115 Épontilles et chandeliers,
- 116 Membrane longitudinale de la coque épaisse de navire de surface et de sous-marin,
- 117 Membrane transversale de la coque épaisse de navire de surface et de sous-marin,
- 118 Membrures longitudinale et transversale de la coque non épaisse de sous-marin,
- 119 Jupes souples et joints d'étanchéité du système de levage.
- 120 Cloisons structurales de la coque**
- 121 Cloisons structurales longitudinales,
- 122 Cloisons structurales transversales,
- 123 Tambours et enceintes,
- 124 Cloisons du système de protection contre les torpilles,
- 125 Citernes rigides de sous-marin,
- 126 Citernes souples de sous-marin.
- 130 Ponts de la coque**
- 131 Pont principal,
- 132 2<sup>e</sup> pont,
- 133 3<sup>e</sup> pont,
- 134 4<sup>e</sup> pont,
- 135 5<sup>e</sup> pont et ponts inférieurs,
- 136 01 Pont de la coque (ponts de gaillard et de dunette).
- 140 Plats-formes et coursives de la coque**
- 141 1<sup>re</sup> plate-forme,
- 142 2<sup>e</sup> plate-forme,
- 143 3<sup>e</sup> plate-forme,
- 144 4<sup>e</sup> plate-forme,

**GROUP 1 HULL STRUCTURE (CONT)**

145	5 <sup>th</sup> Platform,
149	Flats.
<b>150</b>	<b>Deck Houses Structure</b>
151	Deckhouse Structure to 01 Deck,
152	Deckhouse Structure to 02 Deck,
153	Deckhouse Structure to 03 Deck,
154	Deckhouse Structure to 04 Deck,
155	Deckhouse Structure to 05 Deck,
156	Deckhouse Structure to 06 Deck,
157	Deckhouse Structure to 07 Deck,
158	Deckhouse Structure to 08 Deck and Above.
<b>160</b>	<b>Special Structures</b>
161	Structural Castings, Forgings, and Equivalent Weldments,
162	Stacks and Macks (Combined Stack and Mast),
163	Sea Chests,
164	Ballistic Plating,
165	Sonar Domes,
166	Sponsons,
167	Hull Structural Closures,
168	Deckhouse Structural Closures,
169	Special Purpose Closures and Structures.
<b>170</b>	<b>Masts, Kingposts, and Service Platforms</b>
171	Masts, Towers, Tetrapods,
172	Kingposts and Support Frames,
179	Service Platforms.
<b>180</b>	<b>Foundations</b>
181	Hull Structure Foundations,
182	Propulsion Plant Foundation,
183	Electric Plant Foundation,
184	Command and Surveillance Foundations,
185	Auxiliary Systems Foundations,
186	Outfit and Furnishings Foundations,
187	Armament Foundations.

**GROUPE 1 STRUCTURE DE LA COQUE (SUITE)**

145	5 <sup>e</sup> plate-forme,
149	Coursives.
<b>150</b>	<b>Structure des roufles</b>
151	Structure du roufle au pont 01,
152	Structure du roufle au pont 02,
153	Structure du roufle au pont 03,
154	Structure du roufle au pont 04,
155	Structure du roufle au pont 05,
156	Structure du roufle au pont 06,
157	Structure du roufle au pont 07,
158	Structure du roufle au pont 08 et ainsi de suite.
<b>160</b>	<b>Structures spécialisées</b>
161	Moulages de structure, pièces forgées et assemblages soudés équivalents,
162	Cheminées avec mâtures (cheminée et mâture combinées),
163	Coffres de prise d'eau à la mer,
164	Bordé balistique,
165	Dômes de sonar,
166	Ponts nageoires,
167	Fermetures structurales de la coque,
168	Fermetures structurales du roufle,
169	Fermetures et structures à usage spécialisé.
<b>170</b>	<b>Mâts, mâtereaux et plates-formes d'entretien</b>
171	Mâts, tours, tétrapodes,
172	Mâtereaux et membrures de soutien,
179	Plates-formes d'entretien.
<b>180</b>	<b>Fondations</b>
181	Fondations de la structure de la coque,
182	Fondation de l'appareil de propulsion,
183	Fondation du groupe électrogène,
184	Fondation des aménagements de commandement et de surveillance,
185	Fondations des systèmes auxiliaires,
186	Fondations des installations et des aménagements,
187	Fondations de l'armement.

**GROUP 1      HULL STRUCTURE (CONT)**

<b>190</b>	<b>Special Purpose Systems</b>
191	Ballast, Fixed or Fluid, and Buoyancy Units,
192	Compartment Testing,
195	Erection of Sub Sections (Progress Report Only),
198	Free Flooding Liquids,
199	Hull Repair Parts and Special Tools.

**GROUPE 1      STRUCTURE DE LA COQUE  
(SUITE)**

<b>190</b>	<b>Systèmes à usage spécialisé</b>
191	Ballast fixe ou liquide et dispositifs de flottaison,
192	Mise à l'essai des compartiments,
195	Montage des sous-sections (rapport d'étape seulement),
198	Liquides de noyage libre,
199	Pièces de rechange et outils spécialisés pour la coque.

**GROUP 2      PROPULSION PLANT****200      Propulsion Plant, General**

- 201      General Arrangement – Propulsion Drawings,
- 202      Machinery Plant Central Control.

**220      Energy Generating System**

- 221      Propulsion Boilers,
- 222      Gas Generators,
- 223      Main Propulsion Batteries,
- 224      Main Propulsion Fuel Cells.

**230      Propulsion Units**

- 231      Propulsion Steam Turbines,
- 232      Propulsion Steam Engines,
- 233      Propulsion Internal Combustion Engines,
- 234      Propulsion Gas Turbines,
- 235      Electric Propulsion,
- 236      Self-Contained Propulsion Systems,
- 237      Auxiliary Propulsion,
- 238      Secondary Propulsion (Submarines),
- 239      Emergency Propulsion (Submarines).

**240      Transmission and Propulsor Systems**

- 241      Propulsion Reduction Gears,
- 242      Propulsion Clutches and Couplings,
- 243      Propulsion Shafting,
- 244      Propulsion Shaft Bearings,
- 245      Propulsors,
- 246      Propulsor Shrouds and Ducts,
- 247      Water Jet Propulsors,
- 248      Lift System Fans and Ducting.

**250      Propulsion Support Sys. (Except Fuel and Lube Oil)**

- 251      Combustion Air System,
- 252      Propulsion Control System,
- 253      Main Steam Piping System,
- 254      Condensers and Air Ejectors,

**GROUPE 2      APPAREIL DE PROPULSION****200      Appareil de propulsion - généralités**

- 201      Disposition générale – dessins de propulsion,
- 202      Commande centrale de la salle des machines.

**220      Système de production d'énergie**

- 221      Chaudières de propulsion,
- 222      Générateurs de gaz,
- 223      Batteries de la propulsion principale,
- 224      Piles à combustible de la propulsion principale.

**230      Appareils de propulsion**

- 231      Turbines à vapeur pour la propulsion,
- 232      Moteurs à vapeur pour la propulsion,
- 233      Moteurs à combustion interne pour la propulsion,
- 234      Turbines à gaz pour la propulsion,
- 235      Propulsion électrique,
- 236      Systèmes de propulsion autonomes,
- 237      Propulsion auxiliaire,
- 238      Propulsion secondaire (sous-marins),
- 239      Propulsion de secours (sous-marins).

**240      Systèmes de transmission et de propulsion**

- 241      Réducteurs de propulsion,
- 242      Embrayages et accouplements de propulsion,
- 243      Arbres de propulsion,
- 244      Paliers de l'arbre de propulsion,
- 245      Propulseurs,
- 246      Carénages et conduits du propulseur,
- 247      Propulseurs à jet d'eau,
- 248      Ventilateurs et conduits du système de levage.

**250      Systèmes de soutien de propulsion (à l'exception du carburant et de l'huile de graissage)**

- 251      Système d'air de combustion,
- 252      Système de commande de propulsion,
- 253      Tuyauterie de vapeur principale,
- 254      Condenseurs et éjecteurs d'air,

**GROUP 2      PROPULSION PLANT (CONT)**

- 255      Feed and Condensate System,
- 256      Circulating and Cooling Sea Water System,
- 258      H.P. Steam Drain Systems,
- 259      Uptakes (Inner Casing).

**260      Propulsion Support Systems (Fuel and Lube Oil)**

- 261      Fuel Service System,
- 262      Main Propulsion Lube Oil System,
- 263      Shaft Lube Oil System (Submarines),
- 264      Lube Oil Fill, Transfer, and Purification.

**290      Special Purpose Systems**

- 298      Propulsion Plant Operating Fluids,
- 299      Propulsion Plant Repair Parts and Special Tools.

**GROUPE 2      APPAREIL DE PROPULSION  
(SUITE)**

- 255      Système d'alimentation et de condensation,
- 256      Système de circulation et de refroidissement d'eau de mer,
- 258      Systèmes de vidange de vapeur haute pression,
- 259      Conduits d'échappement (enveloppe intérieure).

**260      Systèmes de soutien de propulsion  
(carburant et huile de graissage)**

- 261      Système d'avitaillement en carburant,
- 262      Système d'huile de graissage de la propulsion principale,
- 263      Système d'huile de graissage de l'arbre (sous-marins),
- 264      Remplissage, transfert et purification de l'huile de graissage.

**290      Systèmes à usage spécialisé**

- 298      Fluides de fonctionnement de l'appareil de propulsion,
- 299      Pièces de rechange et outils spécialisés pour l'appareil de propulsion.



**GROUP 3      ELECTRIC PLANT****300      Electric Plant, General**

- 301      General Arrangement Electrical Drawings,
- 302      Motors and Associated Equipment,
- 303      Protective Devices,
- 304      Electric Cables,
- 305      Electrical Designating and Marking.

**310      Electric Plant, General**

- 311      Ship Service Power Generation,
- 312      Emergency Generators,
- 313      Batteries and Service Facilities,
- 314      Power Conversion Equipment.

**320      Power Distribution Systems**

- 321      Ship Service Power Cable,
- 324      Switchgear and Panels.

**330      Lighting System**

- 331      Lighting Distribution,
- 332      Light Fixtures.

**340      Power Generation Support Systems**

- 341      SSTG Lube Oil,
- 342      Diesel Support Systems,
- 343      Turbine Support Systems.

**390      Special Purpose Systems**

- 398      Electric Plant Operating Fluids,
- 399      Electric Plant Repair Parts and Special Tools.

**GROUPE 3      GROUPE ÉLECTROGÈNE****300      Groupe électrogène – généralités**

- 301      Disposition générale – dessins électriques,
- 302      Moteurs et matériel connexe,
- 303      Appareils de protection,
- 304      Câbles électriques,
- 305      Désignation et marquage des composants électriques.

**310      Production d'énergie électrique**

- 311      Production d'énergie du service de bord,
- 312      Génératrices de secours,
- 313      Batteries et installations de service,
- 314      Matériel de conversion de puissance.

**320      Systèmes de distribution de l'alimentation**

- 321      Câble d'alimentation du service de bord,
- 324      Appareil de commutation et panneaux.

**330      Système d'éclairage**

- 331      Distribution éclairage,
- 332      Appareils d'éclairage.

**340      Systèmes de soutien de production d'énergie**

- 341      Huile de graissage de la TGSB,
- 342      Systèmes de soutien au diesel,
- 343      Systèmes de soutien des turbines.

**390      Systèmes à usage spécialisé**

- 398      Fluides de fonctionnement des groupes électrogènes,
- 399      Pièces de rechange et outils spécialisés pour les groupes électrogènes.

**GROUP 4      COMMAND AND SURVEILLANCE****400      Command and Surveillance, General**

- 401      General Arrangement – Command and Surveillance,
- 402      Security Requirements,
- 403      Personnel Safety,
- 404      Radio Frequency Transmission Lines,
- 405      Antenna Requirements,
- 406      Grounding and Bonding,
- 407      Electromagnetic Interference Reduction (EMI),
- 408      System Test Requirements,
- 409      Combat System General Requirements.

**410      Command and Control Systems**

- 411      Data Display Group,
- 412      Data Processing Group,
- 413      Digital Data Switchboards,
- 414      Interface Equipment,
- 415      Digital Data Communications,
- 417      Command and Control Analog Switchboards.

**420      Navigation Systems**

- 421      Non-Electrical/Electronic Navigation Aids,
- 422      Electrical Navigation Aids (Including Navigation. Lights),
- 423      Electronic Navigation Systems, Radio,
- 424      Electronic Navigation Systems, Acoustical,
- 425      Periscopes,
- 426      Electrical Navigation Systems,
- 427      Inertial Navigation Systems,
- 428      Navigation Control Monitoring.

**430      Interior Communications**

- 431      Switchboards for Interior Communications Systems,

**GROUPE 4      COMMANDEMENT ET SURVEILLANCE****400      Commandement et surveillance – généralités**

- 401      Disposition générale – commandement et surveillance,
- 402      Exigences en matière de sécurité,
- 403      Sécurité du personnel,
- 404      Lignes de transmission de radiofréquence,
- 405      Exigences relatives aux antennes,
- 406      Mise à la masse et métallisation,
- 407      Réduction de l'interférence électromagnétique (EMI),
- 408      Exigences d'essai de système,
- 409      Exigences générales du système de combat.

**410      Systèmes de commandement et de contrôle**

- 411      Groupe d'affichage des données,
- 412      Groupe de traitement des données,
- 413      Tableaux de distribution des données numériques,
- 414      Matériel d'interface,
- 415      Transmissions des données numériques,
- 417      Tableaux de distribution analogique de commandement et de contrôle.

**420      Systèmes de navigation**

- 421      Aides à la navigation non électriques et non électroniques,
- 422      Aides à la navigation électriques (y compris les feux de navigation),
- 423      Systèmes de navigation électroniques – Radio,
- 424      Systèmes de navigation acoustique électroniques,
- 425      Périscope,
- 426      Systèmes de navigation électriques,
- 427      Systèmes de navigation à inertie,
- 428      Surveillance et commande de la navigation.

**430      Communications intérieures**

- 431      Tableaux de distribution des systèmes de communications intérieures,

**GROUP 4      COMMAND AND SURVEILLANCE  
(CONT)**

- 432 Telephone Systems,
- 433 Announcing Systems,
- 434 Entertainment and Training Systems,
- 435 Voice Tubes and Message Passing Systems,
- 436 Alarm, Safety, and Warning Systems,
- 437 Indicating, Order, and Metering Systems,
- 438 Integrated Control Systems,
- 439 Recording and Television Systems.

**440      Exterior Communications**

- 441 Radio Systems,
- 442 Underwater Systems,
- 443 Visual and Audible Systems,
- 444 Telemetry Systems,
- 445 Facsimile Systems,
- 446 Security Equipment Systems.

**450      Surveillance Systems (Surface)**

- 451 Surface Search Radar,
- 452 Air Search Radar (2D),
- 453 Air Search Radar (3D),
- 454 Aircraft Control Approach Radar,
- 455 Identification Systems (IFF),
- 456 Multiple Mode/Function Radar,
- 459 Space Vehicle Electronic Tracking.

**460      Surveillance Systems (Underwater)**

- 461 Active Sonar,
- 462 Passive Sonar,
- 463 Multiple Mode Sonar,
- 464 Classification Sonar,
- 465 Bathythermograph.

**470      Countermeasures**

- 471 Active ECM (Including Combination Active/Passive),
- 472 Passive ECM,

**GROUPE 4      COMMANDEMENT ET  
SURVEILLANCE (SUITE)**

- 432 Systèmes téléphoniques,
- 433 Systèmes d'annonce,
- 434 Systèmes de divertissement et d'entraînement,
- 435 Tubes acoustiques et systèmes de passage de message,
- 436 Systèmes d'alarme, de sécurité et d'avertissement,
- 437 Systèmes d'indications, d'ordres et de mesures,
- 438 Systèmes d'ordres intégrés,
- 439 Systèmes d'enregistrement et de télévision.

**440      Communications extérieures**

- 441 Systèmes de radio,
- 442 Systèmes sous-marins,
- 443 Systèmes de communications visuelles et sonores,
- 444 Systèmes de télémesure,
- 445 Systèmes de télécopie,
- 446 Systèmes de l'équipement de sécurité.

**450      Systèmes de surveillance (surface)**

- 451 Radar de recherche en surface,
- 452 Radar de recherche aérienne (2D),
- 453 Radar de recherche aérienne (3D),
- 454 Radar d'approche pour le guidage des aéronefs,
- 455 Systèmes d'identification (IFF),
- 456 Radar à modes / fonctions multiples,
- 459 Surveillance électronique des véhicules spatiaux.

**460      Systèmes de surveillance (sous-marins)**

- 461 Sonar actif,
- 462 Sonar passif,
- 463 Sonar à modes multiples,
- 464 Sonar de classification,
- 465 Bathythermographe.

**470      Contre-mesures**

- 471 CME actives (y compris les CME actives / passives combinées),
- 472 CME passives,

**GROUP 4      COMMAND AND SURVEILLANCE  
(CONT)**

- 473    Torpedo Decoys,
- 474    Decoys (Others),
- 475    Degaussing,
- 476    Mine Countermeasures.

**480    Fire Control Systems**

- 481    Gun Fire Control Systems,
- 482    Missile Fire Control Systems,
- 483    Underwater Fire Control Systems,
- 484    Integrated Fire Control Systems,
- 489    Weapon Systems Switchboards.

**490    Special Purpose Systems**

- 491    Electronic Test, Checkout, and Monitoring Equipment,
- 492    Flight Control and Instrument Landing Systems,
- 493    Non Combat Data Processing Systems,
- 494    Meteorological Systems,
- 495    Special Purpose Intelligence Systems,
- 498    Command and Surveillance Operating Fluids,
- 499    Command and Surveillance Repair Parts and Special Tools.

**GROUPE 4    COMMANDEMENT ET  
SURVEILLANCE (SUITE)**

- 473    Leurres antitorpilles,
- 474    Leurres (autres),
- 475    Démagnétisation,
- 476    Mesures de lutte anti-mines.

**480    Systèmes de conduite de tir**

- 481    Systèmes de conduite de tir de canons,
- 482    Systèmes de conduite de tir de missiles,
- 483    Systèmes de conduite de tir sous-marin,
- 484    Systèmes de conduite de tir intégrés,
- 489    Tableaux de distribution des systèmes d'armes.

**490    Systèmes à usage spécialisé**

- 491    Matériel d'essai, de vérification et de surveillance électronique,
- 492    Systèmes de contrôle de vol et d'atterrissage aux instruments,
- 493    Systèmes de traitement des données non liées au combat,
- 494    Systèmes météorologiques,
- 495    Systèmes de renseignements à usage spécialisé,
- 498    Fluides de fonctionnement pour le matériel de commandement et de surveillance,
- 499    Pièces de rechange et outils spécialisés pour le matériel de commandement et de surveillance.

**GROUP 5      AUXILIARY SYSTEMS****500      Auxiliary Systems, General**

- 501      General Arrangement-Auxiliary Systems Drawings,
- 502      Auxiliary Machinery,
- 503      Pumps,
- 504      Instruments and Instrument Boards,
- 505      General Piping Requirements,
- 506      Overflows, Air Escapes, and Sounding Tubes,
- 507      Machinery and Piping Designation and Marking,
- 508      Thermal Insulation for Piping and Machinery,
- 509      Thermal Insulation for Vent and Air Conditioning Ducts.

**510      Climate Control**

- 511      Compartment Heating System,
- 512      Ventilation Systems,
- 513      Machinery Space Ventilation System,
- 514      Air Conditioning System,
- 515      Air Revitalization,
- 516      Refrigeration System,
- 517      Auxiliary Boilers and Other Heat Sources.

**520      Sea Water Systems**

- 521      Firemain and Flushing (Sea Water) System,
- 522      Sprinkler System,
- 523      Washdown System,
- 524      Auxiliary Sea Water System,
- 526      Scuppers and Deck Drains,
- 527      Firemain Actuated Services – Other,
- 528      Plumbing Drainage,
- 529      Drainage and Ballasting System.

**530      Fresh Water Systems**

- 531      Distilling Plant,
- 532      Cooling Water,
- 533      Potable Water,

**GROUPE 5      SYSTÈMES AUXILIAIRES****500      Systèmes auxiliaires – généralités**

- 501      Disposition générale – Dessins des systèmes auxiliaires,
- 502      Machines auxiliaires,
- 503      Pompes,
- 504      Instruments et panneaux d'instruments,
- 505      Exigences générales relatives à la tuyauterie,
- 506      Tuyaux de trop-plein, d'échappement d'air et de sonde,
- 507      Désignation et marquage des machines et de la tuyauterie,
- 508      Isolation thermique de la tuyauterie et des machines,
- 509      Isolation thermique des conduits de ventilation et de conditionnement d'air.

**510      Contrôle de l'ambiance**

- 511      Système de chauffage des compartiments,
- 512      Systèmes de ventilation,
- 513      Système de ventilation de compartiment machines,
- 514      Système de conditionnement d'air,
- 515      Revitalisation de l'air,
- 516      Système de réfrigération,
- 517      Chaudières auxiliaires et autres sources de chaleur.

**520      Systèmes d'eau de mer**

- 521      Système de collecteur d'incendie et de rinçage (eau de mer),
- 522      Système de gicleurs,
- 523      Système de nettoyage à grand débit,
- 524      Système auxiliaire d'eau de mer,
- 526      Dalots et purgeurs de pont,
- 527      Autres services actionnés par le collecteur d'incendie,
- 528      Vidange de la tuyauterie,
- 529      Système de vidange et de ballastage.

**530      Systèmes d'eau douce**

- 531      Distillateur,
- 532      Eau de refroidissement,
- 533      Eau potable,

**GROUP 5      AUXILIARY SYSTEMS (CONT)**

- 534      Auxiliary Steam and Drains Within Machinery Box,
- 535      Auxiliary Steam and Drains Outside Machinery Box,
- 536      Auxiliary Fresh Water Cooling.

**540      Fuels and Lubricants, Handling and Storage**

- 541      Ship Fuel and Fuel Compensating System,
- 542      Aviation and General Purpose Fuels,
- 543      Aviation and General Purpose Lubricating Oil,
- 544      Liquid Cargo,
- 545      Tank Heating,
- 549      Special Fuel and Lubricants, Handling and Stowage.

**550      Air, Gas, and Misc. Fluid Systems**

- 551      Compressed Air Systems,
- 552      Compressed Gases,
- 553      O<sub>2</sub> N<sub>2</sub> System,
- 554      LP Blow,
- 555      Fire Extinguishing Systems,
- 556      Hydraulic Fluid System,
- 557      Liquid Gases, Cargo,
- 558      Special Piping System.

**560      Ship Control Systems**

- 561      Steering and Diving Control Systems,
- 562      Rudder,
- 563      Hovering and Depth Control (Submarines),
- 564      Trim System (Submarines),
- 565      Trim and Heel Systems (Surface Ships),
- 566      Diving Planes and Stabilizing Fins (Submarines),
- 567      Strut and Foil Systems,
- 568      Manoeuvring Systems.

**570      Replenishment Systems**

- 571      Replenishment-at-Sea Systems,

**GROUPE 5      SYSTÈMES AUXILIAIRES (SUITE)**

- 534      Vapeur et purgeurs auxiliaires à l'intérieur de la boîte des machines,
- 535      Vapeur et purgeurs auxiliaires à l'extérieur de la boîte des machines,
- 536      Refroidisseur auxiliaire à eau douce.

**540      Manutention et stockage des carburants et des lubrifiants**

- 541      Système d'alimentation en carburant et de compensation en carburant du navire,
- 542      Carburants d'aviation et à usage général,
- 543      Huiles de graissage d'aviation et à usage général,
- 544      Cargaison liquide,
- 545      Système de chauffage de citerne,
- 549      Manutention et stockage de carburant et de lubrifiants spéciaux.

**550      Systèmes d'air, de gaz et de fluides divers**

- 551      Systèmes d'air comprimé,
- 552      Gaz comprimés,
- 553      Système de O<sub>2</sub> N<sub>2</sub>,
- 554      Purge à basse pression,
- 555      Systèmes d'extinction d'incendie,
- 556      Système à fluide hydraulique,
- 557      Gaz liquéfiés de cargaison,
- 558      Tuyauterie spécialisée.

**560      Systèmes de commande du navire**

- 561      Systèmes de commande de gouvernail et de plongée,
- 562      Gouvernail,
- 563      Plongée statique et contrôle d'immersion (sous-marins),
- 564      Collecteur d'assiette (sous-marins),
- 565      Collecteurs d'assiette et de gîte (navires de surface),
- 566      Barres de plongée et stabilisateurs antiroulis (sous-marins),
- 567      Systèmes de supports et des ailes portantes,
- 568      Systèmes de manœuvre.

**570      Systèmes de ravitaillement**

- 571      Systèmes de ravitaillement en mer,

**GROUP 5      AUXILIARY SYSTEMS (CONT)**

- 572 Ship Stores and Equipment Handling Systems,
- 573 Cargo Handling Systems,
- 574 Vertical Replenishment Systems,
- 575 Vehicle Handling and Stowage Systems.

**580      Mechanical Handling Systems**

- 581 Anchor Handling and Stowage Systems,
- 582 Mooring and Towing Systems,
- 583 Boats, Boat Handling and Stowage Systems,
- 584 Landing Craft Handling and Stowage Systems,
- 585 Elevating and Retracting Gear,
- 586 Aircraft Recovery Support Systems,
- 587 Aircraft Launch Support Systems,
- 588 Aircraft Handling, Servicing and Stowage,
- 589 Miscellaneous Mechanical Handling Systems.

**590      Special Purpose Systems**

- 591 Scientific and Ocean Engineering Systems,
- 592 Swimmer and Diver Support and Protection Systems,
- 593 Environmental Pollution Control Systems,
- 594 Submarine Rescue, Salvage, and Survival Systems,
- 595 Towing, Launching and Handling For Underwater System,
- 596 Handling System For Diver and submersible Vehicles,
- 598 Auxiliary Systems Operating Fluids,

**GROUPE 5      SYSTÈMES AUXILIAIRES (SUITE)**

- 572 Systèmes de manutention d'approvisionnement et de matériel du navire,
- 573 Systèmes de manutention de cargaison,
- 574 Systèmes de ravitaillement vertical,
- 575 Systèmes de manutention et d'arrimage des véhicules.

**580      Systèmes de manutention mécanique**

- 581 Systèmes de manutention et d'arrimage des ancres,
- 582 Systèmes de mouillage et de remorquage,
- 583 Embarcations, systèmes de manutention et de mise à poste des embarcations,
- 584 Systèmes de manutention et de mise à poste des péniches de débarquement,
- 585 Dispositif d'élévation et de rentrée,
- 586 Systèmes de soutien de récupération d'aéronefs,
- 587 Systèmes de soutien de lancement d'aéronefs,
- 588 Manutention, entretien courant et rangement des aéronefs,
- 589 Systèmes de manutention mécanique divers.

**590      Systèmes à usage spécialisé**

- 591 Systèmes de sciences et de génie maritime,
- 592 Systèmes de soutien et de protection aux nageurs et aux plongeurs,
- 593 Systèmes de lutte contre la pollution de l'environnement,
- 594 Systèmes de sauvetage, de récupération et de survie à bord de sous-marins,
- 595 Remorquage, lancement et manutention des systèmes sous-marins,
- 596 Système de manutention des véhicules porte-plongeurs et submersibles,
- 598 Fluides de fonctionnement des systèmes auxiliaires,

**GROUP 5      AUXILIARY SYSTEMS (CONT)**  
599      Auxiliary Systems Repair Parts and  
Tools.

**GROUPE 5      SYSTÈMES AUXILIAIRES (SUITE)**  
599      Pièces de rechange et outils pour les  
systèmes auxiliaires.



**GROUP 6      OUTFIT AND FURNISHINGS****600      Outfit and Furnishings, General**

- 601      General Arrangement – Outfit and Furnishings Drawings,
- 602      Hull Designating and Marking,
- 603      Draft Marks,
- 604      Locks, Keys, and Tags,
- 605      Rodent and Vermin Proofing.

**610      Ship Fittings**

- 611      Hull Fittings,
- 612      Rails, Stanchions, and Lifelines,
- 613      Rigging and Canvas,
- 620      Hull Compartmentation,
- 621      Non-Structural Bulkheads,
- 622      Floor Plates and Grating,
- 623      Ladders,
- 624      Non-Structural Closures,
- 625      Airports, Fixed Port Lights, and Windows.

**630      Preservatives and Coverings**

- 631      Painting,
- 632      Zinc Coating,
- 633      Cathodic Protection,
- 634      Deck Covering,
- 635      Hull Insulation,
- 636      Hull Damping,
- 637      Sheathing,
- 638      Refrigerated Spaces,
- 639      Radiation Shielding.

**640      Living Spaces**

- 641      Officer Berthing and Messing Spaces,
- 642      Non-Commissioned Officer Berthing and Messing Spaces,
- 643      Master Seamen and Below Berthing and Messing Spaces,
- 644      Sanitary Spaces and Fixtures,
- 645      Leisure and Community Spaces.

**GROUPE 6      INSTALLATION ET AMÉNAGEMENTS****600      Installation et aménagements – généralités**

- 601      Disposition générale – installation et aménagements Dessins,
- 602      Désignation et marquage de la coque,
- 603      Échelle de tirant d'eau,
- 604      Verrous, clés et étiquettes,
- 605      Protection contre les rongeurs et les animaux indésirables.

**610      Accastillage du navire**

- 611      Appareux de coque,
- 612      Lisses, chandeliers et lignes de sauvetage,
- 613      Gréement et toile,
- 620      Compartimentage de la coque,
- 621      Cloisons non structurales,
- 622      Tôles varangues et caillebotis,
- 623      Échelles,
- 624      Fermetures non structurales,
- 625      Aéroports, hublots fixes et fenêtres.

**630      Préservatifs et revêtements**

- 631      Peinture,
- 632      Revêtement de zinc,
- 633      Protection cathodique,
- 634      Revêtement de ponts de navires,
- 635      Isolation de la coque,
- 636      Amortissement de la coque,
- 637      Doublage/revêtement,
- 638      Compartiments frigorifiques,
- 639      Protection contre les rayonnements.

**640      Surface habitable**

- 641      Espaces de couchette et de l'ordinaire des officiers,
- 642      Espaces de couchette et de l'ordinaire des sous-officiers,
- 643      Espaces de couchette et de l'ordinaire des matelots-chefs et grades inférieurs,
- 644      Locaux sanitaires et appareils,
- 645      Salles de loisirs et communautaires.

**GROUP 6      OUTFIT AND FURNISHINGS  
(CONT)****650      Service Spaces**

- 651      Commissary Spaces,
- 652      Medical Spaces,
- 653      Dental Spaces,
- 654      Utility Spaces,
- 655      Laundry Spaces,
- 656      Trash Disposal Spaces.

**660      Working Spaces**

- 661      Offices,
- 662      Machinery Control Centers  
Furnishings,
- 663      Electronics Control Centers  
Furnishings,
- 665      Workshops, Labs, Test Areas  
(Including Portable Tools,  
Equipment).

**670      Stowage Spaces**

- 671      Lockers and Special Stowage,
- 672      Storerooms and Issue Rooms,
- 673      Cargo Stowage.

**690      Special Purpose Systems**

- 698      Outfit and Furnishings Operating  
Fluids,
- 699      Outfit and Furnish. Repair Parts and  
Special Tools.

**GROUPE 6      INSTALLATION ET  
AMÉNAGEMENTS (SUITE)****650      Locaux de service**

- 651      Locaux de commissariat,
- 652      Locaux médicaux,
- 653      Locaux dentaires,
- 654      Locaux de service,
- 655      Locaux de buanderie,
- 656      Dépôts d'élimination des déchets.

**660      Lieux de travail**

- 661      Bureaux,
- 662      Aménagements des salles de  
contrôle des machines,
- 663      Aménagements des salles de  
contrôle des appareils électroniques,
- 665      Ateliers, laboratoires et locaux  
d'essais (y compris les outils portatifs  
et le matériel).

**670      Espaces de rangement**

- 671      Caissons et rangement spécialisé,
- 672      Magasins et salles de distribution,
- 673      Arrimage des cargaisons.

**690      Systèmes à usage spécialisé**

- 698      Fluides de fonctionnement des  
installations et aménagements,
- 699      Pièces de rechange et outils  
spécialisés pour les installations et  
les aménagements.

**GROUP 7      ARMAMENT****700      Armament, General**

- 701      General Arrangement – Weaponry Systems,
- 702      Armament Installations,
- 703      Weapons Handling And Stowage, General,
- 710      Guns and Ammunition,
- 711      Guns,
- 712      Ammunition Handling,
- 713      Ammunition Stowage.

**720      Missiles and Rockets**

- 721      Launching Devices (Missiles and Rockets),
- 722      Missile and Rocket Handling System,
- 723      Missile and Rocket Storage.

**730      Mines**

- 731      Mine Launching Devices,
- 732      Mine Handling,
- 733      Mine Stowage.

**740      Depth Charges**

- 741      Depth Charge Launching Devices,
- 742      Depth Charge Handling,
- 743      Depth Charge Stowage.

**750      Torpedoes**

- 751      Torpedo Tubes,
- 752      Torpedo Handling,
- 753      Torpedo Stowage,
- 754      Submarine Torpedo Ejection.

**760      Small Arms and Pyrotechnics**

- 761      Small Arms and Pyrotechnic Launching Devices,
- 762      Small Arms and Pyrotechnic Handling,
- 763      Small Arms and Pyrotechnic Stowage.

**770      Cargo Munitions**

- 772      Cargo Munitions Handling,
- 773      Cargo Munitions Stowage.

**GROUPE 7      ARMEMENT****700      Armement – généralités**

- 701      Disposition générale – systèmes d'armement,
- 702      Installations de l'armement,
- 703      Manutention et rangement des armes – généralités,
- 710      Canons et munitions,
- 711      Canons,
- 712      Manutention des munitions,
- 713      Rangement des munitions.

**720      Missiles et roquettes**

- 721      Dispositifs de lancement (missiles et roquettes),
- 722      Système de manutention des missiles et des roquettes,
- 723      Rangement des missiles et des roquettes.

**730      Mines**

- 731      Dispositifs de lancement de mines,
- 732      Manutention des mines,
- 733      Rangement des mines.

**740      Grenades sous-marines**

- 741      Dispositifs de lancement des grenades sous-marines,
- 742      Manutention des grenades sous-marines,
- 743      Rangement des grenades sous-marines.

**750      Torpilles**

- 751      Tubes lance-torpilles,
- 752      Manutention des torpilles,
- 753      Rangement des torpilles,
- 754      Éjecteur de torpilles sous-marines.

**760      Armes légères et artifices**

- 761      Dispositifs de tir des armes légères et des artifices,
- 762      Manutention des armes légères et des artifices,
- 763      Rangement des armes légères et des artifices.

**770      Munitions cargo**

- 772      Manutention des munitions cargo,
- 773      Rangement des munitions cargo.

**GROUP 7      ARMAMENT (CONT)****780      Aircraft Related Weapons**

782      Aircraft Related Weapons Handling,

783      Aircraft Related Weapons Stowage.

**790      Special Purpose Systems**

792      Special Weapons Handling,

793      Special Weapons Stowage,

797      Miscellaneous Ordnance Spaces,

798      Armament Operating Fluids,

799      Armament Repair Parts and Special  
Tools.**GROUPE 7      ARMEMENT (SUITE)****780      Armes d'aéronef**

782      Manutention des armes d'aéronef,

783      Rangement des armes d'aéronef.

**790      Systèmes à usage spécialisé**

792      Manutention des armes spéciales,

793      Rangement des armes spéciales,

797      Salles du matériel de guerre divers,

798      Fluides de fonctionnement de  
l'armement,799      Pièces de rechange et outils  
spécialisés pour l'armement.

**GROUP 8      INTEGRATION/ENGINEERING  
(SHIPBUILDER RESPONSE)****800      Integration/Engineering (Shipbuilder Response)**

- 801      Shipbuilders Information Drawings,
- 802      Contract Drawings,
- 803      Standard Drawings,
- 804      Type Drawings,
- 806      Study Drawings,
- 807      Installation Control Drawings,
- 808      Interface Control Drawings.

**810      Production Engineering**

- 811      Configuration Management,
- 812      Change Proposals, Scoping and Ship Checking,
- 813      Planning and Production Control.

**830      Design Support**

- 831      Construction Drawings,
- 832      Specifications,
- 833      Mass Properties Engineering,
- 834      Computer Programs,
- 835      Engineering Calculations,
- 836      Models and Mock-Ups,
- 837      Photographs,
- 838      Design/Engineering Liaison,
- 839      Lofting.

**840      Quality Assurance**

- 841      Tests and Inspection, Criteria, and Procedures,
- 842      Trials Agenda Preparation, Data Collection and Analysis,
- 843      Inclining Experiment and Trim Drive,
- 844      Combat Systems Checkout Criteria and Procedures,
- 845      Certification Standards.

**850      Integrated Logistic Support Engineering**

- 851      Maintenance,
- 852      Support and Test Equipment,
- 853      Supply Support,

**GROUPE 8      INTÉGRATION / INGÉNIERIE  
(GUIDE DU CONSTRUCTEUR DE NAVIRE)****800      Intégration / ingénierie (guide du constructeur de navire)**

- 801      Dessins d'information du constructeur de navire,
- 802      Dessins joints au contrat,
- 803      Dessins normalisés,
- 804      Dessins particuliers au modèle,
- 806      Dessins d'étude,
- 807      Dessins de contrôle de l'installation,
- 808      Dessins de contrôle de l'interface.

**810      Génie de production**

- 811      Gestion de la configuration,
- 812      Propositions de modification, établissement de la portée et vérification du navire,
- 813      Planification et gestion de la production.

**830      Soutien technique**

- 831      Dessins de construction,
- 832      Spécifications,
- 833      Génie des propriétés de masse,
- 834      Programmes informatiques,
- 835      Calculs techniques,
- 836      Modèles et maquettes,
- 837      Photographies,
- 838      Consultation sur la conception et l'ingénierie,
- 839      Traçage.

**840      Assurance de la qualité**

- 841      Essais et inspection, critères, et procédures,
- 842      Élaboration du programme d'essai, cueillette des données et analyse,
- 843      Essai de stabilité et plongée d'assiette,
- 844      Critères et procédures de vérification des systèmes de combat,
- 845      Normes de certification.

**850      Génie de soutien logistique intégré**

- 851      Maintenance,
- 852      Matériel de soutien et d'essai,
- 853      Soutien d'approvisionnement,

**GROUP 8      INTEGRATION/ENGINEERING  
(SHIPBUILDER RESPONSE) (CONT)**

- 854      Transportation,
- 855      Engineering Drawings and Specifications,
- 856      Technical Manuals and Other Data,
- 857      Facilities,
- 858      Personnel and Training,
- 859      Training Equipment.

**890      Special Purpose Items**

- 891      Safety,
- 892      Human Factors,
- 893      Standardization,
- 894      Valve Engineering,
- 895      Reliability and Maintainability,
- 896      Data Management,
- 897      Project Management.

**GROUPE 8      INTÉGRATION / INGÉNIERIE  
(GUIDE DU CONSTRUCTEUR DE NAVIRE) (SUITE)**

- 854      Transport,
- 855      Dessins techniques et spécifications,
- 856      Manuels techniques et autres données,
- 857      Installations,
- 858      Personnel et formation,
- 859      Dispositif d'entraînement.

**890      Articles à usage spécialisé**

- 891      Sécurité,
- 892      Facteurs humains,
- 893      Normalisation,
- 894      Ingénierie de la valeur,
- 895      Fiabilité et maintenabilité,
- 896      Gestion des données,
- 897      Gestion de projets.

**GROUP 9 SHIP ASSEMBLY AND SUPPORT SERVICES****900 Ship Assembly and Support Services****901 901 Thru 979 Reserved for Identification of Assemblies****980 Contractual and Production Support Service**

- 981 Insurance,
- 982 Trials,
- 983 Delivery,
- 984 Open and Inspect (Conversions Only),
- 985 Fire and Flooding Protection,
- 986 Tests and Inspection,
- 987 Weighing and Recording,
- 988 Contract Data Requirements (Administration),
- 989 Fitting Out.

**990 Construction Support**

- 991 Staging, Scaffolding, and Cribbing,
- 992 Temporary Utilities and Services,
- 993 Material Handling and Removal,
- 994 Cleaning Services,
- 995 Moulds and Templates, Jigs, Fixtures, and Special Tools,
- 996 Launching,
- 997 Dry Docking.

**GROUPE 9 ENSEMBLE DU NAVIRE ET SERVICES DE SOUTIEN****900 Ensemble du navire et services de soutien****901 Les éléments 901 à 979 sont réservés pour l'identification des ensembles****980 Service de soutien contractuel et de production**

- 981 Assurance,
- 982 Essais,
- 983 Livraison,
- 984 Ouverture et inspection (conversions seulement),
- 985 Protection contre l'incendie et l'invasion,
- 986 Essais et inspection,
- 987 Pesage et enregistrement,
- 988 Données essentielles au contrat (administration),
- 989 Achèvement à flot.

**990 Soutien en construction**

- 991 Plate-forme de travail, échafaudage et sommier,
- 992 Services publics et services temporaires,
- 993 Manutention et enlèvement de matériel,
- 994 Services de nettoyage,
- 995 Moules et gabarits, bâtis, appareils et outils spécialisés,
- 996 Lancement,
- 997 Passage en cale sèche.





**ANNEX A – WBS DICTIONARY****GROUP 0 – GENERAL GUIDANCE AND ADMINISTRATION****000 GENERAL GUIDANCE AND ADMINISTRATION****NOTES**

1. This group contains general requirements for ship System performance and includes related general requirements for Planning, Development, Design, Construction and Documentation associated with Acquisition and Maintenance.
2. Only costs for development and preparation of these Requirements shall be reported in this group. Costs, reporting and services required to execute ship acquisition or maintenance shall be carried in the appropriate element throughout the work breakdown structure starting with Group 1.

**ANNEXE A – LEXIQUE DE LA SRT****GROUPE 0 – DIRECTIVES GÉNÉRALES ET ADMINISTRATION****000 DIRECTIVES GÉNÉRALES ET ADMINISTRATION****NOTA**

1. Ce groupe comprend les exigences générales relatives au rendement du système du navire, ainsi que les exigences générales connexes relatives à la planification, l'élaboration, la conception, la construction et la documentation correspondant à l'achat et à la maintenance.
2. Seuls les frais d'élaboration et de préparation de ces exigences doivent être enregistrés dans ce groupe. Les coûts, l'enregistrement et les services nécessaires pour effectuer l'achat ou la maintenance de navires doivent être effectués dans l'élément approprié de la structure de répartition du travail à partir du groupe 1.

**010 COMBAT CAPABILITIES (OFFENSIVE AND DEFENSIVE)****NOTE**

Fleet operational guidance which sets the situational environment for total ship system conceptual development. They include navy mission studies, which are conducted to establish force structure by first considering the mission, threat, time period, and various strategies. They determine the envelope of considerations for effective design of ship systems, including selection of subsystems, design of advanced subsystems, and researching the need for options to supplement the current inventory of system configurations and performance capabilities. Ship system capability Sub-Groups (010, 020, and 030) address the Integrated Ship performance requirements of the Sub-Group 050 similar to the way that the elements of Sub-Group 050 address the Integrated Subsystem characteristics of Sub-Group 060.

**INCLUDES:**

Concept Formulation Plans (CFP),  
 General Operational Requirements (GOR),  
 Joint Long Range Strategic Study (JLRSS),  
 Joint Strategic Objectives Plan (JSOP),  
 Long Range Objectives (LRO),  
 Navy Strategic Study (NSS),  
 Tentative Specific Operational Requirements (TSOR).

**010 CAPACITÉS DE COMBAT (OFFENSIVES ET DÉFENSIVES)****NOTA**

Directives opérationnelles de la flotte qui délimitent l'environnement de la situation en vue de l'élaboration conceptuelle du système de navire intégré. Elles comprennent les études de mission de la marine qui sont effectuées pour établir la structure de forces navales en considérant d'abord la mission, la menace, la période et les diverses stratégies. Elles déterminent l'ensemble des considérations pour la conception efficace des systèmes de navire, y compris la sélection des sous-systèmes, la conception des sous-systèmes perfectionnés et la recherche d'options en vue de compléter l'inventaire des configurations de système et des capacités de rendement. Les sous-groupes liés aux capacités des systèmes de navire (010, 020 et 030) abordent les exigences de rendement de navire intégré du sous-groupe 050 de la même façon que les éléments du sous-groupe 050 abordent les caractéristiques des sous-systèmes intégrés du sous-groupe 060.

**COMPREND :**

Plans d'élaboration des concepts,  
 Besoins opérationnels généraux (GOR),  
 Étude stratégique conjointe à long terme,  
 Plan combiné des objectifs stratégiques (JSOP),  
 Objectifs à long terme,  
 Étude stratégique de la marine,  
 Besoins opérationnels particuliers provisoires.

**011 AIR WEAPONS VS AIR TARGETS****INCLUDES:**

Air Weapons vs Air Targets.

**012 AIR WEAPONS VS SURFACE TARGETS****INCLUDES:**

Air Weapons vs Surface Targets.

**013 AIR WEAPONS VS UNDERWATER TARGETS****INCLUDES:**

Air Weapons vs Underwater Targets.

**014 SURFACE WEAPONS VS AIR TARGETS****INCLUDES:**

Surface Weapons vs Air Targets.

**015 SURFACE WEAPONS VS SURFACE TARGETS****INCLUDES:**

Surface Weapons vs Surface Targets.

**016 SURFACE WEAPONS VS UNDERWATER TARGETS****INCLUDES:**

Surface Weapons vs Underwater Targets.

**017 UNDERWATER WEAPONS VS SURFACE TARGETS****INCLUDES:**

Underwater Weapons vs Surface Targets.

**011 ARMES AÉRIENNES VS CIBLES AÉRIENNES****COMPREND :**

Armes aériennes vs cibles aériennes.

**012 ARMES AÉRIENNES VS CIBLES DE SURFACE****COMPREND :**

Armes aériennes vs cibles de surface.

**013 ARMES AÉRIENNES VS CIBLES SOUS-MARINES****COMPREND :**

Armes aériennes vs cibles sous-marines.

**014 ARMES DE SURFACE VS CIBLES AÉRIENNES****COMPREND :**

Armes de surface vs cibles aériennes.

**015 ARMES DE SURFACE VS CIBLES DE SURFACE****COMPREND :**

Armes de surface vs cibles de surface.

**016 ARMES DE SURFACE VS CIBLES SOUS-MARINES****COMPREND :**

Armes de surface vs cibles sous-marines.

**017 ARMES SOUS-MARINES VS CIBLES DE SURFACE****COMPREND :**

Armes sous-marines vs cibles de surface.

**018 UNDERWATER WEAPONS VS  
UNDERWATER TARGETS**

**INCLUDES:**

Underwater Weapons vs Underwater Targets.

**018 ARMES SOUS-MARINES VS CIBLES  
SOUS-MARINES**

**COMPREND :**

Armes sous-marines vs cibles sous-marines.

**020 STRATEGIC AND SPECIAL CAPABILITIES**

**NOTE**

The following elements include fleet operational guidance which sets the situational environment for total ship system conceptual development. They include the navy mission studies, which are conducted to establish the naval force structure by first considering the mission, threat, time period, and various strategies. They determine the envelope of considerations for effective design of ship systems, including selection of subsystems, design of advanced subsystems, and researching the need for options to supplement the inventory of system configurations and performance capabilities. Ship system capability sub-groups (010, 020, and 030) address the Integrated Ship performance requirements of the sub-group 050 similar to the way that the elements of sub group 050 address the Integrated Subsystem characteristics of Sub-Group 060.

**INCLUDES:**

Concept Formulation Plans (CFP),  
General Operational Requirements (GOR),  
Joint Long Range Strategic Study (JLRSS),  
Joint Strategic Objectives Plan (JSOP),  
Long Range Objectives (LRO),

**020 CAPACITÉS STRATÉGIQUES ET  
PARTICULIÈRES**

**NOTA**

Les éléments suivants englobent les directives opérationnelles de la flotte qui délimitent l'environnement situationnel en matière de l'élaboration conceptuelle du système de navire intégré. Ils englobent les études de mission de la marine qui sont effectuées pour établir la structure de la force navale en considérant d'abord la mission, la menace, la période et les diverses stratégies. Ils déterminent l'ensemble des considérations pour la conception efficace des systèmes de navire, y compris la sélection des sous-systèmes, la conception des sous-systèmes perfectionnés et la recherche d'options en vue de compléter l'inventaire des configurations de système et des capacités de rendement. Les sous-groupes liés aux capacités des systèmes de navire (010, 020 et 030) abordent les exigences de rendement de navire intégré du sous-groupe 050 de la même façon que les éléments du sous-groupe 050 abordent les caractéristiques de sous-systèmes intégrés du sous-groupe 060.

**COMPREND :**

Plans d'élaboration des concepts,  
Besoin opérationnel général (GOR),  
Étude stratégique conjointe à long terme,  
Plan combiné des objectifs stratégiques (JSOP),  
Objectifs à long terme,

Navy Strategic Study (NSS),  
Tentative Specific Operational  
Requirements (TSOR).

Étude stratégique de la marine,  
Besoins opérationnels particuliers  
provisoires.

**021 SURFACE BASED DETERRENTS**

**INCLUDES:**

Surface Based Deterrents.

**022 UNDERWATER BASED DETERRENTS**

**INCLUDES:**

Underwater Based Deterrents.

**023 AMPHIBIOUS WARFARE**

**INCLUDES:**

Amphibious Warfare.

**024 MINE AND MINE COUNTERMEASURE  
WARFARE**

**INCLUDES:**

Mine and Mine Countermeasure  
Warfare.

**025 INSHORE WARFARE**

Inshore Warfare.

**021 DISSUASIONS EN SURFACE**

**COMPREND :**

Dissuasions en surface.

**022 DISSUASIONS SOUS-MARINES**

**COMPREND :**

Dissuasions sous-marines.

**023 LUTTE AMPHIBIE**

**COMPREND :**

Lutte amphibie.

**024 GUERRE DES MINES ET MESURES DE  
LUTTE ANTI-MINES**

**COMPREND :**

Guerre des mines et mesures de lutte  
anti-mines.

**025 MESURES DE LUTTE CÔTIÈRE**

Lutte côtière.

**030 TACTICAL AND STRATEGIC  
OPERATIONAL SUPPORT CAPABILITIES**

**NOTE**

The following elements include fleet operational guidance which sets the situational environment for total ship system conceptual development. They include the navy mission studies, which are conducted to establish the naval force structure by first considering the mission, threat, time period, and various strategies. They determine the envelope of considerations for effective design of ship systems, including selection of subsystems, design of advanced subsystem, and researching the need for options to supplement the current inventory of system configurations and performance capabilities. Ship system capability Sub-Groups (010, 020, and 030) address the Integrated Ship performance requirements of the Sub-Group 050 similar to the way that the elements of Sub-Group 050 address the Integrated Subsystem characteristics of Sub-Group 060.

**INCLUDES:**

Concept Formulation Plans (CFP),  
General Operational Requirements (GOR),  
Joint Long Range Strategic Study (JLRSS),  
Joint Strategic Objectives Plan (JSOP),  
Long Range Objectives (LRO),  
Navy Strategic Study (NSS),  
Tentative Specific Operational Requirements (TSOR).

**030 CAPACITÉS DE SOUTIEN  
OPÉRATIONNEL TACTIQUES ET  
STRATÉGIQUES**

**NOTA**

Les éléments suivants englobent les directives opérationnelles de la flotte qui délimitent l'environnement situationnel en matière de l'élaboration conceptuelle du système de navire intégré. Ils englobent les études de mission de la marine qui sont effectuées pour établir la structure de la force navale en considérant d'abord la mission, la menace, la période et les diverses stratégies. Ils déterminent l'ensemble de considérations pour la conception efficace des systèmes de navire, y compris la sélection des sous-systèmes, la conception de sous-système perfectionné et la recherche d'options en vue de compléter l'inventaire actuel des configurations de système et des capacités de rendement. Les sous-groupes liés aux capacités des systèmes de navire (010, 020 et 030) abordent les exigences de rendement de navire intégré du sous-groupe 050 de la même façon que les éléments du sous-groupe 050 abordent les caractéristiques de sous-systèmes intégrés du sous-groupe 060.

**COMPREND :**

Plans d'élaboration des concepts,  
Besoin opérationnel général (GOR),  
  
Étude stratégique conjointe à long terme,  
Plan combiné des objectifs stratégiques (JSOP),  
Objectifs à long terme,  
Étude stratégique de la marine,  
Besoins opérationnels particuliers provisoires.

<b>031</b>	<b>COMMAND/CONTROL/ COMMUNICATIONS</b>	<b>031</b>	<b>COMMANDEMENT / CONTRÔLE / COMMUNICATIONS</b>
	<b>INCLUDES :</b> Command/Control/Communications.		<b>COMPREND :</b> Commandement / contrôle / commu- nications.
<b>032</b>	<b>SURVEILLANCE/RECONNAISSANCE/ INTELLIGENCE</b>	<b>032</b>	<b>SURVEILLANCE / RECONNAISSANCE / RENSEIGNEMENTS</b>
	<b>INCLUDES:</b> Surveillance/Reconnaissance/ Intelligence.		<b>COMPREND :</b> Surveillance / reconnaissance / renseignements.
<b>033</b>	<b>ELECTRONIC WARFARE AND NUCLEAR/ BIOLOGICAL/CHEMICAL DEFENCE</b>	<b>033</b>	<b>GUERRE ÉLECTRONIQUE ET DÉFENSE NUCLÉAIRE, BIOLOGIQUE ET CHIMIQUE</b>
	<b>INCLUDES:</b> Electronic Warfare and Nuclear/C/ Biological/Chemical Defence.		<b>COMPREND :</b> Guerre électronique et défense nucléaire, biologique et chimique.
<b>034</b>	<b>LOGISTICS/SEALIFT</b>	<b>034</b>	<b>LOGISTIQUE / TRANSPORT MARITIME</b>
	<b>INCLUDES:</b> Logistics/Sealift.		<b>COMPREND :</b> Logistique / transport maritime.
<b>035</b>	<b>OTHER SUPPORT</b>	<b>035</b>	<b>AUTRES SERVICES DE SOUTIEN</b>
	<b>INCLUDES:</b> Other Support.		<b>COMPREND :</b> Autres services de soutien.
<b>040</b>	<b>SHIP SYSTEM MANAGEMENT</b>	<b>040</b>	<b>GESTION DES SYSTÈMES DU NAVIRE</b>
	<b>INCLUDES:</b> Management, Ship System.		<b>COMPREND :</b> Gestion des systèmes du navire.
<b>041</b>	<b>PROJECT MANAGEMENT</b>	<b>041</b>	<b>GESTION DE PROJETS</b>
	<b>INCLUDES:</b> Advance Procurement Plan (APP), Concept Formulation Plans (CFP), Configuration Management, Contract Definition Plan (CD), Contract Design Plan, Cost Benefit Analysis, Development Concept Paper (DCP),		<b>COMPREND :</b> Plan d'achat anticipé, Plan d'élaboration des concepts, Gestion de la configuration, Plan de définition du contrat, Plan des dessins contractuels, Analyse coûts-avantages, Document de concept de développement,

Disposal Planning,  
 Engineering Interface Management,  
 Financial Management,  
 Integrated Combat System  
 Management Plan (ICSMP),  
 Integrated Logistic Support  
 Management,  
 Modernization Planning,  
 Ordalts Planning,  
 Overhaul Planning,  
 Personnel and Training Plan,  
 Preliminary Design,  
 Project Management,  
 Project Master Plan Guide,  
 Project Master Plans (PMP),  
 Proposed Technical Approach,  
 Quality Assurance Management,  
 Program Memo (PM),  
 Work Breakdown Structure,  
 Guidance and Administration,  
 Risk Management,  
 Ship Acquisition Plan (SAP),  
 Ship Project Directive (SPD),  
 Ship System Design Development  
 Plan,  
  
 Shipalts Planning,  
  
 Source Selection Plan (SSP),  
 Spalts Planning,  
 System Effectiveness Program,  
  
 Tech Data Management,  
 Technical Development Plans (TDP),  
 Test and Evaluation Management,  
  
 Test Development Management Plan  
 (TDMP),  
 Value Engineering.

Planification de l'élimination,  
 Gestion d'interface en ingénierie,  
 Gestion financière,  
 Plan de gestion du système de  
 combat intégré,  
 Gestion du soutien logistique intégré,  
  
 Planification de la modernisation,  
 Planification de la mise à niveau.  
 Planification de révision,  
 Personnel et plan de formation,  
 Conception préliminaire,  
 Gestion de projets,  
 Guide du plan directeur de projet,  
 Plans directeurs de projet,  
 Approche technique proposée,  
 Gestion de l'assurance de la qualité,  
 Exposé de programme.  
 Structure de répartition du travail,  
 Directives et administration,  
 Gestion des risques,  
 Plan d'achat de navires,  
 Directive de projet du navire,  
 Plan de conception et de  
 développement des systèmes du  
 navire,  
 Planification de la modification  
 structurelle de navire,  
 Plan de sélection d'un fournisseur,  
 Planification de la modification,  
 Programme d'efficacité des  
 systèmes,  
 Gestion des données techniques,  
 Plans de développement technique.  
 Gestion des essais et des  
 évaluations,  
 Plan de gestion de l'élaboration des  
 essais,  
 Ingénierie de la valeur.



**042 GENERAL ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS****INCLUDES:**

Administrative Requirements,  
General,  
Applicability Dates,  
Change Proposals,  
Commercial Fittings and Standards,  
Contract Drawings,  
Contract Guidance Drawings,  
  
Correspondence,  
Definitions, General,  
Design Data Sheets,  
Effectivity and Specification History Program,  
  
Federal Specifications and Standards,  
General Overhaul Specifications,  
General Specifications for Ships,  
  
General Specifications for Conversions,  
Government-Furnished Equipment,  
  
Government-Furnished Information,  
  
Government-Furnished Services,  
  
Milestones,  
Military Specifications and Standards,  
Order of Precedence,  
Purchase Orders,  
Regulatory Body Rules and Regulations,  
Reports,  
Schedules,  
Ship Specifications,  
Standard Drawings,  
Study Drawings,

**042 EXIGENCES RELATIVES À L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE****COMPREND :**

Exigences administratives – généralités,  
Dates d'applicabilité,  
Propositions de modification,  
Installations et normes commerciales,  
Dessins joints au contrat,  
Dessins de référence joints au contrat,  
Correspondance,  
Définitions – généralités,  
Fiches des données de conception,  
Programme de l'historique des possibilités d'application et des spécifications,  
Spécifications et normes fédérales,  
  
Spécifications générales de révision,  
Spécifications générales pour les navires,  
Spécifications générales pour les conversions.  
Équipement fourni par le gouvernement,  
Information fournie par le gouvernement,  
Services fournis par le gouvernement,  
Étapes importantes h,  
Spécifications et normes militaires,  
Ordre de priorité,  
Bons de commande,  
Règles et règlements de l'organisme de réglementation,  
Rapports.  
Horaires,  
Spécifications des navires,  
Dessins normalisés,  
Dessins d'étude,

Type Drawings.

Dessins particuliers au modèle.

**043 LIFE CYCLE COSTING**

**043 COMPTABILISATION DU CYCLE DE VIE  
DU MATÉRIEL**

**INCLUDES:**

Acquisition Costs,  
Costing, Life Cycle,  
Maintenance and Support Costs,  
Manning Costs,  
Operational Costs.

**COMPREND :**

Coûts d'achat,  
Coût du cycle de vie,  
Coûts d'entretien et de soutien,  
Coûts de main-d'œuvre,  
Coûts d'utilisation.

**DOES NOT INCLUDE:**

Modernization and Alteration Costs,  
  
Ship System Management,  
Ship Operation,  
Naval Warfare Information  
Publications (NWIP),  
Naval Warfare Publications (NWP),  
  
Operation, Ship.

**NE COMPREND PAS :**

Coûts de modernisation et de  
modification,  
Gestion des systèmes du navire,  
Fonctionnement du navire,  
Publications d'information sur la  
guerre navale,  
Publications sur la guerre navale,  
Fonctionnement du navire.

**044 SHIP OPERATION**

**044 FONCTIONNEMENT DU NAVIRE**

**INCLUDES:**

Directives,  
Naval Warfare Information  
Publications,  
Naval Warfare Publications,  
Operations, Ship.

**COMPREND :**

Directives,  
Publications d'information sur la  
guerre navale,  
Publications sur la guerre navale,  
Fonctionnement du navire.

**045 CARE OF SHIP DURING  
CONSTRUCTION**

**045 ENTRETIEN DU NAVIRE DURANT LA  
CONSTRUCTION**

**INCLUDES:**

Fire Protection,  
Flooding Protection,  
Care of Ship during Construction.

**COMPREND :**

Protection contre l'incendie,  
Protection contre l'inondation,  
Entretien du navire durant la  
construction.

**050 SHIP SYSTEM PERFORMANCE****NOTE**

The following elements include technical functional guidance which addresses the physical, economic, and compatibility philosophy, policy, and decisions which constrain the options available for providing an effective integrated operational naval force. Operations analyses are performed to determine the technical requirements imposed by the mission, threat, and environment concepts to perform the required missions are developed and evaluated to determine those most cost effective to satisfy the need or requirement of the mission. Operational requirements for each concept are analyzed by use of analytical models to establish optimized ship performance requirements. They determine the thresholds of performance used in trade-off decisions. Required technical support is included.

**INCLUDES:**

Performance, Ship System,  
Ship Readiness.

**051 SHIP SYSTEM PERFORMANCE CONCEPTS****INCLUDES:**

Displacements,  
Endurance,  
Manoeuvrability,  
Noise Characteristics,  
Operational Replenishment,  
Performance Concepts, Ship System,  
  
Reaction Time,  
  
Speed.

**050 RENDEMENT DES SYSTÈMES DU NAVIRE****NOTA**

Les éléments suivants englobent les directives fonctionnelles techniques qui abordent la philosophie, les politiques et les décisions sur le plan physique, économique et de compatibilité, lesquelles limitent les options disponibles en vue de fournir une force navale opérationnelle intégrée efficace. Les analyses d'opérations sont effectuées pour déterminer les exigences techniques imposées par la mission, la menace et le milieu. Les concepts pour accomplir les missions requises sont élaborés et évalués afin de déterminer les plus rentables pour répondre au besoin ou à l'exigence de la mission. Les exigences opérationnelles de chaque concept sont analysées en fonction des modèles analytiques afin d'élaborer les exigences de rendement optimisées du navire. Elles déterminent les seuils de rendement utilisés dans les compromis techniques. Le soutien technique nécessaire est aussi inclus.

**COMPREND :**

Rendement des systèmes du navire,  
Préparation du navire.

**051 CONCEPTS SUR LE RENDEMENT DES SYSTÈMES DU NAVIRE****COMPREND :**

Déplacements,  
Endurance,  
Manœuvrabilité,  
Caractéristiques des sons,  
Ravitaillement opérationnel,  
Concepts sur le rendement des sous-systèmes du navire,  
Délai de réaction,  
Vitesse.

**052 SHIP SUBSYSTEM PERFORMANCE CONCEPTS**

**INCLUDES:**

Advanced Development Objectives (ADO),  
Development Concept Papers (DCP),  
  
Navy Technological Projections (NTP),  
Performance Concepts, Ship Subsystem,  
Proposed Technical Approaches (PTA),  
  
Specific Operational Requirements (SOR).

**053 SELECTED CONCEPTS**

**NOTE**

Contains concepts that are neither ship system or ship subsystem performance concepts but have been designated for high level attention.

**054 COMPONENT DEVELOPMENT**

**INCLUDES:**

Component Development,  
  
Prototypes.

**052 CONCEPTS SUR LE RENDEMENT DES SOUS-SYSTÈMES DU NAVIRE**

**COMPREND :**

Objectifs de développement avancé,  
  
Documents de concept de développement,  
Projections technologiques de la marine,  
Concepts sur le rendement des sous-systèmes du navire,  
Approches techniques proposées,  
  
Besoins opérationnels particuliers.

**053 CONCEPTS ADOPTÉS**

**NOTA**

Cet élément comprend les concepts qui ne font pas partie des concepts de rendement des systèmes ou des sous-systèmes du navire, mais qu'il faut prêter une attention particulière.

**054 CONCEPTION DES COMPOSANTS**

**COMPREND :**

Conception des composants,  
  
Prototypes.

**060 SUBSYSTEM CHARACTERISTICS****NOTE**

This sub-group includes indexing and classifying requirements and is for use in submittal of reports. Costs associated with these elements are to be reported in sub-group 040. This sub-group includes the specific guidance selected for the application to a particular ship or ship class at a particular time. Configuration analyses are performed which include the defining of these subsystem characteristics that will meet the performance requirements. This sub-group contains documentation such as:

Single Sheet Characteristics:  
 Configuration Item Index,  
 Ship Configuration List,  
 Selected Configuration(s),  
 Technical and Logistic Support Approaches and Trade-Off Analyses,  
  
 Selection of Key Subsystems,  
  
 Circular of Requirements,  
 Approved Ship Characteristics,  
  
 Maintenance Concepts,  
 Combat Systems Characteristics,  
  
 Tactical Operational Requirements,  
 Request for Proposal (RFP),  
  
 Proposal.

**061 HULL STRUCTURE****INCLUDES:**

Hull Structure Subsystem Characteristics.

**060 CARACTÉRISTIQUES DES SOUS-SYSTÈMES****NOTA**

Ce sous-groupe comprend les exigences d'indexation et de classification et doit servir à la soumission de rapports. Les coûts liés à ces éléments doivent être enregistrés au sous-groupe 040. Ce sous-groupe comprend les directives particulières choisies pour l'application à un navire particulier ou à une classe de navires particulière à un moment précis. Des analyses de configuration sont effectuées, lesquelles englobent la délimitation des caractéristiques de ces sous-systèmes qui doivent satisfaire aux exigences de rendement. Ce sous-groupe comprend des documents, tels que :

Caractéristiques d'une seule page :  
 Index des éléments de configuration,  
 Liste des configurations du navire,  
 Configuration(s) choisie(s),  
 Approches techniques, et approches de soutien logistique et analyses de compromis,  
 Sélection des sous-systèmes essentiels,  
 Circulaire des exigences,  
 Caractéristiques approuvées du navire,  
 Concepts de maintenance,  
 Caractéristiques des systèmes de combat,  
 Besoins opérationnels tactiques,  
 Demande de proposition (DP),  
 Proposition.

**061 STRUCTURE DE LA COQUE****COMPREND :**

Caractéristiques des sous-systèmes de la structure de la coque.

**062 PROPULSION PLANT**

**INCLUDES:**

Propulsion Plant Subsystem  
Characteristics.

**063 ELECTRIC PLANT**

**INCLUDES:**

Electric Plant Subsystem  
Characteristics.

**064 COMMAND AND SURVEILLANCE**

**INCLUDES:**

Command and Surveillance  
Subsystem Characteristics.

**065 AUXILIARY SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Auxiliary Systems Subsystem  
Characteristics.

**066 OUTFITTING**

**INCLUDES:**

Outfitting Subsystem Characteristics.

**067 WEAPONS**

**INCLUDES:**

Weapons Subsystem Characteristics.

**068 INTEGRATION AND ENGINEERING**

**INCLUDES:**

Engineering Subsystem  
Characteristics,  
  
Integration Subsystem  
Characteristics.

**069 SHIP ASSEMBLY**

**062 APPAREIL DE PROPULSION**

**COMPREND :**

Caractéristiques des sous-systèmes  
de l'appareil de propulsion.

**063 GROUPE ÉLECTROGÈNE**

**COMPREND :**

Caractéristiques des sous-systèmes  
des groupes électrogènes.

**064 COMMANDEMENT ET SURVEILLANCE**

**COMPREND :**

Caractéristiques des sous-systèmes  
de commandement et de  
surveillance.

**065 SYSTÈMES AUXILIAIRES**

**COMPREND :**

Caractéristiques des sous-systèmes  
des systèmes auxiliaires.

**066 ARMEMENT**

**COMPREND :**

Caractéristiques des sous-systèmes  
de l'armement.

**067 ARMES**

**COMPREND :**

Caractéristiques des sous-systèmes  
des armes.

**068 INTÉGRATION ET INGÉNIERIE**

**COMPREND :**

Caractéristiques des sous-systèmes  
de l'ingénierie,  
  
Caractéristiques des sous-systèmes  
de l'intégration.

**069 ENSEMBLE DU NAVIRE**

**070 GENERAL REQUIREMENTS FOR DESIGN AND CONSTRUCTION**

**INCLUDES :**

Admeasurements and Canal Certificates,  
 Ballistic Protection,  
 Biological and Chemical Protection,  
 Configuration Limitations,  
 Construction Requirements, General,  
 Construction Restraints,  
 Design Requirements, General,  
 Design Restraints,  
 Environmental Design Conditions,  
 Equipment Requirements,  
 Fire Zone Boundary Requirements,  
 Hull Integrity Boundary,  
 Installation Requirements, General,  
 Machinery Requirements,  
 Magnetic Field Environment,  
 Mass Properties and Stability Limits,  
 Mass Properties Margins,  
 Nuclear Radiation Protection (Thermal and Electronic Circuits),  
 Principal Watertight Features,  
 Regulatory Body Certificates,  
 Ship Design Parameters,  
 Standardization and Interchangeability,  
 Vital Spaces,  
 Workmanship.

**070 EXIGENCES GÉNÉRALES RELATIVES À LA CONCEPTION ET À LA CONSTRUCTION**

**COMPREND :**

Certificats de superficie et de canal,  
 Protection balistique,  
 Protection biologique et chimique,  
 Limites de configuration,  
 Exigences de construction – généralités,  
 Restrictions de construction,  
 Exigences de conception – généralités,  
 Restrictions de conception,  
 Conditions de la conception environnementale,  
 Exigences relatives à l'équipement,  
 Exigences relatives aux limites de la zone de tir,  
 Limite d'intégrité de la coque,  
 Exigences d'installation – généralités,  
 Exigences relatives aux machines,  
 Environnement des champs magnétiques,  
 Propriétés de masse et limites de stabilité,  
 Marges des propriétés de masse,  
 Protection contre les rayonnements nucléaires (circuits thermiques et électroniques),  
 Principales caractéristiques de l'étanchéité à l'eau,  
 Certificats de l'organisme de réglementation,  
 Paramètres de conception des navires,  
 Normalisation et interchangeabilité,  
 Espaces vitaux,  
 Qualité de l'exécution.

**071 ACCESS GENERAL  
REQUIREMENTS FOR DESIGN AND  
CONSTRUCTION**

**INCLUDES:**

Access,  
Access to Machinery and Equipment,  
  
Ship Compartment Access  
Requirements,  
  
Watertight Integrity and Structure  
Access Limitations.

**072 SHOCK**

**INCLUDES:**

Blast Effects,  
Shock Design,  
Shock Grade Designations,  
  
Shock Testing.

**073 NOISE AND VIBRATION**

**INCLUDES:**

Airborne Noise Categories,  
Airborne Noise Levels for  
Compartments,  
Distributed Isolation Material,  
Mechanical Vibration,  
Noise and Vibration Testing,  
  
Noise, General,  
Radiated Noise,  
Radiated, Platform, and Sonar Self  
Noise,  
Resilient Mountings,  
Self Noise,  
Speech Interface Levels,  
Vibration, General,  
Waterborne Noise.

**071 ACCÈS EXIGENCES GÉNÉRALES  
RELATIVES À LA CONCEPTION ET À LA  
CONSTRUCTION**

**COMPREND :**

Accès,  
Accès aux machines et à  
l'équipement,  
Exigences d'accès aux comparti-  
ments du navire,  
Intégrité des ouvertures étanches et  
limites d'accès à la structure.

**072 CHOC**

**COMPREND :**

Effets de souffle,  
Conception en matière de chocs,  
Désignations des catégories de  
chocs,  
Essais de résistance aux chocs.

**073 BRUIT ET VIBRATION**

**COMPREND :**

Catégories de bruit aérien,  
Niveaux de bruit aérien des  
compartiments,  
Matériau d'isolation réparti,  
Vibration mécanique,  
Essai de résistance au bruit et aux  
vibrations,  
Bruits – généralités,  
Bruit rayonné,  
Bruit rayonné, bruit plate-forme et  
bruit propre du sonar,  
Supports élastiques,  
Bruit propre,  
Niveaux d'interface vocale,  
Vibrations – généralités,  
Bruit hydrique.



**074 CASTING, WELDING, RIVETING, ALLIED PROCESSES****INCLUDES:**

Brazing,  
 Castings,  
 Fabrication,  
 Forgings,  
 Non-Destructive Testing Processes  
 Such As:  
     Magnetic Testing (MT),  
     Particle Testing (PT),  
     Ultrasonic Testing (UT).  
 Non-Threaded Mechanical Fasteners,  
 Procedure Qualification,  
 Process Qualification,  
 Radiography,  
 Riveting,  
 Welder Qualification,  
 Welding.

**DOES NOT INCLUDE:**

Threaded Fasteners (Element 075).

**075 THREADED FASTENERS STANDARDS****INCLUDES:**

Bolts,  
 Nuts,  
 Screws,  
 Studs,  
 Thread Fits.

**DOES NOT INCLUDE:**

Non-Threaded Mechanical Fasteners  
 (Element 074),  
 Rivets (Element 074).

**074 MOULAGE, SOUDURE, RIVETAGE, TECHNIQUES CONNEXES****COMPREND :**

Brasage,  
 Moulages,  
 Fabrication,  
 Pièce forgées,  
 Processus d'essais non destructifs,  
 tels que :  
     Essais magnétiques,  
     Essais par particules,  
     Essais par ultrasons.  
 Fixations mécaniques non filetées,  
  
 Agrément des procédés,  
 Agrément des processus,  
 Radiographie,  
 Rivetage,  
 Qualification du soudeur,  
 Soudage.

**NE COMPREND PAS :**

Fixations filetées (élément 075).

**075 NORMES SUR LES FIXATIONS FILETÉES****COMPREND :**

Boulons,  
 Écrous,  
 Vis,  
 Goujons,  
 Ajustements filetés.

**NE COMPREND PAS :**

Fixations mécaniques non filetées  
 (élément 074),  
 Rivets (élément 074).

**076 RELIABILITY AND MAINTAINABILITY**

**INCLUDES:**

Effects Analysis,  
Failure Analysis and Evaluation,  
  
Failure Modes,  
Failure Reporting,  
Maintainability Design Criteria,  
  
Reliability and Maintainability Trade-Off Studies,  
Reliability Analysis,  
Reliability Design Criteria,  
Reliability Levels,  
Skill Analysis.

**DOES NOT INCLUDE:**

Safety Analysis (Element 077).

**077 SAFETY**

**INCLUDES:**

Safety Analysis,  
Safety Drills,  
Safety Equipment,  
Safety Manual,  
Safety Organization,  
Safety Regulations,  
Sub-safe Program,  
  
General Policy,  
General Procedures,  
    Sub-safe Certification,  
  
    Sub-safe Design Review,  
  
Warning and Alarm Systems,  
  
Warning Devices.

**DOES NOT INCLUDE:**

Safety Training (Element 088),

**076 FIABILITÉ ET MAINTENABILITÉ**

**COMPREND :**

Analyse des effets,  
Analyse et évaluation des défaillances,  
Modes des défaillances,  
Compte rendu des défaillances,  
Critères de conception de la maintenabilité,  
Études sur les compromis de fiabilité et de maintenabilité,  
Analyse de la fiabilité,  
Critères de conception de la fiabilité,  
Niveaux de fiabilité,  
Analyse de capacité.

**NE COMPREND PAS :**

Analyse de la sécurité (élément 077).

**077 SÉCURITÉ**

**COMPREND :**

Analyse de la sécurité,  
Exercices de sécurité,  
Matériel de sécurité,  
Manuel de sécurité,  
Organisme de sécurité,  
Règlements sur la sécurité,  
Programme de sécurité de sous-marin,  
  
Politique générale,  
Procédures générales,  
    Certification de sécurité de sous-marin,  
    Révision de la conception de sécurité de sous-marin,  
  
Systèmes d'avertissement et d'alarme,  
Dispositifs d'avertissement.

**NE COMPREND PAS :**

Formation sur la sécurité (élément 088),

Sub-safe Mapping Drawing  
Preparation (Element 085),

Sub-safe Sea Trial Cert. Booklet  
(Element 086),

Sub-safe Cert. Boundary Book  
(Element 086).

Élaboration des dessins cartographiques pour la sécurité des sous-marins (élément 085),

Livret de certification des essais en mer de la sécurité des sous-marins (élément 086),

Manuel des limites de la certification de sécurité des sous-marins (élément 086).

## 078 MATERIALS

### INCLUDES:

Appearance,  
Application,  
Brittleness,  
Composition,  
Dissimilar Metal Restraints,  
  
Environmental Resistance,  
Grades,  
Hardness,  
Magnetic Properties,  
Materials,  
Prohibitions,  
Strength,  
Temperature Limits,  
Types.

## 079 SEAWORTHINESS

### INCLUDES:

Damage Control,  
Seaworthiness,  
Stability,  
Watertight Integrity.

### DOES NOT INCLUDE:

Manoeuvrability (Element 051),  
Environmental Condition (Element 070),  
Damage Control Book (Element 086).

## 078 MATÉRIAUX

### COMPREND :

Apparence,  
Application,  
Fragilité,  
Composite,  
Restrictions des métaux de nature différente,  
Résistance environnementale,  
Catégories,  
Dureté,  
Propriétés magnétiques,  
Matériaux,  
Interdictions,  
Résistance,  
Limites de température,  
Types.

## 079 NAVIGABILITÉ

### COMPREND :

Lutte contre les avaries,  
Navigabilité,  
Stabilité,  
Intégrité des ouvertures étanches.

### NE COMPREND PAS :

Manœuvrabilité (élément 051),  
Conditions environnementales (élément 070),  
Livret sur la lutte contre les avaries (élément 086).

**080 INTEGRATED LOGISTIC SUPPORT REQUIREMENTS**

**INCLUDES:**

Integrated Logistic Support Plan,  
Integrated Logistic Support Elements,  
  
Logistic Support Analysis,  
Organization,  
Programming, Budgeting and  
Funding,  
Trade-Off Program.

**DOES NOT INCLUDE:**

ILS Management (Element 041).

**081 MAINTENANCE**

**INCLUDES:**

Level of Repair Analysis,  
Maintenance Engineering Analysis  
(MEA),  
Maintenance Standards,  
Material Histories,  
Navy Maintenance and Material  
Management System (3M ),  
  
Plan for Maintenance (PFM).

**DOES NOT INCLUDE:**

Reliability and Maintainability  
Program (Element 076).

**082 SUPPORT AND TEST EQUIPMENT**

**INCLUDES:**

Calibration Equipment,  
Support Equipment,  
Support Equipment, Special,  
Test Equipment, General and  
Special,  
Tools, General and Special.

**080 EXIGENCES RELATIVES AU SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ**

**COMPREND :**

Plan du soutien logistique intégré,  
Éléments du soutien logistique  
intégré,  
Analyse du soutien logistique,  
Organisation,  
Établissement des programmes, du  
budget et du financement,  
Programme des compromis.

**NE COMPREND PAS :**

Gestion du SLI (élément 041).

**081 MAINTENANCE**

**COMPREND :**

Analyse du niveau de réparation,  
Analyse des techniques de  
maintenance,  
Normes de maintenance,  
Historiques des matériaux,  
Système de gestion de la  
maintenance et des matériaux de la  
marine (3M),  
Plan pour la maintenance.

**NE COMPREND PAS :**

Programme de fiabilité et de  
maintenabilité (élément 076).

**082 MATÉRIEL DE SOUTIEN ET D'ESSAI**

**COMPREND :**

Matériel d'étalonnage,  
Matériel de soutien,  
Matériel de soutien spécialisé,  
Matériel d'essai, général et  
spécialisé,  
Outils généraux et spécialisés.

**083 SUPPLY SUPPORT****INCLUDES:**

Allowance/Load Lists,  
 Consumables,  
 Frequency of Use,  
 Maintenance Level of Use,  
  
 Provisioning,  
 Repair Parts, Supply Support,  
  
 Spare Parts,  
 Supply Support.

**084 TRANSPORTATION AND HANDLING****INCLUDES:**

Packaging,  
 Special Handling Equipment,  
 Storage,  
 Transportation Modes.

**DOES NOT INCLUDE:**

Shipboard Handling (Element 065, 067),  
 Shipboard Storage (Element 066, 067).

**085 ENGINEERING DRAWINGS****INCLUDES:**

Booklet of General Drawings,  
 Booklet of Tank Sound Tables,  
  
 Docking Drawing,  
 Drawings, General,  
 Electronic Drawing Files,  
 Final Drawings,  
 Interface Drawing,  
 Onboard Drawings,  
 Selected Record Drawings,  
 Ship Construction Drawings,  
 Ship Drawing Index,

**083 SOUTIEN D'APPROVISIONNEMENT****COMPREND :**

Listes d'allocation / charge,  
 Matières consommables,  
 Fréquence d'utilisation,  
 Niveau de maintenance selon l'utilisation,  
 Approvisionnement,  
 Pièces de rechange du soutien d'approvisionnement,  
 Pièces de rechange,  
 Soutien d'approvisionnement.

**084 TRANSPORT ET MANUTENTION****COMPREND :**

Emballage,  
 Matériel de manutention spécialisé,  
 Entreposage,  
 Modes de transport.

**NE COMPREND PAS :**

Manipulation à bord de navires (éléments 065, 067),  
 Entreposage à bord de navires (éléments 066, 067).

**085 DESSINS TECHNIQUES****COMPREND :**

Livret des dessins techniques,  
 Livret des tableaux des hauteurs du liquide des citernes,  
 Dessin de l'entrée au bassin,  
 Dessins – généralités,  
 Fichiers des dessins électroniques,  
 Dessins définitifs,  
 Dessin de l'interface,  
 Dessins embarqués,  
 Dessins d'archives choisis,  
 Dessins de construction du navire,  
 Index des dessins de navire,

Ship Equipment Drawings,  
Stress Diagrams,  
Submarine Safety Mapping  
Drawings,  
Tank Capacity Curves,  
Certification Data Sheets.

**DOES NOT INCLUDE:**

Technical Manuals and Similar Data  
(Element 086).

**086 TECHNICAL MANUALS AND OTHER  
DATA**

**INCLUDES:**

Approval Criteria and Procedures,  
Captains Ship Books,  
Central Control System Manual,  
  
Damage Control Book,  
Equipment Manuals,  
Helicopter Stowage, Handling  
Landing, Launching Facilities System  
Manual,  
Index of Technical Publications  
Manuals,  
Naval Ships Technical Manual,  
  
Noise Control Design History Booklet,  
  
Operational Station Book,  
Production and Distribution  
Requirements,  
Propulsion Operating Guide (POG),  
  
Propulsion Plant System Manuals  
(SEPM/RPM),  
Publications,  
Ship Information Book (SIB),  
Ship System Manual (SSM),  
Steam Plant Manual,  
Steam Plant Valves Manual,

Dessins de l'équipement du navire,  
Schémas des efforts,  
Dessins cartographiques pour la  
sécurité des sous-marins,  
Courbes de jaugeage de la citerne,  
Fiches des données de certification.

**NE COMPREND PAS :**

Manuels techniques et données  
semblables (élément 086).

**086 MANUELS TECHNIQUES ET AUTRES  
DONNÉES**

**COMPREND :**

Critères et procédures d'approbation,  
Journal de bord du capitaine,  
Manuel de système de contrôle  
central,  
Livret sur la lutte contre les avaries,  
Manuels des équipements,  
Manuel des systèmes d'arrimage, de  
manutention, d'atterrissage et de  
lancement d'hélicoptère,  
Index des publications techniques,  
  
Manuel technique des navires  
militaires,  
Livret de l'historique de la conception  
du contrôle du bruit,  
Livre des postes opérationnels,  
Besoins de production et de  
distribution,  
Guide de fonctionnement de la  
propulsion,  
Manuels des systèmes de l'appareil  
de propulsion (SEPM/RPM),  
Publications,  
Livre des données sur les navires,  
Manuel des systèmes du navire,  
Manuel des turbines à vapeur,  
Manuel de soupapes de turbines à  
vapeur,

Stores Handling and Fuelling-At-Sea  
Sys Manual,

Technical Manuals,

Technical Repair Standards,

Training Aid Book (TAB),

Weapons Control Intrasystem and  
Intersystem Alignment Procedures  
Manual,

Weapons System Handling and  
Stowage Manual.

Manuel des systèmes de  
manutention des approvisionnements  
et de ravitaillement en mer,

Manuels techniques,

Normes de réparation technique,

Livret du matériel d'entraînement,

Manuel des procédures d'alignement  
intrasystème et intersystème de  
commande de tir,

Manuel de manutention et de  
rangement des systèmes d'armes.

## 087 FACILITIES

### INCLUDES:

Ammunition Depots,

Facilities,

Repair Activities,

Shipyards,

Shore-Based Supply Depots,

Special Range Facilities,

Training Facilities,

Warehousing.

## 088 PERSONNEL AND TRAINING

### INCLUDES:

Courses,

Human Factors,

Manning Requirements Include  
Ranks,

Rates and Skill,

Levels,

Personnel,

Training,

Work Study.

### DOES NOT INCLUDE:

Training and Booklets (Element 086).

## 087 INSTALLATIONS

### COMPREND :

Dépôts de munitions,

Installations,

Activités de réparation,

Chantiers navals,

Dépôts d'approvisionnement côtiers,

Installations de tir spécialisées,

Installations de formation,

Mise en entrepôt.

## 088 PERSONNEL ET FORMATION

### COMPREND :

Cours,

Facteurs humains,

Besoins en personnel, y compris les  
grades,

Taux et compétences,

Niveaux,

Personnel,

Entraînement,

Travail-études.

### NE COMPREND PAS :

Entraînement et manuels (élément  
086).

**089 TRAINING EQUIPMENT**

**INCLUDES :**

Training Devices Including:

Instrument Aids,

Learners Aids,

Models and Mock-ups (Distinct  
From Element 098),

Test Books,

Visual Aids.

**DOES NOT INCLUDE:**

Training Aid Booklets (Element 086).

**089 Dispositif d'entraînement**

**COMPREND :**

Dispositif d'entraînement, y compris :

Matériel didactique lié aux  
instruments,

Matériel didactique pour les  
apprenants,

Modèles et maquettes (différents  
de l'élément 098),

Livres d'examens,

Aides visuelles.

**NE COMPREND PAS :**

Livrets du matériel d'entraînement  
(élément 086).

**090 QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS**

**INCLUDES:**

Quality Assurance Program.

**090 EXIGENCES RELATIVES À L'ASSURANCE  
DE LA QUALITÉ**

**COMPREND :**

Programme d'assurance de la  
qualité.

**091 SHIP INSPECTIONS**

**INCLUDES:**

Calibration Qualifications,

Configuration Audits,

Hull Surveillance Inspection,

Inspection System,

Inspections, Ship,

Material Identification,

Visual Inspections.

**DOES NOT INCLUDE:**

Radiographic Inspection (Element  
074).

**091 INSPECTIONS DES NAVIRES**

**COMPREND :**

Qualifications d'étalonnage,

Vérifications de la configuration,

Inspection et surveillance de la  
coque,

Système d'inspection,

Inspections du navire,

Identification du matériel,

Inspections visuelles.

**NE COMPREND PAS :**

Inspection radiographique (élément  
074).

**092 SHIP TESTS**

**INCLUDES:**

Circularity, Smoothness, and  
Fairness Tests,

Compartment Tests,

Completion Test,

**092 ESSAIS DES NAVIRES**

**COMPREND :**

Essais de circularité, de rugosité et  
de carénage,

Essais des compartiments,

Essai d'achèvement,



Initial Operational Test and Evaluation (IOT&E),  
System and Equipment Tests,  
  
Test Indices,  
Test Interdependency,  
Test Memos,  
Test Procedures,  
Test Schedules,  
Tests, General,  
Tightness Test.

**DOES NOT INCLUDE:**

Consolidated Operability Test (Element 093),  
POMSEE (Element 093),  
Trials (Element 094).

**093 COMBAT SYSTEMS CHECKOUT****INCLUDES:**

Combat Systems Checkout,  
Command and Control Testing,  
  
Consolidated Operability Tests (COT),  
  
Performance Operational Maintenance Std. Elec. Equipment (POMSEE),  
  
Qualification Firings Alignment (QFA),  
  
Weapons System Acceptance Test (WSAT).

**094 REGULAR SHIP TRIALS****INCLUDES:**

Performance Trials,  
Standardization Trials,  
Tactical Trials,  
Trials.

Premiers essais et évaluations opérationnels (IOT&E),  
Essais des systèmes et des équipements,  
Indices d'essai,  
Essai d'interdépendance,  
Notes d'essai,  
Procédures d'essai,  
Calendriers des essais,  
Essais - généralités,  
Essai d'étanchéité.

**NE COMPREND PAS :**

Essai d'exploitabilité consolidé (élément 093),  
POMSEE (élément 093),  
Essais (élément 094).

**093 VÉRIFICATION DES SYSTÈMES DE COMBAT****COMPREND :**

Vérification des systèmes de combat,  
Essai de commandement et de contrôle,  
Essais d'exploitabilité consolidés,  
  
Normes de rendement, de fonctionnement et de maintenance pour l'équipement électronique (POMSEE),  
Alignement des tirs de qualification,  
  
Essai d'acceptation des systèmes d'armes.

**094 ESSAIS COURANTS DES NAVIRES****COMPREND :**

Essais du rendement,  
Essais de normalisation,  
Essais tactiques,  
Essais.

**095 WHOLE SHIP TESTING**

**INCLUDES:**

Tests, Individual Systems for Entire Ship.

**096 MASS PROPERTIES CONTROL**

**NOTE**

See Sub-Group 070 for Mass Properties and Stability Limits and Mass Properties Margin Requirements.

**INCLUDES:**

Accepted Mass Properties Estimate,  
  
Accepted Ship Report,  
  
Contract Design Mass Properties Estimate,  
  
Contract Modification Report,  
  
Contractors Design Mass Properties Estimate,  
  
GFM Report,  
  
Margin Monitoring,  
  
Mass Properties Control, General,  
  
Mass Properties Reporting,  
  
Periodic Mass Properties Reports,  
  
Weight Control (See Mass Properties Control),  
  
Weight Engineering (See Mass Properties Engineering).

**097 INCLINING EXPERIMENT AND TRIM DIVE**

**INCLUDES:**

Calculations,  
  
Inclining Experiment,  
  
Inclining Weights,

**095 MISE À L'ESSAI DE L'ENSEMBLE DU NAVIRE**

**COMPREND :**

Essais des systèmes individuels de l'ensemble du navire.

**096 RÉGULATION DES PROPRIÉTÉS DE MASSE**

**NOTA**

Se référer au sous-groupe 070 pour l'élément Propriétés de masse et limites de stabilité, et l'élément Marges des propriétés de masse.

**COMPREND :**

Estimation des propriétés de masse admissibles,  
  
Rapport de navire admissible,  
  
Estimation des propriétés de masse pour les dessins contractuels,  
  
Rapport de modification du contrat,  
  
Estimation des propriétés de masse pour les dessins des entrepreneurs,  
  
Rapport EFG,  
  
Surveillance des marges,  
  
Régulation des propriétés de masse généralités  
  
Compte rendu des propriétés de masse,  
  
Rapports périodiques des propriétés de masse,  
  
Contrôle des poids (voir Régulation des propriétés de masse),  
  
Génie de l'estimation et du contrôle des poids (voir Génie des propriétés de masse).

**097 ESSAI DE STABILITÉ ET PLONGÉE D'ASSIETTE**

**COMPREND :**

Calculs,  
  
Essai de stabilité,  
  
Poids de stabilité,

Procedures,  
Reports,  
Trim Dive.

Procédures,  
Rapports,  
Plongée d'assiette.

## **098 MODELS AND MOCK-UPS**

### **INCLUDES:**

Computer 3D Models,  
Mock-ups,  
Models,  
Ship Construction Mock-ups,  
  
Ship Construction Models,  
Whole Ship Physical Display Models.

### **DOES NOT INCLUDE:**

Training Models and Mock-ups  
(Element 089).

## **099 PHOTOGRAPHS**

### **INCLUDES:**

Antenna Rigging Photos,  
Commissioning Photos,  
Consolidated Operability Test  
Photos,  
Identification Photos,  
Inclining Experiment Photos,  
Keel Laying Photos,  
Launching Photos,  
Photographs,  
Panoramic Photographs,  
Progress Photos,  
Scanning, 3D Laser,  
Ship as Completed Photos.

## **098 MODÈLES ET MAQUETTES**

### **COMPREND :**

Modèles informatiques en 3D,  
Maquettes,  
Modèles,  
Maquettes de la construction du navire,  
Modèles de la construction du navire,  
Modèles de présentation physiques de l'ensemble du navire.

### **NE COMPREND PAS :**

Modèles et maquettes d'entraînement  
(élément 089).

## **099 PHOTOGRAPHIES**

### **COMPREND :**

Photos du gréement des antennes,  
Photos de la mise en service,  
Photos de l'essai d'exploitabilité consolidé,  
Photos d'identification,  
Photos de l'essai de stabilité,  
Photos de la mise sur cale,  
Photos du lancement,  
Photographies,  
Photographies panoramiques,  
Photos de l'avancement du travail,  
Caméra 3D à balayage laser,  
Photos du navire terminé.

**GROUP 1 – HULL STRUCTURE****100 HULL STRUCTURE, GENERAL****NOTE**

Elements 101 thru 109 are for specifications and general information only. All reporting concerning specific shipboard components shall begin with Sub-Group 110.

**INCLUDES:**

Deckhouses,  
Fixed Ballast,  
Foundations,  
Main Hull Body,  
Penetrations (WS),  
Structural Closures,  
Structural Subdivisions,  
Structure for Rigging,  
Structure, General,  
Welding and Fastenings (WS).

**101 GENERAL ARRANGEMENT –  
STRUCTURAL DRAWINGS****INCLUDES:**

Drawings, General Structural.

**DOES NOT INCLUDE**

Specific Structural Drawings (WS).

**110 SHELL AND SUPPORTING STRUCTURE****NOTE**

For submarines, the pressure hull envelope and support structures are defined as follows:

**GROUPE 1 – STRUCTURE DE LA COQUE****100 STRUCTURE DE LA COQUE –  
GÉNÉRALITÉS****NOTA**

Les éléments 101 à 109 correspondent uniquement aux spécifications et aux renseignements généraux. Tous les enregistrements relatifs à des composants à bord particuliers doivent commencer par le sous-groupe 110.

**COMPREND :**

Roufles,  
Ballast fixe,  
Fondations,  
Corps de la coque principale,  
Ouvertures (AS),  
Fermetures structurales,  
Cloisonnements structuraux,  
Structure pour le gréement,  
Structure – généralités,  
Soudure et fixations (AS).

**101 DISPOSITION GÉNÉRALE – DESSINS  
DE STRUCTURE****COMPREND :**

Dessins de la structure générale.

**NE COMPREND PAS :**

Dessins de structure particuliers (AS).

**110 MURAILLE ET STRUCTURE DE SUPPORT****NOTA**

Dans le cas des sous-marins, la gaine de la coque épaisse et les structures de support sont définies de la façon suivante :

1. Pressure hull envelope – all material in structure which is designed to collapse depth.
2. Supporting structure – primary framing which is designed to collapse depth.

Non-pressure hull plating and framing are defined as those structural elements not subject to submergence pressure, excluding built in tanks. External decks, superstructure, fixed dorsal fins, stabilizer fins, and hull damping which are carried in other elements.

For Air Cushion Vehicles and Surface Effect Ships (ACV/SES) rigid sidewall seals and flexible skirts and seals shall be included in this sub-group.

**INCLUDES:**

Shell, General,  
Shell Supporting Structure, General.

**111 SHELL PLATING, SURF, SHIP AND SUBMARINE PRESS. HULL**

**INCLUDES:**

Access Plates,  
Bottom and Side to Strength or Flight Deck,  
Bulwarks that are Continuation of Shell,  
Butt Straps,  
Coamings,  
Conning Tower (Submarine),  
  
Doublers, Insert, Chafing, Face Plates,

1. Enveloppe de la coque épaisse – tous les matériaux de la structure qui sont conçus pour l'immersion d'écrasement.
2. Structure de support – membrure principale qui est conçue pour l'immersion d'écrasement.

Les bordés et les membrures de la coque non épaisse sont définis comme étant les éléments structuraux qui ne sont pas soumis à la pression d'immersion, à l'exclusion des citernes intégrées. Les ponts extérieurs, la superstructure, les ailerons postérieurs fixes, les ailerons de stabilisation et l'amortisseur de la coque font partie d'autres éléments.

Dans le cas des véhicules à coussin d'air et des navires à effet de surface, les joints d'étanchéité des parois latérales rigides et les jupes souples et joints d'étanchéité doivent être inclus dans ce sous-groupe.

**COMPREND :**

Muraille – généralités,  
Structure de support de la muraille – généralités.

**111 BORDÉ EXTÉRIEUR, NAVIRE DE SURFACE ET COQUE ÉPAISSE DE SOUS-MARIN**

**COMPREND :**

Plaques d'accès,  
Parois inférieures et latérales au pont de résistance ou au pont d'envol,  
Pavois s'étendant au-delà de la muraille,  
Couvre-joints,  
Hiloires,  
Tourelle de commandement (sous-marin),  
Plaques de renfort, d'insertion, de frottement et de recouvrement,

Elliptical and Hemispherical Heads  
Forming Part of Pressure Hull,  
Flat Keel,  
Hard Patches,  
Hull Closure Plates,  
Inserts,  
Liners,  
Metal or Wood Belting,  
Molding,  
Overboard Discharge Collars,  
Patches,  
Plates,  
Plating, Shell,  
Pressure Hull Penetrations,  
Pressure Plate Fenders,  
Protective Wood Planking Fixed To  
Shell,  
Riveting and Backing Strips,  
Shell Plating,  
Sonar Sphere (Submarines Only),  
  
Split Pipe Fenders,  
Stiffening,  
Submarine Pressure Hull,  
Transom.

**DOES NOT INCLUDE:**

Appendages (Element 114),  
Ballistic Plating (Element 164),  
Casting or Weldments (Element 161),  
  
Deck House Sides Flush With Shell  
(Sub-Group 150),  
Hatches (Element 167),  
Sponsons (Element 166),  
Sonar Dome (Elements 165  
Structural, Sub-Group 460 Non-  
Structural),  
Submarine Non-Pressure Hull  
(Element 112).

Têtes elliptique et hémisphérique  
faisant partie de la coque épaisse,  
Quille plate,  
Placards rigides,  
Plaques de fermeture de la coque,  
Pièces d'insertion,  
Chemises,  
Courroies de métal ou de bois,  
Pièces moulées,  
Colliers de décharge à la mer,  
Placards,  
Tôles,  
Bordé extérieur,  
Ouvertures de la coque épaisse,  
Défenses de la plaque d'appui,  
Bordé de protection en bois fixé à la  
muraille,  
Lattes à riveter et lattes supports,  
Bordé extérieur,  
Sphère sonar (sous-marins  
seulement),  
Défenses de tuyau en deux pièces,  
Raidissage,  
Coque épaisse de sous-marin,  
Caisson.

**NE COMPREND PAS :**

Appendices (élément 114),  
Bordé balistique (élément 164),  
Moulage ou assemblages soudés  
(élément 161),  
Parois du roufle affleuré à la muraille  
(sous-groupe 150),  
Écoutilles (élément 167),  
Ponts nageoires (élément 166),  
Dôme de sonar (éléments 165  
Structural, sous-groupe 460 Non  
structural),  
Coque non épaisse de sous-marin  
(élément 112).

**112 SHELL PLATING, SUBMARINE NON-PRESSURE HULL****NOTE**

This element includes items similar to those in element 111 only for submarine non-pressure hull shell plating.

**INCLUDES:**

Shell, Submarine Non-Pressure Hull.

**113 INNER BOTTOM****INCLUDES:**

Beam Knees,  
Beams,  
Brackets and Clips To Shell,  
  
Built-In Wells,  
Butt and Seam Straps,  
Doubler Plate,  
Inner Bottom Framing Not Covered In Group 116,  
Inserts,  
Intercostal Stiffening,  
Margin Plates,  
Plating, Inner Bottom,  
Stringers,  
Subtanks,  
Tank Tops Landing On Floors or Beams Which Serve as Water Tight Flats.

**DOES NOT INCLUDE:**

Primary Framing (Element 116 and 117).

**114 SHELL APPENDAGES****INCLUDES:**

Appendages, Shell,  
Bilge Keels,

**112 BORDÉ EXTÉRIEUR DE LA COQUE NON ÉPAISSE DE SOUS-MARIN****NOTA**

Cet élément comprend les articles semblables à ceux de l'élément 111, seulement dans le cas du bordé extérieur de la coque non épaisse de sous-marin.

**COMPREND :**

Muraille de la coque non épaisse de sous-marin.

**113 CARÈNE INTÉRIEURE****COMPREND :**

Goussets du barrot,  
Barrots,  
Supports et pinces d'arrimage sur la muraille,  
Puisards intégrés,  
Couvre-joints,  
Plaque de renfort,  
La membrure de la carène intérieure ne fait pas partie du groupe 116,  
Pièces d'insertion,  
Raidissage intercostal,  
Tôles de côté,  
Bordé de la carène intérieure,  
Serres,  
Citernes de sous-marin,  
Plafonds de ballast de débarquement sur les planchers ou les poutres qui servent de plates-formes étanches.

**NE COMPREND PAS :**

Membrure principale (éléments 116 et 117).

**114 APPENDICES DE LA MURAILLE****COMPREND :**

Appendices de la muraille,  
Quilles de roulis,

Brackets,  
Fender,  
Filler,  
Framing,  
Plating,  
Propeller Guards,  
Shaft Fairwaters,  
Skegs.

**DOES NOT INCLUDE:**

Control Surfaces (Sub-Group 560),  
Shaft Struts (Element 161).

**115 PILLARS STANCHIONS**

**INCLUDES:**

Brackets,  
Built-In Plates,  
End Plates,  
Gussets,  
Pillars,  
Pipe,  
Shapes,  
Stanchions.

**116 LONGIT. FRAMING, SURF. SHIP AND  
SUBMARINE PRESS. HULL**

**INCLUDES:**

Blister Framing,  
Bottom and Side Longitudinals,  
  
Breast Hooks,  
Center Vertical Keel,  
Chocks,  
Collars,  
Deep Frames,  
Docking Brackets,  
Docking Keel,  
Floors,  
Framing, Longitudinal,

Supports,  
Défenses,  
Pièce de remplissage,  
Membrane,  
Bordé,  
Crinolines,  
Dispositifs de carénage de l'arbre,  
Crosses.

**NE COMPREND PAS :**

Gouvernes (sous-groupe 560),  
Supports d'arbre (élément 161).

**115 ÉPONTILLES ET CHANDELIERS**

**COMPREND :**

Supports,  
Plaques intégrées,  
Plaques d'extrémité,  
Goussets,  
Épontilles,  
Tuyau,  
Profilés,  
Chandeliers.

**116 MEMBRURE LONGITUDINALE DE LA  
COQUE ÉPAISSE DE NAVIRE DE  
SURFACE ET PAISSE DE SOUS-MARIN**

**COMPREND :**

Membrane de soufflage,  
Membrures longitudinales inférieures et latérales,  
Guirlandes,  
Quille verticale central,  
Chocs,  
Colliers,  
Membrures transversales renforcées,  
Supports d'entrée au bassin,  
Quille d'entrée au bassin,  
Planchers,  
Membrane longitudinale,



Inserts,  
 Intercostals,  
 Keel Straps,  
 Liners,  
 Reverse Frames,  
 Rider Plate,  
 Secondary Stiffeners,  
 Side Frames,  
 Side Keelsons,  
 Sole Plates,  
 Straps,  
 Stringers,  
 Tee Frames,  
 Truss Framing,  
 Welding Strips.

**DOES NOT INCLUDE:**

Cofferdam Stiffeners (Sub-Group 120),  
 Deck Stiffeners (With Deck),  
 Gunwale Angles (With Deck),  
 Inner Bottom Stiffeners (Element 113),  
 Sonar Dome (Element 165 – Structural, Sub-Group 460 – Non-Structural),  
 Water Way Box Structure (With Deck).

**117 TRANSVERSE FRAMING, SURF. SHIP AND SUBMARINE PRESSURE HULL**

**NOTE**

This element includes items similar to those in element 116 only for Transverse Framing. In addition to the items in element 116 the following is included:

Pièces d'insertion,  
 Supports intercostaux,  
 Courroies de quille,  
 Chemises,  
 Membrures renversées,  
 Plaque de coulisseau,  
 Raidisseurs secondaires,  
 Membrures latérales,  
 Carlingues latérales,  
 Plaques de la sole,  
 Courroies,  
 Serres,  
 Membrures en té,  
 Membrane d'armature,  
 Bandes de soudage.

**NE COMPREND PAS :**

Raidisseurs du cofferdam (sous-groupe 120),  
 Raidisseurs de pont (avec le pont),  
 Tôles du plat-bord (avec le pont),  
 Raidisseurs intérieurs inférieurs (élément 113)  
 Dôme de sonar (élément 165 – Structural, sous-groupe 460 – Non structural),  
 Structure caisson de la gouttière (avec le pont).

**117 MEMBRURE TRANSVERSALE DE LA COQUE ÉPAISSE DE NAVIRE DE SURFACE ET DE SOUS-MARIN**

**NOTA**

Cet élément comprend les articles semblables à ceux de l'élément 116, seulement dans le cas de la membrure transversale. En plus des articles mentionnés à l'élément 116, les articles suivants sont compris :

**INCLUDES :**

Closure Bulkhead Ring,  
Framing, Transverse,  
Ring Frames (Submarines),  
Transom Framing,  
Web Frames (Including tip of frame if  
deck beam and frame are  
homogeneous).

**118 LONGIT. AND TRANSV. SUBMARINE  
NON-PRESS**

**NOTE**

This element contains items similar  
to those in elements 116 and 117  
only for submarine non-pressure hull  
transverse and longitudinal framing.

**INCLUDES:**

Framing, Long., Transverse,  
Submarine Non-Press Hull.

**119 LIFT SYSTEM FLEXIBLE SKIRTS AND  
SEALS**

**INCLUDES:**

Lift System Flexible Skirts and Seals,  
  
Lift Systems Retraction Equipment,  
  
Seals, Flexible,  
Seals, Longitudinal,  
Seals, Semi-Flexible,  
Seals, Stability,  
Seals, Transverse,  
Skirts, Flexible,  
Valves, Air Bag.

**DOES NOT INCLUDE:**

Landing Pads, Fixed and Movable  
Element 161),

**COMPREND :**

Anneau de la cloison de fermeture,  
Membrane longitudinale,  
Membrures à anneau (sous-marins),  
Membrane du caisson,  
Porques (y compris la pointe de la  
membrane si le barrot et la membrane  
de pont sont homogènes).

**118 MEMBRURES LONGITUDINALE ET  
TRANSVERSALE DE LA COQUE NON  
ÉPAISSE DE SOUS-MARIN**

**NOTA**

Cet élément comprend les articles  
semblables à ceux des éléments 116  
et 117, seulement dans le cas des  
membrures transversale et  
longitudinale de la coque non  
épaisse de sous-marin.

**COMPREND :**

Membrures longitudinale et  
transversale de la coque non épaisse  
de sous-marin.

**119 JUPES SOUPLES ET JOINTS  
D'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME DE  
LEVAGE**

**COMPREND :**

Jupes souples et joints d'étanchéité  
du système de levage,  
Équipement de rétraction des  
dispositifs de levage,  
Joints souples,  
Joints longitudinaux,  
Joints semi-souples,  
Joints de stabilité,  
Joints transversaux,  
Jupes souples,  
Soupapes du coussin gonflable.

**NE COMPREND PAS :**

Plates-formes fixes et mobiles  
(élément 161),

Lift System Engines (Sub-Group 230),

Lift System Fans (Element 248),

Lift System Rigid Sidewalls (Elements 111 Thru 117).

Moteurs du système de levage (sous-groupe 230),

Ventilateurs du système de levage (élément 248),

Parois latérales rigides du système de levage (éléments 111 à 117).

## 120 HULL STRUCTURAL BULKHEADS

### NOTE

All internal structural bulkheads watertight or non-watertight) which serve as support to the hull or pressure hull for submarines.

### INCLUDES:

Bulkheads, General Structural Arrangement.

## 121 LONGITUDINAL STRUCTURAL BULKHEADS

### INCLUDES:

Arch Coamings and Frames,  
Brackets Used In Forming or Attaching Bulkhead,  
Built-In Tank Sides (When Formed By Bulkhead),

Bulkheads, Longitudinal Structural,  
Centerline Bulkheads,  
Cofferdams,

Compartmentation Bulkheads,  
Headers,

Inserts,

Liners,

Margin and Cover Plates,

Pipe Tunnels – Complete,  
Shaft Alley Sides and Tops,

Stiffeners,

Structural Plate,

## 120 CLOISONS STRUCTURALES DE LA COQUE

### NOTA

Il s'agit de toutes les cloisons structurales intérieures de la coque (étanches ou non étanches) qui servent de support à la coque ou à la coque épaisse des sous-marins.

### COMPREND :

Cloisons - Disposition générale de la structure.

## 121 CLOISONS STRUCTURALES LONGITUDINALES

### COMPREND :

Hiloires et membrures arquées,

Supports utilisés pour la mise en forme ou la fixation de la cloison,

Parois de la citerne intégrée (quand elles sont mises en forme par la cloison),

Cloisons structurales longitudinales,

Cloisons axiales,

Cofferdams,

Cloisons de compartimentage,

Renforts longitudinaux,

Pièces d'insertion,

Chemises,

Tôles de côté et plaques de recouvrement,

Carlingue creuse au complet,

Parois latérales et supérieures du tunnel d'arbre,

Raidisseurs,

Plaque structurale,

Venturi and Baffle Plates For Anti-Roll Tank System.

**DOES NOT INCLUDE:**

Closures (Element 167),  
Non-Structural Bulkheads (Element 621),  
Torpedo Bulkheads (Element 124).

**122 TRANSVERSE STRUCTURAL BULKHEADS**

**NOTE**

This element contains items similar to those listed for longitudinal bulkheads.

**INCLUDES:**

Bulkheads, Transverse Structural.

**123 TRUNKS AND ENCLOSURES**

**NOTE**

A built-in tank or trunk has a minimum of one surface homogeneous with other principal structure. When a portion of the tank or trunk is homogeneous with another prime structure (e.g. blkhd or deck) include only the independent portion in this element.

**INCLUDES:**

Access Trunks, Ammunition,  
Access Trunks, Cargo,  
Access Trunks, Conveyor,  
Access Trunks, Counterweight,  
Access Trunks, Elevators,  
Access Trunks, Escape,  
  
Access Trunks, Fan Room,  
  
Access Trunks, Fire Control,  
Access Trunks, Nuclear,  
Access Trunks, Periscope,  
Access Trunks, Personnel,

Plaques de venturi et de déflecteur pour la citerne antirollis.

**NE COMPREND PAS :**

Fermetures (élément 167),  
Cloisons non structurales (élément 621),  
Cloisons des torpilles (élément 124).

**122 CLOISONS STRUCTURALES TRANSVERSALES**

**NOTA**

Cet élément comprend les articles semblables à ceux énumérés pour les cloisons longitudinales.

**COMPREND :**

Cloisons structurales longitudinales.

**123 TAMBOURS ET ENCEINTES**

**NOTA**

Une citerne ou un tambour intégré a au moins une surface homogène avec une autre structure principale. Lorsqu'une partie de la citerne ou du tambour est homogène avec une autre structure principale (p. ex., une cloison ou un pont), n'indiquer que la partie individuelle dans cet élément.

**COMPREND :**

Sas d'accès des munitions,  
Sas d'accès des cargaisons,  
Sas d'accès du convoyeur,  
Sas d'accès du contrepoids,  
Sas d'accès des ascenseurs,  
Sas d'accès de la trappe d'évacuation,  
Sas d'accès de la salle de ventilateurs,  
Sas d'accès de la conduite de tir,  
Sas d'accès du dispositif nucléaire,  
Sas d'accès du périscope,  
Sas d'accès du personnel,

Access Trunks, Pressure Proof Sonar Sphere,

Access Trunks, Retractable Mast Well,

Access Trunks, Small Built-In,

Access Trunks, Trash Ejector,

Access Trunks, Uptakes,

Access Trunks, Ventilation,

Access Trunks, Wiring,

Tank, Built,

Trunk, Built In.

**DOES NOT INCLUDE:**

Trunks in Deckhouse (Sub-Group 150),

Uptakes Inner Fusing (Element 259).

**124 BULKHEADS IN TORPEDO PROTECTION SYSTEM**

**INCLUDES:**

Bulkheads, Torpedo Protection.

**125 SUBMARINE HARD TANKS**

**NOTE**

All parts of tanks subject to sea pressure built entirely within the pressure hull. Piping connected to hard tanks shall be tested with that tank up to and including the first isolation valve.

**INCLUDES:**

Tank Ends,

Tank Floors,

Tank Framing,

Tank Panel Stiffening,

Tank Sides,

Sas d'accès de la sphère sonar de pression d'épreuve,

Sas d'accès du puits de mât rétractable,

Petit sas d'accès integer,

Sas d'accès de l'éjecteur de déchets,

Sas d'accès des conduits d'échappement,

Sas d'accès de la ventilation,

Sas d'accès du câblage,

Citerne intégrée,

Tambour integer.

**NE COMPREND PAS :**

Tambours du roufle (sous-groupe 150),

Fusion intérieure des conduits d'échappement (élément 259).

**124 CLOISONS DU SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LES TORPILLES**

**COMPREND :**

Cloisons de protection contre les torpilles.

**125 CITERNES RIGIDES DE SOUS-MARIN**

**NOTA**

Toutes les parties des citernes qui sont soumises à la pression au niveau de la mer et qui sont complètement intégrées à la coque épaisse. La tuyauterie raccordée aux citernes rigides doit être mise à l'essai avec la citerne jusqu'au premier robinet d'isolement inclusivement.

**COMPREND :**

Extrémités de la citerne,

Varangues de la citerne,

Membrane de la citerne,

Raidissage des panneaux de la citerne,

Parois de la citerne,

Tank Tops,  
Tank, Hard.

**DOES NOT INCLUDE:**

Piping Connected To Tank (WS),  
  
Pressure Hull Framing (Element 116 and 117),  
  
Pressure Hull Plating (Element 111).

**126 SUBMARINE SOFT TANKS**

**NOTE**

Structure of tanks built with at least one boundary being principal structure (e.g. pressure hull or structural bulkhead) but not subject to sea pressure. Piping connected to soft tanks shall be tested with that tank up to and including the first isolation valve.

**INCLUDES:**

Tank Ends,  
  
Tank Flood Hole Baffles,  
  
Tank Framing,  
  
Tank Gages,  
  
Tank Level Indicators,  
  
Tank Sides,  
  
Tank Tops,  
  
Tank Trycock,  
  
Tank Trycock Manifolds,

Tanks, Soft.

**DOES NOT INCLUDE:**

Integral Pressure Hull Framing Used As Tank Boundaries (Element 123),  
  
Non Built In Tanks (WS),  
  
Pressure Hull Plating (Element 111),

Plafonds de ballast,  
Citerne rigide.

**NE COMPREND PAS :**

Tuyauterie raccordée à la citerne (AS),  
  
Membrane de la coque épaisse (éléments 116 et 117),  
  
Bordé de la coque épaisse (élément 111).

**126 CITERNES SOUPLES DE SOUS-MARIN**

**NOTA**

Il s'agit de la structure des citernes qui comprend au moins une limite causée par une structure principale (p. ex., la coque épaisse ou la cloison structurale), mais qui n'est pas soumise à la pression au niveau de la mer. La tuyauterie raccordée aux citernes souples doit être mise à l'essai avec la citerne jusqu'au premier robinet d'isolement inclusivement.

**COMPREND :**

Extrémités de la citerne,  
  
Chicanes des orifices de remplissage de la citerne,  
  
Membrane de la citerne,  
  
Manomètres de la citerne,  
  
Indicateurs de niveau de la citerne,  
  
Parois de la citerne,  
  
Plafonds de ballast,  
  
Robinet témoin de la citerne,  
  
Collecteurs du robinet témoin de la citerne,  
  
Citernes souples.

**NE COMPREND PAS :**

Membrane incorporée de la coque épaisse servant de limites pour la citerne (élément 123),  
  
Citernes non intégrées (AS),  
  
Bordé de la coque épaisse (élément 111),

Pressure Hull Framing (Elements 116 and 117).

Membrane de la coque épaisse (éléments 116 et 117).

### 130 HULL DECKS

#### NOTE

This sub-group contains decks within the hull up to and including the strength or flight deck. The following and like items are included in each element in this sub-group, as appropriate.

#### INCLUDES:

Beam Knees,  
 Brackets and Clips To Shell,  
  
 Brows In Way Of Cargo Hatches,  
  
 Clamps,  
 Coamings,  
 Deck Plating Collars,  
 Decks (WS),  
 Decks, Hull,  
 Doublers,  
 Girders,  
 Gunwale Angles,  
 Helicopter Traverse Troughs and Covers,  
 Inserts,  
 Liners,  
 Longitudinal Framing,  
 Margin Angles,  
 Margin Plates,  
 Planking,  
 Plating,  
 Straps,  
 Transverse Framing,  
 Waterway Angles,  
 Weather Deck Breakwaters.

### 130 PONTS DE LA COQUE

#### NOTA

Ce sous-groupe comprend les ponts qui se trouvent à l'intérieur de la coque jusqu'au pont de résistance ou au pont d'envol inclusivement. Les articles suivants et les articles semblables sont inclus dans chaque élément de ce sous-groupe, selon le cas.

#### COMPREND :

Goussets du barrot,  
 Supports et pinces d'arrimage sur la muraille,  
 Planches d'embarquement à proximité des écoutilles de chargement,  
 Colliers de serrage,  
 Hiloires,  
 Colliers du bordé de pont,  
 Ponts (AS),  
 Ponts de la coque,  
 Pièces de renfort,  
 Poutres,  
 Tôles du plat-bord,  
 Cuves et couvercles d'appontage pour hélicoptère,  
 Pièces d'insertion,  
 Chemises,  
 Membrane longitudinale,  
 Cornières de côté,  
 Tôles de côté,  
 Bordé,  
 Bordé,  
 Courroies,  
 Membrane transversale,  
 Cornières de gouttière,  
 Brise-lames du pont exposé.

**DOES NOT INCLUDE:**

Ballistic Plating (Element 164),  
Deckhouse Decks (Sub-Group 140),  
Hull Platforms and Flats (Sub-Group 150),  
Non Structural Walkways, Platforms  
and Support Structure (Element 622).

**NE COMPREND PAS :**

Bordé balistique (élément 164),  
Ponts du roufle (sous-groupe 140),  
Plates-formes et coursives de la  
coque (sous-groupe 150),  
Passerelles non structurales, plates-  
formes et structure de support  
(élément 622).

**131 MAIN DECK**

**INCLUDES:**

Deck, Main.

**131 PONT PRINCIPAL**

**COMPREND :**

Pont principal.

**132 2<sup>ND</sup> DECK**

**INCLUDES:**

Deck, Second.

**132 2<sup>e</sup> PONT**

**COMPREND :**

Deuxième pont.

**133 3<sup>RD</sup> DECK**

**INCLUDES:**

Deck, Third.

**133 3<sup>e</sup> PONT**

**COMPREND :**

Troisième pont.

**134 4<sup>TH</sup> DECK**

**INCLUDES:**

Deck, Forth.

**134 4<sup>e</sup> PONT**

**COMPREND :**

Quatrième pont.

**135 5<sup>TH</sup> DECK AND DECKS BELOW**

**INCLUDES:**

Deck, Fifth,  
Decks Below Fifth Deck.

**135 5<sup>e</sup> PONT ET PONTS INFÉRIEURS**

**COMPREND :**

Cinquième pont,  
Ponts sous le cinquième pont.

**136 01 HULL DECK (FORECASTLE AND  
POOP DECKS)**

**INCLUDES:**

Deck, Hull 01 Level (Forecastle and  
Poop Decks).

**136 01 PONT DE LA COQUE (PONTS DE  
GAILLARD ET DE DUNETTE)**

**COMPREND :**

Pont de la coque, niveau 01 (ponts  
de gaillard et de dunette).



**140 HULL PLATFORMS AND FLATS****NOTE**

This sub group contains platforms and flats within the hull. Items included in Sub-Group 130 are also applicable to this sub-group.

**INCLUDES:**

Flats (WS),  
Platforms (WS).

**141 1<sup>ST</sup> PLATFORM****NOTE**

For submarines all internal platforms and flats are included in this element.

**INCLUDES:**

Platform, First.

**142 2<sup>ND</sup> PLATFORM****INCLUDES:**

Platform, Second.

**143 3<sup>RD</sup> PLATFORM****INCLUDES:**

Platform, Third.

**144 4<sup>TH</sup> PLATFORM****INCLUDES:**

Platform, Fourth.

**145 5<sup>TH</sup> PLATFORM****INCLUDES:**

Platform, Fifth.

**149 FLATS****INCLUDES:**

Flats.

**140 PLATES-FORMES ET COURSIVES DE LA COQUE****NOTA**

Ce sous-groupe comprend les plates-formes et les coursives à l'intérieur de la coque. Les articles qui font partie du sous-groupe 130 font aussi partie de ce sous-groupe.

**COMPREND :**

Coursives (AS),  
Plates-formes (AS).

**141 1<sup>re</sup> PLATE-FORME****NOTA**

Dans le cas des sous-marins, toutes les plates-formes et tous les coursives font partie de cet élément.

**COMPREND :**

Première plate-forme.

**142 2<sup>e</sup> PLATE-FORME****COMPREND :**

Deuxième plate-forme.

**143 3<sup>e</sup> PLATE-FORME****COMPREND :**

Troisième plate-forme.

**144 4<sup>e</sup> PLATE-FORME****COMPREND :**

Quatrième plate-forme.

**145 5<sup>e</sup> PLATE-FORME****COMPREND :**

Cinquième plate-forme.

**149 PLATES-FORMES****COMPREND :**

Plates-formes.

**150 DECK HOUSE STRUCTURE****NOTE**

For submarines, this sub-group contains all faired structure composed of framing and plating above the pressure or non-pressure hull that is open to the sea. This includes fairwater for bridge and mast structure, walking decks, main deck and safety tracks.

**INCLUDES:**

Bridge (Including Windshields and Venturis),

Bulkhead and Deck Components Listed In Sub-Groups 110, 120, 130, and 140,

Bulwarks – Complete (that are not extensions of Hull Plating),

Catwalks,

Deck House Structure,

Deckhouse Levels (WS),

Helicopter Hangars,

Housetops or Overhead Decks,

Safety Tracks (Submarines),

Structural Stanchions,

Submarine Superstructure,

Fairwater,

Trunks, Deckhouse,

Walking Decks (Submarines),

Walkways,

Winch Platforms.

**150 STRUCTURE DU ROUFLE****NOTA**

Dans le cas des sous-marins, ce sous-groupe comprend toutes les structures carénées comprenant les membrures et les bordés se trouvant au-dessus de la coque épaisse ou non épaisse lorsqu'elle est ouverte en mer. Ceci comprend le dispositif de carénage pour la passerelle et la structure du mât, les terrasses, le pont principal et les chemins de roulement de sécurité.

**COMPREND :**

Passerelle (y compris les verrières et les systèmes de venturi),

Composants des cloisons et des ponts énumérés aux sous-groupes 110, 120, 130 et 140,

Pavois complets (n'étant pas des rallonges du bordé de la coque),

Passavants,

Structure du roufle,

Niveaux de roufle (AS),

Hangars d'hélicoptère,

Toits ou ponts supérieurs,

Chemins de roulement de sécurité (sous-marins),

Chandeliers structuraux,

Superstructure de sous-marin,

Dispositif de carénage,

Tambours du roufle,

Terrasses (sous-marins),

Passerelles,

Plates-formes de treuil.

**DOES NOT INCLUDE:**

Bulwarks that are extensions of Hull Plating (Element 111),  
 Closures (Element 168),  
 Fixed Lights or Airports (Element 625),  
 Ladders (Element 623),  
 Miscellaneous Deck Fittings (WS),  
 Non-Structural Bulkheads and Partitions (Element 621),  
 Stanchions and Lifelines (Element 612),  
 The following items associated with submarines:  
     Appendages (Element 114),  
     Free Flooding Bow or Stern Areas (Element 112).  
  
 Free Flooding Recesses In Non-Pressure Hull (Element 112),  
 Protruding Sonar Domes (WS),  
 Sonar Domes (Element 165),  
 Trunks That Extend From Below (Element 123).

**151 DECKHOUSE STRUCTURE TO 01 DECK****NOTE**

Contains deckhouse structure up to, but not including, first deckhouse level. For submarines, all external decks and superstructure shall be reported in this element.

**INCLUDES:**

Deckhouse Structure up to and including 01 Deck.

**152 DECKHOUSE STRUCTURE TO 02 DECK****INCLUDES:**

Deckhouse Structure, between 01 and 02 Deck including 02 Deck.

**NE COMPREND PAS :**

Pavois étant des rallonges du bordé de la coque (élément 111),  
 Fermetures (élément 168),  
 Hublots dormants ou aéroports (élément 625),  
 Échelles (élément 623),  
 Divers petits accastillages (AS),  
 Cloisons non structurales et partitions (élément 621),  
 Chandeliers et lignes de sauvetage (élément 612),  
 Les articles suivants qui font partie des sous-marins :  
     Appendices (élément 114),  
     Sections de la proue ou de la poupe de noyage libre (élément 112).  
  
 Chambrages de noyage libre de la coque non épaisse (élément 112),  
 Dômes de sonar en saillie (AS),  
 Dômes de sonar (élément 165),  
 Tambours qui s'allongent de la partie inférieure (élément 123).

**151 STRUCTURE DU ROUFLE AU PONT 01****NOTA**

Cet élément comprend la structure du roufle jusqu'au premier niveau du roufle, sans l'inclure. Dans le cas des sous-marins, tous les ponts extérieurs et toute la superstructure doivent faire partie de cet élément.

**COMPREND :**

Structure du roufle jusqu'au pont 01 inclusivement.

**152 STRUCTURE DU ROUFLE AU PONT 02****COMPREND :**

Structure du roufle entre les ponts 01 et 02, y compris le pont 02.

**153 DECKHOUSE STRUCTURE TO 03 DECK**

**INCLUDES:**

Deckhouse Structure, between 02 and 03 Deck including 03 Deck.

**154 DECKHOUSE STRUCTURE TO 04 DECK**

**INCLUDES:**

Deckhouse Structure, between 03 and 04 Deck including 04 Deck.

**155 DECKHOUSE STRUCTURE TO 05 DECK**

**INCLUDES:**

Deckhouse Structure, between 04 and 05 Deck including 05 Deck.

**156 DECKHOUSE STRUCTURE TO 06 DECK**

**INCLUDES:**

Deckhouse Structure, between 05 and 06 Deck including 06 Deck.

**157 DECKHOUSE STRUCTURE TO 07 DECK**

**INCLUDES:**

Deckhouse Structure, between 06 and 07 Deck including 07 Deck.

**158 DECKHOUSE STRUCTURE 08 DECK AND ABOVE**

**INCLUDES:**

Deckhouse Structure, 07 Deck and Above.

**160 SPECIAL STRUCTURES**

**161 STRUCTURAL CASTINGS, FORGINGS, AND EQUIV. WELDMENTS**

**INCLUDES:**

Anchor Stowage Flange,  
Bellmouths,  
Bitter End Pin,  
Bitter End Shackle,  
Boring,

**153 STRUCTURE DU ROUFLE AU PONT 03**

**COMPREND :**

Structure du roufle entre les ponts 02 et 03, y compris le pont 03.

**154 STRUCTURE DU ROUFLE AU PONT 04**

**COMPREND :**

Structure du roufle entre les ponts 03 et 04, y compris le pont 04.

**155 STRUCTURE DU ROUFLE AU PONT 05**

**COMPREND :**

Structure du roufle entre les ponts 04 et 05, y compris le pont 05.

**156 STRUCTURE DU ROUFLE AU PONT 06**

**COMPREND :**

Structure du roufle entre les ponts 05 et 06, y compris le pont 06.

**157 STRUCTURE DU ROUFLE AU PONT 07**

**COMPREND :**

Structure du roufle entre les ponts 06 et 07, y compris le pont 07.

**158 STRUCTURE DU ROUFLE AU PONT 08 ET AUX PONTS SUPÉRIEURS**

**COMPREND :**

Structure du pont au pont 08 et aux ponts supérieurs.

**160 STRUCTURES PARTICULIÈRES**

**161 MOULAGES DE STRUCTURE, PIÈCES FORGÉES ET ASSEMBLAGES SOUDÉS ÉQUIVALENTS**

**COMPREND :**

Bride de rangement de l'ancre,  
Évasements,  
Tige de l'étalingure,  
Manille de l'étalingure,  
Alésage,

Cast Skeg,  
 Castings, Structural,  
 Chain Pipe and Stiffeners,  
 Counter Casting,  
 Forgings, Structural,  
 Hawse Pipe,  
 Inner Shell Recesses,  
 Landing Pads, Lift System (Fixed and Moveable),  
 Machinery,  
 Rudder Bearing Trunk,  
 Shaft Struts,  
 Shell Bolster,  
 Spectacle Frame,  
 Stem Bars,  
 Stem Castings,  
 Stern Frame,  
 Stern or Shaft Tubes:  
     Barrel,  
     Fairwater,  
     Outboard and Inboard Braces,  
     Plugs,  
     Upper and Lower Arms,  
     Upper and Lower Fillets.  
 Stern Post,  
 Structural castings, forgings or equivalent weldments used in connection with assembly and installation of:  
     Fairwater,  
     Rudder,  
     Shafting,  
     Stem,  
     Stern.  
 Weldment,  
 Weldments, Structural.

Crosse en fonte,  
 Moulages structuraux,  
 Conduit de chaînes et raidisseurs,  
 Moulage d'équilibrage,  
 Pièces forgées structurales,  
 Manchon d'écubier,  
 Chambrages de la muraille intérieure,  
 Plates-formes du système de levage (fixes et mobiles)  
 Machines  
 Jaumière du palier de gouvernail,  
 Supports d'arbre,  
 Traversin de la muraille,  
 Membrure à lunette,  
 Étamots renforcés,  
 Moulages renforcés  
 Membrure renforcé,  
 Tubes d'étamot ou d'arbre :  
     Baril,  
     Dispositif de carénage,  
     Entretoises extérieures et intérieures,  
     Bouchons,  
     Bras supérieurs et inférieurs,  
     Angles supérieurs et inférieurs.  
 Étamot,  
 Moulages de structure, pièces forgées et assemblages soudés équivalents servant au montage et à l'installation des composants suivants :  
     Dispositif de carénage,  
     Gouvernail,  
     Lignes d'arbres,  
     Tige,  
     Poupe.  
 Assemblage soudé,  
 Assemblages soudés structuraux.

**DOES NOT INCLUDE:**

Injection Scoop (Element 163),  
  
Overboard Discharge (Element 163),  
  
Propeller Guard (Element 114),  
  
Rudder (Element 562).

**162 STACKS AND MACKS (COMBINED  
STACK AND MAST)**

**INCLUDES:**

Coverings,  
Forgings,  
Framing,  
Gaskets,  
Mack Outer Casing,  
  
Plating,  
Shapes,  
Stack Outer Casing,  
  
Supports.

**DOES NOT INCLUDE:**

Gratings (Element 622),  
Guys (Element 613),  
Insulation (WS),  
Ladders (Element 623),  
Other Smoke Pipes (WS),  
Propulsion Plant Uptakes (Element 259),  
Rails, Hand and Foot (Element 612),  
  
Stack Covers (Element 613).

**NE COMPREND PAS :**

Dispositif de circulation par sillage et injection (élément 163),  
  
Dispositif d'évacuation à la mer (élément 163),  
  
Crinoline (élément 114),  
  
Gouvernail (élément 562).

**162 CHEMINÉES AVEC MÂTURES  
(CHEMINÉE ET MÂTURE COMBINÉES)**

**COMPREND :**

Revêtements,  
Pièces forgées,  
Membrures,  
Joints d'étanchéité,  
Enveloppe extérieure de la cheminée avec mâture,  
Bordé,  
Profilés,  
Enveloppe extérieure de la cheminée,  
Supports.

**NE COMPREND PAS :**

Caillebotis (élément 622),  
Haubans (élément 613),  
Isolation (AS),  
Échelles (élément 623),  
Autres conduits de fumée (AS),  
Conduits d'échappement de l'appareil de propulsion (élément 259),  
Rambardes et repose-pieds (élément 612),  
Capots de cheminée (élément 613).

**163 SEA CHEST****NOTE**

A sea chest may have one or more surfaces homogeneous with other principal structure. When a portion of the sea chest is homogeneous with other prime structures (e.g. bulkheads and décor) include only the independent portion in this element.

**INCLUDES:**

Castings or Weldments,  
 Condenser Injection Scoop and  
 Overboard Discharge,  
  
 Inserts,  
 Liners,  
 Protectors,  
 Sea Chests,  
 Steaming Out Connections,  
  
 Strainers.

**DOES NOT INCLUDE:**

Free Flooding Liquids Contained In  
 Sea Chests (Element 198).

**164 BALLISTIC PLATING****INCLUDES:**

Armor Grating,  
 Composite Material,  
 Plating, Ballistic,  
 Side Belt Plates,  
 Splinter Plating,  
 Tapered Steel Wedges.

**DOES NOT INCLUDE:**

High Tensile Structural Steel Uses  
 Not Designated As Ballistic Plating  
 (WS).

**163 PRISE D'EAU À LA MER****NOTA**

Une prise d'eau à la mer peut avoir une ou plusieurs surfaces homogènes avec une autre structure principale. Lorsqu'une partie de la prise d'eau à la mer est homogène avec d'autres structures principales (p. ex., une cloison ou un décor), n'indiquer que la partie individuelle dans cet élément.

**COMPREND :**

Moulages ou assemblages soudés,  
 Dispositif de circulation par sillage et  
 injection du condenseur et dispositif  
 d'évacuation à la mer,  
 Pièces d'insertion,  
 Chemises,  
 Dispositifs de protection,  
 Prises d'eau,  
 Raccordements des sorties de  
 vapeur,  
 Crépines.

**NE COMPREND PAS :**

Liquides de noyage libre contenus  
 dans les prises d'eau à la mer  
 (élément 198).

**164 BORDÉ BALISTIQUE****COMPREND :**

Caillebotis cuirassé,  
 Matériau composite,  
 Bordé balistique,  
 Plaques à courroies latérales,  
 Bordé pare-éclats,  
 Coins coniques en acier.

**NE COMPREND PAS :**

Les utilisations d'acier structural à  
 haute résistance ne font pas partie du  
 bordé balistique (AS).

## 165 SONAR DOMES

### INCLUDES:

Box Girders,  
Bulkheads,  
Fittings,  
Floors,  
Framing,  
Shell Plating below Connection of  
Dome to Hull,  
Sonar Domes,  
Stiffening.

### DOES NOT INCLUDE:

Non-Structural Domes (Sub-Group  
460),  
Pressure Proof Spheres for  
Submarines (Elements 111 and 117),  
Water in Dome (Element 198).

## 166 SPONSONS

### NOTE

This element contains all structure forming sponsons outboard of the main hull structure.

### INCLUDES:

Brackets,  
Face Plates,  
Flight Deck Walkways,  
Flight Deck Wing Supports,  
Framing,  
Fueling and Replenishment at Sea  
Sponsons,  
  
Gun and Missile Sponsons,  
  
Mooring Sponsons,  
Plating,  
Sponsons,

## 165 DÔMES DE SONAR

### COMPREND :

Poutres-caisson,  
Cloisons,  
Raccords,  
Planchers,  
Membrures,  
Bordé extérieur sous le raccordement  
du dôme à la coque,  
Dômes de sonar,  
Raidissage.

### NE COMPREND PAS :

Dômes non structuraux (sous-groupe  
460),  
Sphères de pression d'épreuve pour  
sous-marins (éléments 111 et 117),  
Eau dans un dôme (élément 198).

## 166 PONTS NAGEOIRES

### NOTA

Cet élément comprend tous les ponts nageoires formés par la structure qui se trouvent à l'extérieur de la structure de la coque principale.

### COMPREND :

Supports,  
Plaques avant,  
Passerelles du pont d'envol,  
Supports de l'aileron du pont d'envol,  
Membrures,  
Remplissage de carburant et  
ravitaillement aux ponts nageoires  
maritimes,  
Ponts nageoires des canons et des  
missiles,  
Ponts nageoires d'amarrage,  
Bordé,  
Ponts nageoires,



For Support of Hydrofoil Struts,

Pour le soutien des supports d'hydroptère,

For Support of Retracting or Swinging Propulsion Units.

Pour le soutien de rentrer ou de faire basculer les appareils de propulsion,

Stachions,

Chandeliers,

Stiffeners.

Raidisseurs.

## 167 HULL STRUCTURAL CLOSURES

## 167 FERMETURES STRUCTURALES DE LA COQUE

### INCLUDES:

Airport Cover Plates,  
Closing Devices,  
Closures, Hull,  
Dogs,  
Doors, Ballistic,  
Doors, Non-Ballistic,  
Fittings,  
Frames,  
Hatches,  
Locking Rings,  
Manholes,  
Operating Gear,  
Scuttles.

### COMPREND :

Plaques de recouvrement d'aéroport,  
Dispositifs de fermeture,  
Fermetures de la coque,  
Fermetures à tourniquet,  
Portes balistiques,  
Portes non balistiques,  
Raccords,  
Membrures,  
Écoutilles,  
Bagues de verrouillage  
Trous de visite,  
Mécanisme d'activation,  
Écoutillons.

### DOES NOT INCLUDE:

Ejection Pump Sea Chest Door (Element 751),  
Expanded Metal Doors (Element 624),  
Joiner Doors (Element 624),  
Missile Tube Doors or Hatches (Element 721),  
Torpedo Tube Muzzle and Breech Doors (Element 751).

### NE COMPREND PAS :

Porte de la prise d'eau à la mer de la pompe à éjecteur (élément 751),  
Portes en métal déployé (élément 624),  
Portes Joiner (élément 624),  
Portes ou écoutilles du tube lance-missiles (élément 721),  
Portes de bouche ou de culasse du tube lance-torpilles (élément 751).

**168 DECKHOUSE STRUCTURAL CLOSURES**

**NOTE**

This element includes items similar to those in element 167 only for deckhouse structural closures.

**INCLUDES:**

Closures, Deckhouse.

**169 SPECIAL PURPOSE CLOSURES AND STRUCTURES**

**INCLUDES:**

Bomb Elevator Doors and Hatch Covers,

Bow Doors,

Cargo Hatch Covers and Beams,

Closures, Special Purpose,

Deck Edge Elevator Doors,

Flame Seal Doors,

Gates,

Hangar Division Doors,

Hangar Doors – Rolling and Sliding,

Hangar Hatch Covers,

Inserts,

Liners,

Metal Curtains – Rolling and Sliding,

Missile Blast Doors,

Secure Fittings,

Tracks,

Vehicle Deck, Division Door,

Water Barrier,

Weapons Strike Down Hatch Covers.

**168 FERMETURES STRUCTURALES DU ROUFLE**

**NOTA**

Cet élément comprend les articles semblables à ceux de l'élément 167, seulement dans le cas des fermetures structurales du roufle.

**COMPREND :**

Fermetures du roufle.

**169 FERMETURES ET STRUCTURES À USAGE SPÉCIALISÉ**

**COMPREND :**

Portes d'ascenseur et panneaux d'écouille antibombes,

Portes de la proue,

Panneaux et barrots d'écouille de chargement,

Fermetures à usage spécialisé,

Portes d'ascenseur en bordure de pont,

Portes pare-flammes,

Barrières,

Portes de division du hangar,

Portes roulantes et à glissières du hangar,

Panneaux d'écouille du hangar,

Pièces d'insertion,

Chemises,

Rideaux métalliques roulants et coulissants,

Portes anti-missiles,

Pièces d'arrimage,

Chemins de roulement,

Porte de division du pont-garage,

Barrière imperméable,

Panneaux d'écouille contre la frappe d'arme.

**DOES NOT INCLUDE:**

Mechanical Operating System (Sub-Groups 570 and 580).

**170 MASTS, KINGPOSTS, AND SERVICE PLATFORMS****171 MASTS, TOWERS, TETRAPODS****NOTE**

This element contains those structures used primarily to create an antenna array or to provide aids to navigations.

**INCLUDES:**

Fittings,  
Ladder Rungs,  
Masts,  
Pipes,  
Plates,  
Shapes,  
Tetrapods,  
Towers,  
Yardarms.

**DOES NOT INCLUDE:**

Non Integral Ladders (Element 623).

**172 KINGPOST AND SUPPORT FRAMES****NOTE**

This element contains structure for kingposts and support frames whether fixed or retractable.

**INCLUDES:**

Fittings Permanently Attached,  
Kingposts,  
Ladders or Ladder Rungs,  
Pipes,  
Plates,

**NE COMPREND PAS :**

Système de fonctionnement mécanique (sous-groupes 570 et 580).

**170 MÂTS, MÂTEREAUX ET PLATES-FORMES D'ENTRETIEN****171 MÂTS, TOURS, TÉTRAPODES****NOTA**

Cet élément comprend les structures qui servent principalement à créer un réseau d'antennes ou à fournir des aides à la navigation.

**COMPREND :**

Accessoires,  
Barreaux d'échelle,  
Mâts,  
Tuyaux,  
Tôles,  
Profilés,  
Tétrapodes,  
Tours,  
Bouts de vergue.

**NE COMPREND PAS :**

Échelles non incorporées (élément 623).

**172 MÂTEREAUX ET MEMBRURES DE SOUTIEN****NOTA**

Cet élément comprend la structure pour les mâteraux et les membrures de soutien fixes ou rétractables.

**COMPREND :**

Raccords fixés en permanence,  
Mâteraux,  
Échelles ou barreaux d'échelle,  
Tuyaux,  
Tôles,

Shapes,  
Wedges.

**DOES NOT INCLUDE:**

Combined Stacks and Masts  
(Element 162),  
Masts, Towers, or Tetrapods  
(Element 171),  
Snorkel Masts (Element 342).

**179 SERVICE PLATFORMS**

**NOTE**

This element contains all service platforms, located on structure included in this sub-group.

**INCLUDES:**

Brackets,  
Foot Rails,  
Gratings,  
Handrails,  
Pipes,  
Plate,  
Platforms, Service,  
Shapes.

**180 FOUNDATIONS**

**NOTE**

This sub-group contains all foundations throughout the ship. Foundations for components will be reported in the elements below where the third digit corresponds to the major functional group, of the item that the foundation supports.

**INCLUDES:**

Brackets,  
Chocks,  
Collars,  
Face Plates,

Profilés,  
Coins.

**NE COMPREND PAS :**

Cheminées et mâtures combinées  
(élément 162),  
Mâts, tours ou tétrapodes (élément  
171),  
Mâts de franchissement en  
immersion (élément 342).

**179 PLATES-FORMES D'ENTRETIEN**

**NOTA**

Cet élément comprend toutes les plates-formes d'entretien qui se trouvent sur la structure indiquée dans ce sous-groupe.

**COMPREND :**

Supports,  
Repose-pieds,  
Caillebotis,  
Rambardes,  
Tuyaux,  
Tôle,  
Plates-formes d'entretien,  
Profilés.

**180 FONDATIONS**

**NOTA**

Ce sous-groupe comprend toutes les fondations dans tout le navire. Les fondations des composants doivent être enregistrées dans les éléments ci-dessous. Le troisième chiffre doit correspondre au groupe fonctionnel principal de l'article. Il comprend aussi les supports de fondation.

**COMPREND :**

Supports,  
Chocs,  
Colliers,  
Plaques avant,

Foundations, General,  
Keys,  
Liners,  
Pedestals,  
Plates,  
Stiffeners,  
Sway Bars,  
Transverse and Longitudinal Girders.

Fondations – généralités,  
Clés,  
Chemises,  
Socles,  
Tôles,  
Raidisseurs,  
Barres stabilisatrices,  
Poutres transversales et  
longitudinales.

**DOES NOT INCLUDE:**

Antenna Service Platforms (Element 179),  
Cabinets or Integral Enclosures (WS),  
Gage Metal Shelving or Braces (Group 6),  
Installation Equipment Provided By Vendors (WS),  
Sound or Shock Mounts Integral with Component (WS),  
Stands For Navigation Equipment (Sub-Group 420).

**NE COMPREND PAS :**

Plates-formes d'entretien des antennes (élément 179),  
Armoires ou enceintes incorporées (AS),  
Étagères ou entretoises métalliques d'indicateurs (groupe 6),  
Équipement d'installation fourni par les fournisseurs (AS),  
Supports de sonde ou de vibration incorporés au composant (AS),  
Supports pour l'équipement de navigation (sous-groupe 420).

**181 HULL STRUCTURE FOUNDATIONS****181 FONDATIONS DE LA STRUCTURE DE LA COQUE****NOTE**

Foundations for hull structure are contained in the structural system they serve.

**NOTA**

Les fondations de la structure de la coque font partie du système structural pertinent.

**182 PROPULSION PLANT FOUNDATIONS****182 FONDATIONS DE L'APPAREIL DE PROPULSION****INCLUDES:**

Foundations for All Propulsion System Components Such As:  
Boilers,  
Condensate Pumps,  
Condensers,  
Ejectors,  
Electric Motors,  
Engines,

**COMPREND :**

Fondations des composants de tous les systèmes de propulsion, tels que :  
Chaudières,  
Pompes des condensats,  
Condenseurs,  
Éjecteurs,  
Moteurs électriques,  
Moteurs,

Feed and Transfer Pumps,  
  
Forced Draft Blowers,  
  
Fuel Oil Service Pumps,  
  
Installed Tanks,  
  
Line Shaft Couplings and  
Clutches,  
  
Line Shaft Steady and Thrust  
Bearings,  
  
Line Shafts,  
  
Lube Oil Service Pumps,  
  
  
Main Generators,  
  
Reduction Gears,  
  
Storage Batteries,  
  
Structure Supporting Shielding.

Pompes d'alimentation et de  
transfert,  
  
Soufflante à tirage forcé,  
  
Pompes de brûleur,  
  
Cîternes installées,  
  
Accouplements et embrayages de  
l'arbre en ligne,  
  
Paliers guides et de butée de  
l'arbre en ligne,  
  
Arbres en ligne,  
  
Pompes de service de  
lubrification,  
  
Génératrices principales,  
  
Réducteurs,  
  
Lattes de vaigrage d'entreposage,  
  
Blindage d'appui de la structure.

### 183 ELECTRIC PLANT FOUNDATIONS

#### INCLUDES:

Foundations for All Electric Plant  
Components Such As:

Generator Service Systems  
Components,

Generator Set Components,

Power Conversion System  
Components,

Power Distribution System  
Components,

Switchboards.

#### DOES NOT INCLUDE:

Cable or Pipe Hangars or Straps  
(WS),

Vendor Supplied Mounting Brackets  
for Light Fixtures (Element 332).

### 183 FONDATIONS DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

#### COMPREND :

Fondations des composants de tous  
les groupes électrogènes, tels que :

Composants des systèmes de  
service de la génératrice,

Composants du groupe  
électrogène,

Composants du système de  
conversion de puissance,

Composants du système de  
distribution de l'alimentation,

Tableaux de distribution.

#### NE COMPREND PAS :

Colliers de suspension ou courroies  
pour câbles ou tuyaux (AS),

Supports de fixation fournis par le  
fournisseur pour les appareils  
d'éclairage (élément 332).

## 184 COMMAND AND SURVEILLANCE FOUNDATIONS

### INCLUDES:

Foundations for all Command and Surveillance System Components Such As:

Antennas,

Countermeasures Systems Components,

Data Processing Systems and Peripheral Equipment,

Electrical and Electronic Navigation Aids,

Electronic Components,

Fire Control Systems Components,

Gyrocompass,

Inertial Navigation Systems Components,

Mine Warfare Systems Components,

Navigational Periscopes,

Transducers.

## 185 AUXILIARY SYSTEMS FOUNDATIONS

### INCLUDES:

Foundations for All Auxiliary System Components Such As:

Environmental Control Equipment,

Material Handling Systems,

Mechanical Handling Systems,

Piping Systems,

Ship Control Systems.

## 184 FONDATIONS DES DISPOSITIFS DE COMMANDEMENT ET DE SURVEILLANCE

### COMPREND :

Fondations de tous les composants des dispositifs de commandement et de surveillance, tels que,

Antennes,

Composants des systèmes de contre-mesures,

Systèmes de traitement des données et équipement périphérique,

Aides à la navigation électriques et électroniques,

Composants électroniques,

Composants des systèmes de conduite de tir,

Gyrocompas,

Composants des systèmes de navigation à inertie,

Composants des systèmes de guerre des mines,

Périscopes de navigation,

Transducteurs.

## 185 FONDATIONS DES SYSTÈMES AUXILIAIRES

### COMPREND :

Fondations des composants de tous les systèmes auxiliaires, tels que :

Matériel de contrôle environnemental,

Systèmes de manutention des matériaux,

Systèmes de manutention mécanique,

Circuits de tuyautage,

Systèmes de commande du navire.

**186 OUTFIT AND FURNISHINGS  
FOUNDATIONS**

**INCLUDES:**

Foundations for All Outfit and  
Furnishing Equipment Such As:

Built In Furniture,  
Commissary Equipment,  
Floor Plates and Gratings,  
Galley Equipment,  
Hull Fittings,  
Medical Equipment,  
Mooring and Towing Fittings,  
  
Sanitary Facilities,  
Shop and Office Equipment,  
Stowage or Cargo Space  
Equipment.

**187 ARMAMENT FOUNDATIONS**

**INCLUDES:**

Foundations for All Armament  
Components Such As:

Armament Handling Equipment,  
  
Gun Mounts,  
Mine Launching Devices,  
  
Missile and Rocket Launchers,  
Torpedo Tubes.

**190 SPECIAL PURPOSE SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Hull Structure, Special Purpose  
System, General.

**191 BALLAST, FIXED OR FLUID, AND  
BUOYANCY UNITS**

**INCLUDES:**

Ballast Identified By Fixed or Variable  
Lead Drawings,

**186 FONDATIONS DES INSTALLATIONS ET  
DES AMÉNAGEMENTS**

**COMPREND :**

Fondations de l'ensemble du matériel  
des installations et des aménage-  
ments, tel que :

Ameublement integer,  
Matériel de commissariat,  
Tôles varangues et caillebotis,  
Matériel de cuisine,  
Appareux de coque,  
Matériel médical,  
Appareux de mouillage et de  
remorquage,  
Installations sanitaires,  
Matériel d'atelier et de bureau,  
Matériel d'arrimage ou des  
compartiments à marchandises.

**187 FONDATIONS DE L'ARMEMENT**

**COMPREND :**

Fondations de tous les composants  
de l'armement, tels que :

Matériel de manutention de  
l'armement,  
Supports de canon,  
Dispositifs de lancement de  
mines,  
Lance-missiles et lance-roquettes,  
Tubes lance-torpilles.

**190 SYSTÈMES À USAGE SPÉCIALISÉ**

**COMPREND :**

Système à usage spécialisé de la  
structure de la coque – généralités.

**191 BALLAST FIXE OU LIQUIDE ET  
DISPOSITIFS DE FLOTTAISON**

**COMPREND :**

Ballast identifié par des dessins de  
plomb fixe ou variable,



Ballast Stored By Straps or Canning Plates,

Ballast Stored In Inaccessible Locations,

Ballast, General,

Ballast, Locked-In Liquid,

Filler Material for Hull Voids,

Flotation Material.

**DOES NOT INCLUDE:**

Filler Material For:

Diving Planes (Element 566),

Rudders (Element 562),

Shell Appendages (Element 114).

Fluids Classified As Loads (WS).

Ballast entreposé par des courroies ou des plaques de bombage,

Ballast entreposé dans des endroits inaccessibles,

Ballast – généralités,

Ballast à liquide enfermé,

Produit d'apport pour les espaces vides de la coque,

Matériau de flottaison.

**NE COMPREND PAS :**

Produit d'apport pour :

Barres de plongée (élément 566),

Gouvernails (élément 562),

Appendices de muraille (élément 114),

Fluides classés comme étant des charges (AS).

**192 COMPARTMENT TESTING**

**NOTE**

This element contains air, water, or oil testing and inspections of structural compartments and tanks and their adjuncts and degree of tightness. No mass properties data will be assigned to this element for any purpose.

**INCLUDES:**

Compartment Testing.

**195 ERECTION OF SUB SECTIONS (PROGRESS REPORTS ONLY)**

**INCLUDES:**

Alignment on the Ways of Hull Sub-Sections and Prefabricated Systems Contained Therein Such As Piping, Cabling, Ductwork,

Bolting Progress Reporting,

Riveting Progress Reporting,

**192 MISE À L'ESSAI DES COMPARTIMENTS**

**NOTA**

Cet élément comprend les essais et les inspections de l'air, de l'eau ou de l'huile des compartiments structuraux et des citernes, et de leurs accessoires, ainsi que le niveau d'étanchéité. Aucune données de propriétés de masse ne seront attribuées à cet élément sous aucune considération.

**COMPREND :**

Mise à l'essai des compartiments.

**195 MONTAGE DES SOUS-SECTIONS (RAPPORTS D'ÉTAPE SEULEMENT)**

**COMPREND :**

Alignement des canalisations des sous-sections de la coque et des systèmes préfabriqués contenus dans celles-ci, tels que la tuyauterie, le câblage, le système de conduits,

Rapport d'étape concernant le boulonnage,

Rapport d'étape concernant le rivetage,

Welding Progress Reporting.

Rapport d'étape concernant le soudage.

## 198 FREE FLOODING LIQUIDS

### NOTE

This element is for mass properties use only.

#### INCLUDES:

Liquids in Condenser Injections Scoops,

Liquids in Overboard Discharges,

Liquids in Rudder Wells,

Liquids in Sea Chests,

Liquids in Shaft Recesses,

Liquids in Shaft Tubes,

Liquids, Free Flooding.

#### DOES NOT INCLUDE:

Liquids in Water Jet Propulsion Systems (Element 298),

Locked-In Ballast (Element 191),

Sonar Dome Water (Element 498),

Submarine Residual Water or Water Seal for Main and Fuel Ballast Tanks (Load).

## 199 HULL REPAIR PARTS AND SPECIAL TOOLS

### NOTE

This element contains all repair parts, replacement items, special tools and handling gear carried aboard to service and repair the components in Group 1.

## 198 LIQUIDES DE NOYAGE LIBRE

### NOTA

Ce élément s'applique seulement aux propriétés de masse.

#### COMPREND :

Liquides dans les dispositifs de circulation par sillage et injection du condenseur,

Liquides dans les dispositifs d'évacuation à la mer,

Liquides dans les puisards du gouvernail,

Liquides dans les prises d'eau à la mer,

Liquides dans les chambrages d'arbre,

Liquides dans les tubes d'arbre,

Liquides de noyage libre.

#### NE COMPREND PAS :

Liquides dans les systèmes de propulsion par jet d'eau (élément 298),

Ballast enfermé (élément 191),

Eau du dôme de sonar (élément 498),

Eau résiduaire pour sous-marin ou joint hydraulique pour les citernes principales et de carburant de ballast (charge).

## 199 PIÈCES DE RECHANGE ET OUTILS SPÉCIALISÉS POUR LA COQUE

### NOTA

Cet élément comprend toutes les pièces de rechange, tous les articles de remplacement, les outils spécialisés et le mécanisme de manutention transportés à bord du navire pour faire l'entretien et réparer les composants du groupe 1.

**INCLUDES:**

Repair Parts, Hull,  
Tools, Hull.

**COMPREND :**

Pièces de rechange de la coque,  
Outils pour la coque.

**GROUP 2 – PROPULSION PLANT****200 PROPULSION PLANT: GENERAL****NOTE**

This group includes those components installed primarily for the propulsion system and the sub systems necessary to make the components operable. Elements 201 thru 209 are for specifications and general information only. All reporting concerning specific shipboard components begin with Sub-Group 210.

**INCLUDES:**

Auxiliary Turbines (WS),  
 Bearing Plates (WS),  
 Controllers (WS),  
 Energy Generating Systems,  
 Fittings (WS),  
 Flanges (WS),  
 Gages (WS),  
 Gaskets (WS),  
 Hoses (WS),  
 Indicators (WS),  
 Insulation (WS),  
 Lagging (WS),  
 Meters (WS),  
 Motors and Controllers (WS),  
 Nuts And Bolts (WS),  
 Packing (WS),  
 Pipe Hangars – All Types (WS),  
  
 Piping and Tubing (WS),  
 Propulsion Support Systems,  
 Propulsion Systems,  
 Pumps (WS),

**GROUPE 2 – APPAREIL DE PROPULSION****200 APPAREIL DE PROPULSION :  
GÉNÉRALITÉS****NOTA**

Ce groupe comprend les composants qui sont installés principalement pour le système de propulsion, ainsi que les sous-systèmes nécessaires au fonctionnement de ces composants. Les éléments 201 à 209 s'appliquent uniquement aux spécifications et aux renseignements généraux. Tous les enregistrements relatifs à des composants à bord particuliers doivent commencer par le sous-groupe 210.

**COMPREND :**

Turbines auxiliaires (AS),  
 Plaques d'appui (AS),  
 Contrôleurs (AS),  
 Systèmes de production d'énergie,  
 Raccords (AS),  
 Brides (AS),  
 Manomètres (AS),  
 Joints d'étanchéité (AS),  
 Tuyaux (AS),  
 Indicateurs (AS),  
 Isolation (AS),  
 Revêtement calorifuge (AS),  
 Appareils de mesure (AS),  
 Moteurs et contrôleurs (AS),  
 Boulonnerie (AS),  
 Garniture (AS),  
 Colliers de suspension pour tuyaux – tous les types (AS),  
 Tuyauterie et tubes (AS),  
 Systèmes de soutien de propulsion,  
 Systèmes de propulsion,  
 Pompes (AS),

Sound Mounts (WS),  
 Starters (WS),  
 Sway Braces (WS),  
  
 Tanks, Not Built-In (WS),  
 Thermocouples (WS),  
 Transmission and Propulsor  
 Systems,  
 Tubing (WS),  
 Valve Operating Gear (WS),  
  
 Valves (WS),  
 Welding and Fastening (WS),  
 Zincs, Component (WS).

Supports de sonde (AS),  
 Démarreurs (AS),  
 Entretoises de contre-balancement  
 (AS),  
 Citernes non intégrées (AS),  
 Thermocouples (AS),  
 Systèmes de transmission et de  
 propulsion,  
 Tubes (AS),  
 Mécanisme d'activation de soupape  
 (AS),  
 Soupapes (AS),  
 Soudure et fixations (AS),  
 Composant de zinc (AS).

## 201 GENERAL ARRANGEMENT – PROPULSION DRAWINGS

### INCLUDES:

Drawings, General Propulsion  
 Arrangement.

## 202 MACHINERY PLANT CENTRAL CONTROL SYSTEMS

### NOTE

This element includes general  
 information and functional  
 requirements for the central control  
 systems, control consoles and  
 control and monitoring systems  
 components.

### INCLUDES:

Control Systems, Machinery Plant  
 Central, General.

### DOES NOT INCLUDE:

Control Station Equipment (Element  
 252),  
 Control Station Furniture and Fixtures  
 (Element 662).

## 201 DISPOSITION GÉNÉRALE – DESSINS DE PROPULSION

### COMPREND :

Dessins - Disposition générale de la  
 propulsion.

## 202 SYSTÈMES DE CONTRÔLE CENTRAL DE LA SALLE DES MACHINES

### NOTA

Cet élément comprend les  
 renseignements généraux et les  
 exigences de fonctionnement des  
 composants des systèmes de  
 contrôle central, des pupitres de  
 commande et des systèmes de  
 commande et de surveillance.

### COMPREND :

Systèmes de contrôle central de la  
 salle des machines – généralités.

### NE COMPREND PAS :

Matériel du poste de commande  
 (élément 252),  
 Ameublement et appareils d'éclairage  
 du poste de commande (élément  
 662).

**220 ENERGY GENERATING SYSTEM****NOTE**

This sub-group carries components installed as primary propulsive power but which in themselves do not impart the propelling motion to the ship. When the source of power imparts the propelling force, such as a diesel engine, it belongs in Sub-Group 230.

**INCLUDES:**

Generating Systems.

**221 PROPULSION BOILERS****INCLUDES:**

Access Doors,  
 Air Pre-heaters,  
 Automatic Boiler Controls Such As:  
     Automatic Boiler Control Piping,  
     Automatic Boiler Control Wiring,  
 Automatic Boiler Feed Water Control,  
 Automatic Combustion Control,  
 Burner Management System,  
 Boiler Casings,  
 Boilers, Main,  
 Burners,  
 Casing Extensions,  
 Drains,  
 Drums (Steam),  
 Economizers,  
 External Fittings,  
 Feed Stop Valves,  
 Furnace Lighting Tube Fittings,

**220 SYSTÈME DE PRODUCTION D'ÉNERGIE****NOTA**

Ce sous-groupe comprend les composants qui sont installés comme principale traînée, mais qui, à eux seuls, n'ont aucun effet sur le mouvement de propulsion transmis au navire. Lorsque la source de puissance transmet la force de propulsion, comme un moteur diesel, les composants doivent faire partie du sous-groupe 230.

**COMPREND :**

Systèmes de production.

**221 CHAUDIÈRES DE PROPULSION****COMPREND :**

Portes d'accès,  
 Préchauffeurs d'air,  
 Régulations automatiques des chaudières, telles que :  
     Tuyauterie de la régulation automatique des chaudières,  
     Câblage de la régulation automatique des chaudières,  
 Régulation automatique de l'eau d'alimentation des chaudières,  
 Régulation automatique de la combustion,  
 Système de gestion des brûleurs,  
 Tambours de chaufferie,  
 Chaudières principales,  
 Brûleurs,  
 Rallonges de tambour,  
 Purgeurs,  
 Collecteurs supérieurs (vapeur),  
 Chaudières de récupération,  
 Accessoires externes,  
 Vannes d'arrêt d'alimentation,  
 Raccords du tube d'éclairage du foyer,

Inner and Outer Burner Plate Fronts,  
 Inspection Hole Fittings,  
 Internal Desuperheaters,  
 Operating Gear,  
 Panels,  
 Safety Valves,  
 Soot Blowers,  
 Super Heaters,  
 Valve Easing Gear,  
 Vents.

Faces des plaques interne et externe  
 du brûleur,  
 Raccords du trou d'inspection,  
 Désurchauffeurs internes,  
 Mécanisme d'activation,  
 Panneaux,  
 Soupapes de sûreté,  
 Ramoneurs,  
 Surchauffeurs,  
 Mécanisme de desserrage de  
 soupape,  
 Mises à l'air libre.

## **222 GAS GENERATORS**

### **INCLUDES:**

Generators, Gas.

## **222 GÉNÉRATEURS DE GAZ**

### **COMPREND :**

Générateurs de gaz.

## **223 MAIN PROPULSION BATTERIES**

### **INCLUDES:**

Batteries, Main Propulsion,  
 Batteries, Submarine Emergency  
 Propulsion,  
 Battery Agitation,  
 Battery Cell Lifting Equipment,  
 Battery Coolers,  
 Battery Handling Gear In  
 Compartment,  
 Battery Shunt,  
 Battery Voltmeter System,  
 Battery Walking Flats,  
 Battery Water Tanks,  
 Battery Well Plenums,  
 Battery Well Recalculating Fans,  
 Battery Wells,  
 Buss Caps,

## **223 BATTERIES DE LA PROPULSION PRINCIPALE**

### **COMPREND :**

Batteries de la propulsion principale,  
 Batteries de la propulsion de secours  
 de sous-marins,  
 Agitation des batteries,  
 Équipement de levage des blocs de  
 batteries,  
 Refroidisseurs de batterie,  
 Appareil de manutention des  
 batteries incorporé au compartiment,  
 Shunt de batterie,  
 Voltmètre à piles,  
 Coursives mobiles de batterie,  
 Citernes d'eau à batteries,  
 Plénums des puisards à batteries,  
 Ventilateurs de recalcul des puisards  
 à batteries,  
 Puisards à batteries,  
 Capuchons de bus,

Buss Work Or Cabling To Circuit Breakers Or Other Isolation Devices,

Cribbing,

Electrolyte System,

H2 Detectors and Transmitters,

Jumpers,

Liners,

Main Storage Battery,

Meters,

Quick Disconnects,

Temperature Monitoring System.

**DOES NOT INCLUDE:**

Battery Circuit Breakers (Element 321),

Electric Propulsion Control Panel Or Cubicle (Element 258),

Exhaust Fans (Element 512),

Foundations (Element 182),

Pump Side of Battery Water Cooling System to Cutoff Valves in Battery Well (Element 532),

Tank Filters (Element 512),

Tank Heaters (Element 512),

Tank Precipitators (Element 512),

Tank Ventilation Dampers (Element 512).

**224 MAIN PROPULSION FUEL CELLS**

**INCLUDES:**

Fuel Cells, Main Propulsion.

Ensemble ou câblage de bus jusqu'aux disjoncteurs ou autres dispositifs d'isolement,

Sommier,

Système à electrolyte,

Détecteurs et émetteurs d'hydrogène,

Cavaliers,

Chemises,

Batterie d'accumulateurs principale,

Appareils de mesure,

Connecteurs à débranchement rapide,

Système de surveillance de la température.

**NE COMPREND PAS :**

Disjoncteurs de batterie (élément 321),

Panneau de commande ou cabine de distribution de la propulsion électrique (élément 258),

Ventilateurs de sortie (élément 512),

Fondations (élément 182),

Côté pompe du système de refroidissement d'eau à batterie jusqu'aux vannes d'arrêt du puisard à batterie (élément 532),

Filtres de citerne (élément 512),

Réchauffeurs de citerne (élément 512),

Précipitateurs de citerne (élément 512),

Volets de ventilation de citerne (élément 512).

**224 PILES À COMBUSTIBLE DE LA PROPULSION PRINCIPALE**

**COMPREND :**

Piles à combustible de la propulsion principale.



**230 PROPULSION UNITS****NOTE**

This sub-group contains prime movers including self contained subsystems for air cushion vehicles and surface effect ships.

**INCLUDES:**

Propulsion Units.

**DOES NOT INCLUDE:**

Independent Propulsion Systems, Transmissions, Shafting And Gear Boxes (Sub-Group 240),

Independent Maneuvering System Prime Movers for Air Cushion Vehicles (Element 568),

Lift System Fans (Element 248),

Lift System Flexible Skirts and Seals (Element 119).

**231 PROPULSION STEAM TURBINES****INCLUDES:**

Bedplates.

Flexible Connections between Turbine and Condenser,

Hull Fasteners,

Inlet Steam Strainers,

Lifting Gear,

Machinery Guards,

Main Turbines,

Operating Gear,

Overspeed Trip Device,

Permanent Lifting Padeyes,

Piping Integral with Propulsion Units,

**230 APPAREILS DE PROPULSION****NOTA**

Ce sous-groupe comprend les machines d'entraînement, y compris les sous-systèmes autonomes, pour les véhicules à coussin d'air et les navires à effet de surface.

**COMPREND :**

Appareils de propulsion.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes de propulsion indépendants, transmissions, lignes d'arbres et boîtes d'engrenages (sous-groupe 240),

Machines d'entraînement du système de manœuvre indépendant pour les véhicules à coussin d'air (élément 568),

Ventilateurs du système de levage (élément 248),

Jupes souples et joints d'étanchéité du système de levage (élément 119).

**231 TURBINES À VAPEUR POUR LA PROPULSION****COMPREND :**

Bâtis,

Raccords flexibles entre la turbine et le condenseur,

Fixations de la coque,

Filtres d'entrée à vapeur,

Appareil de levage,

Protecteurs des machines,

Turbines principales,

Mécanisme d'activation,

Déclencheur de survitesse,

Platines à œil de levage permanentes,

Tuyauterie incorporée aux appareils de propulsion,

Remote Throttle Control System,  
Resilient Mounts,  
Rotors (WS),  
Speed Limiter,  
Sub-Bases,  
Turbine Components,  
Turbine Girders,  
Turbines, Steam, Propulsion,  
Turning Gear Separate from  
Reduction Gear Turning Gear.

**DOES NOT INCLUDE:**

Ship Service Tubogenerator Sets  
(Element 311),  
Secondary Propulsion (Element 238),  
Distant Reading Instrumentation,  
Wiring and Indicator Panels  
(Elements 436, 437),  
Clutch Control System (Element  
266),  
Reduction Gears (Element 241),  
Turning Gear Attached To Reduction  
Gears (Element 241),  
Turbine Shaft Packings (Element  
534).

**232 PROPULSION STEAM ENGINES**

**INCLUDES:**

Propulsion Engine Sub Bases,  
Same as Element 231 Except for  
Steam Engines,  
  
Steam Engine.

**233 PROPULSION INTERNAL COMBUSTION  
ENGINES**

**INCLUDES:**

Diesel Engines,  
Engines, Internal Combustion,  
Propulsion,

Système de télécommande de  
l'accélérateur,  
Supports résiliants,  
Rotors (AS),  
Limiteur de vitesse,  
Sous-bases,  
Composants de la turbine,  
Poutres de turbine,  
Turbines à vapeur pour la propulsion,  
Vireur séparé du vireur du réducteur.

**NE COMPREND PAS :**

Groupes turbogénérateurs du service  
de bord (élément 311),  
Propulsion secondaire (élément 238),  
Instruments de lecture à distance,  
câblage et panneaux indicateurs  
(éléments 436, 437),  
Système de commande de  
l'embrayage (élément 266),  
Réducteurs (élément 241),  
Vireur fixé aux réducteurs (élément  
241),  
Tambours d'étanchéité de l'arbre de  
turbine (élément 534).

**232 MOTEURS À VAPEUR POUR LA  
PROPULSION**

**COMPREND :**

Sous-bases du moteur de propulsion,  
Mêmes composants qu'à l'élément  
231, à l'exception des moteurs à  
vapeur,  
Moteur à vapeur.

**233 MOTEURS À COMBUSTION INTERNE  
POUR LA PROPULSION**

**COMPREND :**

Moteurs diesel,  
Moteurs à combustion interne pour la  
propulsion,

Gasoline Engines,  
Integral Support Equipment,  
Sub-Base.

## 234 PROPULSION GAS TURBINES

### INCLUDES:

Integral Support Equipment,  
Sub-Base,  
Turbine Engine, Gas, Propulsion,  
  
Turbine Girders.

## 235 ELECTRIC PROPULSION

### INCLUDES:

Exciters,  
Generators, Propulsion,  
Hull Fasteners,  
Integral Components,  
Integral Thrust Bearings,  
Lifting Gear,  
Machinery Guards,  
Motors, Propulsion,  
Permanent Lifting Padeyes,  
  
Propulsion Cables,  
Propulsion Generators,  
Propulsion Motors,  
Sub-bases,  
Terminals.

### DOES NOT INCLUDE:

Control and Monitoring Equipment  
(Element 252),  
Diesel Generator Sets (Element 311),  
  
Distant Reading Instrumentation  
(Elements 436, 437),

Moteurs à essence,  
Matériel de soutien incorporé,  
Sous-base.

## 234 TURBINES À GAZ POUR LA PROPULSION

### COMPREND :

Matériel de soutien incorporé,  
Sous-base,  
Moteur de turbine à gaz pour la  
propulsion,  
Poutres de turbine.

## 235 PROPULSION ÉLECTRIQUE

### COMPREND :

Excitatrices,  
Génératrices de propulsion,  
Fixations de la coque,  
Composants incorporés,  
Paliers de butée incorporés,  
Appareil de levage,  
Protecteurs des machines,  
Moteurs de propulsion,  
Platines à œil de levage perma-  
nentes,  
Câbles de propulsion,  
Génératrices de propulsion,  
Moteurs de propulsion,  
Sous-bases,  
Bornes.

### NE COMPREND PAS :

Équipement de commande et de  
surveillance (élément 252),  
Groupes électrogènes diesel  
(élément 311),  
  
Instruments de lecture à distance  
(éléments 436, 437),

Propeller and Shafting Behind After Face of Thrust Bearing Flange (Element 243),

Secondary Propulsion (Element 238),

Ship Service Turbogenerator Sets (Element 311).

**236 SELF-CONTAINED PROPULSION SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Motors, Air,

Motors, Hydraulic,

Motors, Outboard (In Entirety),

Propulsion Systems, Self Contained.

**237 AUXILIARY PROPULSION DEVICES**

**INCLUDES:**

Motors, Auxiliary, Propulsion.

**238 SECONDARY PROPULSION (SUBMARINES)**

**INCLUDES:**

Controllers,

Hull Fasteners,

Hydraulic Hoist Cylinders,

Indicators and Wiring,

Limit Switches,

Retractable Shaft,

Secondary Propulsion Unit,

Secondary Propulsion (Submarines),

Stuffing Box for Retractable Shaft,

Training and Driving Motors,

Wiring to Main Power Protective Devices.

**DOES NOT INCLUDE:**

Hydraulic Piping To Hoist Cylinder (Element 556).

Hélice et lignes d'arbres derrière la face arrière de la bride du palier de butée (élément 243),

Propulsion secondaire (élément 238),

Groupes turbogénérateurs du service de bord (élément 311).

**236 SYSTÈMES DE PROPULSION AUTONOMES**

**COMPREND :**

Moteurs pneumatiques,

Moteurs hydrauliques,

Moteurs hors-bord (en entier),

Systèmes de propulsion autonomes.

**237 DISPOSITIFS DE PROPULSION AUXILIAIRES**

**COMPREND :**

Moteurs de propulsion auxiliaires.

**238 PROPULSION SECONDAIRE (SOUS-MARINS)**

**COMPREND :**

Contrôleurs,

Fixations de la coque,

Cylindres du treuil hydraulique,

Indicateurs et câblage,

Interrupteurs de fin de course,

Arbre télescopique,

Appareil de propulsion secondaire,

Propulsion secondaire (sous-marins),

Boîte à presse-étoupe pour l'arbre télescopique,

Moteurs d'entraînement et servant aux fins d'entraînement,

Câblage vers les appareils de protection de l'alimentation principale.

**NE COMPREND PAS :**

Tuyauterie hydraulique vers le cylindre du treuil (élément 556).

**239 EMERGENCY PROPULSION  
(SUBMARINES)****INCLUDES:**

Electrical Terminals on Motor,  
Emergency Electric Propulsion Motor,  
  
Emergency Propulsion (Submarines),  
Gages,  
Indicators,  
Lifting Padeyes,  
Support or Auxiliary Integral  
Components,  
Thermocouples.

**DOES NOT INCLUDE:**

Clutch Control Systems (Element  
242),  
Diesel Generator Sets (Element 311),  
  
Distant Readings Instrumentation  
(Elements 436, 437),  
Secondary Propulsion (Element 237),  
Ship Service Turbogenerator Sets  
(Element 311).

**240 TRANSMISSION AND PROPULSOR  
SYSTEMS****INCLUDES:**

Transmission and Propulsion  
System, General.

**241 PROPULSION REDUCTION GEARS****INCLUDES:**

Auxiliary Integral Components,  
Distance Pieces,  
Lifting Gear,  
Lifting Padeyes,  
Liners,  
Machinery Guards,  
Oil Pans,

**239 PROPULSION DE SECOURS (SOUS-  
MARINS)****COMPREND :**

Bornes électriques du moteur,  
Moteur de propulsion électrique de  
secours,  
Propulsion de secours (sous-marins),  
Manomètres,  
Indicateurs,  
Platines à œil de levage,  
Composants de soutien ou  
composants auxiliaires incorporés,  
Thermocouples.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes de commande de  
l'embrayage (élément 242),  
Groupes électrogènes diesel  
(élément 311),  
Instruments de lecture à distance  
(éléments 436, 437),  
Propulsion secondaire (élément 237),  
Groupes turbogénérateurs du service  
de bord (élément 311).

**240 SYSTÈMES DE TRANSMISSION ET DE  
PROPULSION****COMPREND :**

Système de transmission et de  
propulsion – généralités.

**241 RÉDUCTEURS DE PROPULSION****COMPREND :**

Composants auxiliaires incorporés,  
Manchettes divergentes,  
Appareil de levage,  
Platines à œil de levage,  
Chemises,  
Protecteurs des machines,  
Bacs d'huile,

Operating Gear,  
Reduction Gear Ventilation,  
Reduction Gears,  
Turning Gear Including Turning Gear  
For Turbines Working Through  
Reduction Gears,  
Vapor Pipes.

**DOES NOT INCLUDE:**

Clutch Control Systems (Element  
252),  
Distant Reading Instrumentation  
(Elements 436, 437),  
Propulsion Shaft Turning Gear and  
Locking Gear Where not Integral with  
or Attached Directly to the Main Gear  
(Element 243).

**242 PROPULSION CLUTCHES AND  
COUPLINGS**

**INCLUDES:**

Auxiliary Integral Components,  
Clutches, Propulsion,  
Flexible Couplings,  
Heat Exchangers,  
Integral Control Equipment,  
Lifting Gear,  
Operating Gear,  
Piping Integral with Propulsion  
Clutches,  
Shaft Clutch (Including Integral  
Flanges).

**DOES NOT INCLUDE:**

Clutch Control System (Element  
252),  
Distant Reading Instrumentation  
(Element 436, 437),  
Propeller and Shafting Behind After  
Face of the Thrust Bearing Flange  
(Element 243),  
Secondary Propulsion (Element 238).

Mécanisme d'activation,  
Ventilation du réducteur,  
Réducteurs,  
Vireur, y compris le vireur des  
turbines, fonctionnant par l'entremise  
des réducteurs,  
Tuyaux de vapeur.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes de commande de  
l'embrayage (élément 252),  
Instruments de lecture à distance  
(éléments 436, 437),  
Vireur et mécanisme de verrouillage  
de l'arbre de propulsion lorsqu'ils ne  
sont pas incorporés ou fixés  
directement au mécanisme principal  
(élément 243).

**242 EMBRAYAGES ET ACCOUPLEMENTS  
DE PROPULSION**

**COMPREND :**

Composants auxiliaires incorporés,  
Embrayages de propulsion,  
Accouplements flexibles,  
Échangeurs de chaleur,  
Matériel de contrôle incorporé,  
Appareil de levage,  
Mécanisme d'activation,  
Tuyauterie incorporée aux  
embrayages de propulsion,  
Embrayage de l'arbre (y compris les  
brides incorporées).

**NE COMPREND PAS :**

Système de commande de  
l'embrayage (élément 252),  
Instruments de lecture à distance  
(éléments 436, 437),  
Hélice et lignes d'arbres derrière la  
face arrière de la bride du palier de  
butée (élément 243),  
Propulsion secondaire (élément 238).

**243 PROPULSION SHAFTING****INCLUDES:**

Bulkhead and Stern Tube Stuffing Boxes,  
 Composition and Rubber Sleeves,  
  
 Couplings,  
 Inflatable Seals,  
 Intermediate and Propeller (Tail) Shafting,  
 Lifting Pads,  
 Line Shaft From After Face of Thrust Bearing Flange,  
 Mechanical Shaft Seals,  
 Propulsion Shaft Brakes and Control Equipment,  
 Propulsion Shaft Turning and Locking Gear,  
 Sand in Shafting,  
 Shaft Bearing Glands,  
 Shafting, Propulsion,  
 Stern Tube Shafting.

**DOES NOT INCLUDE:**

Bulkhead Rings (Element 117),  
 Non-Rotating Propeller Shroud (Element 246),  
 Piping and Valves for Stern Tube Flushing Water (Element 524),  
  
 Resonance Changers with Operating Piping and Equipment (Element 244),  
  
 Rope Guards (Element 161),  
 Service Air Piping To Inflatable Seal (Element 551),  
 Shaft Struts (Element 161),  
 Strut Fairwaters (Element 161),  
  
 Thrust Bearing (Element 244).

**243 ARBRES DE PROPULSION****COMPREND :**

Boîtes à presse-étoupe de cloison et de tube d'étambot,  
 Manchons composites et en caoutchouc,  
 Accouplements,  
 Joints gonflables,  
 Ligne d'arbres intermédiaires et d'hélice (porte-hélice),  
 Plates-formes de levage,  
 Arbre en ligne à partir de la face arrière de la bride du palier de butée,  
 Joints mécaniques de l'arbre,  
 Freins de l'arbre de propulsion et matériel de contrôle,  
 Vireur et mécanisme de verrouillage de l'arbre de propulsion,  
 Sable dans les arbres,  
 Presse-étoupes du palier d'arbre,  
 Arbres de propulsion,  
 Arbres du tube d'étambot.

**NE COMPREND PAS :**

Anneaux de cloison (élément 117),  
 Carénage de l'hélice non rotative (élément 246),  
 Tuyauterie et vannes d'eau de rinçage du tube d'étambot (élément 524),  
  
 Variateurs à résonance avec tuyauterie et équipement d'activation (élément 244),  
 Masques garde-filin (élément 161),  
 Tuyauterie d'air de service au joint gonflable (élément 551),  
 Supports d'arbre (élément 161),  
 Dispositifs de carénage des supports (élément 161),  
 Palier de butée (élément 244).

**244 PROPULSION SHAFT BEARINGS**

**INCLUDES:**

Angle Drive,  
Bearings, Shaft,  
Components, Integral,  
Lifting Gear,  
Line Shaft Bearings,  
Machinery Guards,  
Operating Gear,  
Resonance Changers Including  
Piping To Main System Cut Off  
Valve,  
Stern Tube and Strut Bearings and  
Bushings,  
Thrust Bearings (Separately  
Mounted).

**DOES NOT INCLUDE:**

Clutch Control System (Element  
252),  
Distant Reading Instrumentation  
(Element 436, 437).

**245 PROPULSORS**

**INCLUDES:**

Cycloidal Propellers,  
Propeller Fairing Nut,  
Propeller Nuts and Caps,  
Propellers, Air,  
Propellers, Water,  
Propulsors.

**DOES NOT INCLUDE:**

Bow and Stern Thrusters (Element  
568).

**246 PROPULSOR SHROUDS AND DUCTS**

**INCLUDES:**

Ducts, Propulsor,  
Nozzles,

**244 PALIERS DE L'ARBRE DE PROPULSION**

**COMPREND :**

Inclinaison,  
Paliers d'arbre,  
Composants incorporés,  
Appareil de lavage,  
Paliers de l'arbre en ligne,  
Protecteurs des machines,  
Mécanisme d'activation,  
Variateurs à résonance, y compris la  
tuyauterie jusqu'à la vanne d'arrêt du  
système principal,  
Paliers et douilles du tube d'étambot  
et des supports,  
Paliers de butée (montés  
séparément).

**NE COMPREND PAS :**

Système de commande de  
l'embrayage (élément 252),  
Instruments de lecture à distance  
(éléments 436, 437).

**245 PROPULSEURS**

**COMPREND :**

Propulseurs verticaux,  
Écrou de carénage d'hélice,  
Écrous et capuchons d'hélice,  
Hélices aériennes,  
Hélices marines,  
Propulseurs.

**NE COMPREND PAS :**

Propulseurs d'étrave et de poupe  
(élément 568).

**246 CARÉNAGES ET CONDUITS DU  
PROPULSEUR**

**COMPREND :**

Conduits du propulseur,  
Buses,



Pump Jets,  
Shrouds, Propulsor.

**DOES NOT INCLUDE:**

Propulsors Struts (Element 161),  
  
Propulsors (Element 245).

**247 WATER JET PROPULSORS**

**INCLUDES:**

Inlet Ducting,  
Nozzles,  
Outlet Ducting,  
Propulsors, Water Jet,  
Water Jet Pumps.

**248 LIFT SYSTEM FANS AND DUCTING**

**INCLUDES:**

Ducting, Distribution,  
Ducting, Inlet,  
Ducting, Outlet,  
Fans, Lift System.

**DOES NOT INCLUDE:**

Flexible Skirts and Seals (Element 119),  
  
Lift System Engines (Sub-Group 230).

**250 PROPULSION SUPPORT SYSTEMS  
(EXCEPT FUEL AND LUBE OIL)**

**INCLUDES:**

Support Systems, Propulsion.

**251 COMBUSTION AIR SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Air Filters,  
Air Shutters,

Propulseurs à hydrojet,  
Carénages de propulseur.

**NE COMPREND PAS :**

Supports des propulseurs (élément 161),  
  
Propulseurs (élément 245).

**247 PROPULSEURS À JET D'EAU**

**COMPREND :**

Conduits d'admission,  
Buses,  
Conduits de sortie,  
Propulseurs à jet d'eau,  
Pompes à jet d'eau.

**248 VENTILATEURS ET CONDUITS DU  
SYSTÈME DE LEVAGE**

**COMPREND :**

Conduits de distribution,  
Conduits d'admission,  
Conduits de sortie,  
Ventilateurs du système de levage.

**NE COMPREND PAS :**

Jupes souples et joints d'étanchéité (élément 119),  
  
Moteurs du système de levage (sous-groupe 230).

**250 SYSTÈMES DE SOUTIEN DE  
PROPULSION (À L'EXCEPTION DU  
CARBURANT ET DE L'HUILE DE  
GRAISSAGE)**

**COMPREND :**

Systèmes de soutien de propulsion.

**251 SYSTÈMES D'AIR DE COMBUSTION**

**COMPREND :**

Filtres à air,  
Obturbateurs d'air,

Combustion Air System,  
Expansion Joints,  
Forced Air Induced Draft Blowers:

Driving Units,  
Light Off Blowers,  
Port Use Blowers,

Intake and Discharge Duct  
Assemblies,

Louvers,  
Piping Control Equipment,

Plenums,  
Screens,  
Silencers,  
Splitter Plates,  
Superchargers,  
Trunk and Air Ducts (Non Structural),

Water Separators.

**DOES NOT INCLUDE:**

Snorkel System (Element 342).

**252 PROPULSION CONTROL SYSTEM**

**NOTE**

This element contains control consoles and equipment required for machinery control stations.

**INCLUDES:**

Control Console, Auxiliary,  
Control Console, Cargo Fuel,  
  
Control Console, Damage Control,  
  
Control Console, Electrical,

Système d'air de combustion,  
Joints de dilatation,  
Soufflantes à tirage forcé et à air  
induit :

Appareils d'entraînement,  
Soufflantes d'allumage,  
Soufflantes à utilisation côté  
bâbord,

Ensemble de conduits d'admission et  
d'évacuation,

Louvers,  
Équipement de régulation de la  
tuyauterie,

Plenums,

Grilles,

Silencieux,

Panneaux de séparation,

Compresseurs de suralimentation,

Conduits de tambour et d'air (non  
structuraux),

Séparateurs d'eau.

**NE COMPREND PAS :**

Système de franchissement en  
immersion (élément 342).

**252 SYSTÈME DE COMMANDE DE  
PROPULSION**

**NOTA**

Cet élément comprend les pupitres  
et l'équipement de commande  
nécessaires pour les postes de  
commande des machines.

**COMPREND :**

Pupitre de commande auxiliaire,  
Pupitre de commande pour la  
cargaison et le carburant,  
Pupitre de commande pour la lutte  
contre les avaries,  
Pupitre de commande pour les  
dispositifs électriques,

Control Console, Propulsion.

**DOES NOT INCLUDE:**

Control Station Furniture and Fixtures  
(Element 662),

Control System Components (WS),

Control System Requirements  
(Element 202).

**253 MAIN STEAM PIPING SYSTEM**

**NOTE**

This element contains piping from the steam generator cut outs and their bypass valves.

To

The main and SSTG turbine strainers, and steam dump connections on the main condensers isolation valves outside the shielded volume safety valve inlet piping and safety valve pilot sensing line low points (trap manifolds and downstream piping only).

To

The main or SSTG condensers.

**INCLUDES:**

Back Pressure Regulators,  
Bearing Plates,  
Bulkhead Expansion Joints,  
Flexible Connections,  
Piping System, Main Steam,  
Spacer Bars,  
Steam Generator Bypass Valves,  
  
Steam Generator Cutouts,  
  
Strainers,

Pupitre de commande pour la propulsion.

**NE COMPREND PAS :**

Ameublement et appareils d'éclairage du poste de commande (élément 662),

Composants du système de commande (AS),

Exigences du système de commande (élément 202).

**253 CIRCUIT DE TUYAUTAGE DE VAPEUR PRINCIPALE**

**NOTA**

Cet élément comprend la tuyauterie à partir des coupe-circuits de la génératrice de vapeur et de leurs soupapes de dérivation.

Aux

Crépines des turbines principale et de la TGSB, et raccords de décharge de vapeur sur les robinets d'isolement des condenseurs principaux à l'extérieur de la tuyauterie d'aspiration de la soupape de sûreté de volume blindée et des points bas de la conduite de détection à soupape pilote de sécurité (collecteurs de siphon et tuyauterie en aval seulement).

Aux

Condenseurs principaux ou de la TGSB.

**COMPREND :**

Régulateurs de contre-pression,  
Plaques d'appui,  
Joints de dilatation de cloison,  
Accouplements flexibles,  
Tuyauterie de vapeur principale,  
Barres d'écartement,  
Soupapes de dérivation de la génératrice de vapeur,  
Coupe-circuits de la génératrice de vapeur,  
Crépines,

Trap Manifolds,  
Traps,  
Yokes.

**DOES NOT INCLUDE:**

Flow Nozzles (Element 252),  
Main Condensers (Element 254),

Pressure and Differential Pressure  
Transmitters with Their Associated  
Piping (Element 252),

Soot Bowers (Element 221),  
SSTG Turbine Strainers (Element  
311),

Steam Dump Connection on Main  
Condenser (Element 254),

Steam Propulsion Control Panel  
(Element 252),

Steam Valve Indicators (436).

**254 CONDENSERS AND AIR EJECTORS**

**NOTE**

This element contains piping from  
the main and SSTG condensers.

To:

The vent or air ejector condenser, or vacuum  
pump and separator tank including the pump  
seal water and tank vent piping also contains  
piping from the gland exhaust condenser.

To:

The vent condenser, or exhaust fan and  
exhaust fan discharge piping.

Collecteurs de siphon,  
Siphons,  
Chapes.

**NE COMPREND PAS :**

Tuyères (élément 252),

Condenseurs principaux (élément  
254),

Transmetteurs de pression et de  
pression différentielle avec leur  
tuyauterie correspondante (élément  
252),

Ramoneurs (élément 221),

Crépines de turbine de la TGSB  
(élément 311),

Raccordement de décharge de  
vapeur du condenseur principal  
(élément 254),

Panneau de commande de la  
propulsion de vapeur (élément 252),

Indicateurs des vannes de vapeur  
(436).

**254 CONDENSEURS ET ÉJECTEURS D'AIR**

**NOTA**

Cet élément comprend la tuyauterie  
entre les condenseurs principaux et  
de la TGSB.

Au:

Condenseur d'évacuation ou d'éjecteur d'air,  
ou pompe à vide et réservoir de séparation, y  
compris la tuyauterie d'eau du joint de la  
pompe et des mises à l'air libre de réservoir. Il  
comprend aussi la tuyauterie provenant du  
condenseur d'échappement des buées.

Au:

Condenseur d'évacuation ou au ventilateur de  
sortie et à la tuyauterie de refoulement du  
ventilateur de sortie.

**INCLUDES:**

Air Ejectors (Main, SSTG and Gland Exhaust),

Cocks,

Condensers, Gland Exhaust,

Condensers, Main and SSTG,

(See Exception under Exclusions)

Exhaust Fan Motors,

Exhaust Fans,

Liners,

Motor Controllers,

(When Not Mounted on Group Control Switchboard)

Separator Tanks,

Sound Mounts,

Vacuum Pump Motors,

Vacuum Pump Seal Water Cooler,

Vacuum Pumps,

Vent or Air Ejector Condensers, Main or SSTG,

Wiring To Main Protective Device.

**DOES NOT INCLUDE:**

Integral SSTG Condensers (Element 311).

**255 FEED AND CONDENSATE SYSTEM****NOTE**

This element contains boiler feedwater, feed transfer, condensate, and emergency feed transfer system.

Contains piping from the feed pumps.

**COMPREND :**

Éjecteurs d'air (échappement principal, de TGSB et des boîtes étanches),

Robinets,

Condenseurs d'échappement des buées,

Condenseurs principal et de la TGSB,

(Voir l'exception dans la section Exclusions),

Moteurs du ventilateur de sortie,

Ventilateurs de sortie,

Chemises,

Commandes de moteur,

(Lorsqu'elles ne sont pas installées sur le tableau de distribution de commande de groupe),

Citernes de separation,

Supports de sonde,

Moteurs de la pompe à vide,

Refroidisseur d'eau du joint de la pompe à vide,

Pompes à vide,

Condenseurs d'évacuation ou d'éjecteur d'air principaux ou de la TGSB,

Câblage vers l'appareil de protection principal.

**NE COMPREND PAS :**

Condenseurs incorporés de la TGSB (élément 311).

**255 SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DE CONDENSATION****NOTA**

Cet élément comprend le système d'eau d'alimentation des chaudières, de transfert d'alimentation, de condensation et de transfert d'alimentation d'urgence.

Il comprend aussi la tuyauterie provenant des pompes d'alimentation.

To:

Steam generators,

Feed compound tank and associated piping,

Feed pump bypass line downstream of and including the stop check isolation valve from the condensate system piping.

Steam generator level indicator fill line up to and including the first feed system isolation valves.

Feed pump recirculation lines up to and including the valves which directs flow to main condenser, the surge tank or DFT as applicable.

Also contains piping from the main and SSTG condensers.

To:

Main Feed Pumps,

Feed Compound Tank Fill,

Boiler Water Test Station,

Turbine Spray Ring,

Desuperheater Drip Supply,

Also Contains Piping to the Main Condenser.

From:

Fresh Water Drain Collecting Tank,

Condensate Pumps,

Reserve Feed Tanks,

Condensate Coolers,

Condensate Discharge,

Lithium Bromide Generator,

Distiller.

**INCLUDES:**

Booster Feed Pumps,

Aux Éléments suivants:

Génératrices de vapeur,

Réservoir combiné d'alimentation et à la tuyauterie correspondante,

Conduite de dérivation de la pompe d'alimentation en aval et y compris le clapet de non-retour d'isolement provenant de la tuyauterie du système de condensation.

Conduite de remplissage de l'indicateur de niveau de la génératrice de vapeur jusqu'aux premiers robinets d'isolement du système d'alimentation, inclusivement.

Conduites de recirculation de la pompe d'alimentation jusqu'aux robinets, inclusivement, qui dirigent le débit vers le condenseur principal, le réservoir d'équilibrage ou le DFT, selon le cas.

Il comprend aussi la tuyauterie provenant des condenseurs principaux et de la TGSB.

Aux éléments suivants :

Principales pompes d'alimentation,

Remplissage du réservoir combiné d'alimentation,

Poste des épreuves hydrauliques de la chaudière,

Anneau pulvérisateur de la turbine,

Approvisionnement goutte à goutte du désurchauffeur,

Il comprend aussi la tuyauterie vers le condenseur principal.

Des éléments suivants :

Citerne de récupération de la vidange d'eau douce,

Pompes des condensats,

Réservoirs d'alimentation de réserve,

Refroidisseurs des condensats,

Dispositif d'évacuation des condensats,

Génératrice au bromure de lithium,

Bouilleur.

**COMPREND :**

Pompes d'alimentation à surpression,

Castings,  
 Condensate Coolers,  
 Condensate System,  
 Deaerating Feed Tanks,  
  
 Demineralizers,  
 Dissolved Oxygen Indicators,  
 Feed System,  
 Feed Water Heaters,  
 Main Condensate Pumps,  
 Main Feed Pumps,  
 Manifolds,  
 Mechanical Tank Liquid Level Indicators,  
 Oil Separators,  
 Operating Gear,  
 Overpressure Trips,  
 Oxygen and Boiler Water Sample Test Equipment,  
 Regulators,  
 Salinity Indicators Cells,  
 Sludge Chambers,  
 Solenoid Valve Actuators,  
 Sound Mounts,  
 Strainers.

#### **DOES NOT INCLUDE:**

Air Ejector Condensers (Element 254),  
 Distant Reading Instrumentation (Elements 436, 437),  
 Electrical Tank Level Indicators (Element 437),  
 Main and SSTG Condenser (Element 254),  
 Motors and Controllers in Group Control Switchboard Element 322),  
  
 Ship Integral Tanks (Group 1).

Moulages,  
 Refroidisseurs des condensats,  
 Système de condensation,  
 Réservoirs d'alimentation de désaération  
 Déminéralisateurs,  
 Indicateurs d'oxygène dissous,  
 Système d'alimentation,  
 Réchauffeurs d'eau d'alimentation,  
 Principales pompes des condensats,  
 Principales pompes d'alimentation,  
 Collecteurs,  
 Indicateurs mécaniques de niveau de liquide de la citerne,  
 Déshuileurs,  
 Mécanisme d'activation,  
 Déclenchements de surpression,  
 Équipement d'essai d'échantillons d'oxygène et d'eau de chaudière,  
 Régulateurs,  
 Piles des indicateurs de salinité,  
 Chambres des résidus,  
 Actionneurs d'électrovanne,  
 Supports de sonde,  
 Crépines.

#### **NE COMPREND PAS :**

Condenseurs d'éjecteur d'air (élément 254),  
 Instruments de lecture à distance (éléments 436, 437),  
 Indicateurs électriques du niveau de la citerne (élément 437),  
 Condenseurs principal et de la TGSB (élément 254),  
 Moteurs et contrôleurs du tableau de distribution du contrôle de groupe (élément 322),  
 Citernes incorporées du navire (groupe 1).

**256 CIRCULATING AND COOLING SEA WATER SYSTEM**

**INCLUDES:**

Branch Line to Air Ejector  
Condenser,  
Circulating Sea Water System,  
Continuous Drains,  
Continuous Vents,  
Cooling Sea Water System,  
  
Emergency Bilge Suction,  
Expansion Pieces,  
Expansion Tanks,  
Hand Pumps,  
Injection and Discharge Piping,  
  
System for Engines and Motors,  
System for Main and SSTG  
Condensers.

**DOES NOT INCLUDE:**

Auxiliary Fresh Water Cooling  
(Element 536),  
Condenser Injection Scoop of  
Overboard Discharge (Element 163),  
  
Distant Reading Instrumentation  
(Elements 436, 437),  
Heat Exchangers (WS),  
Hydraulic Piping to Actuators  
(Element 556),  
Thrust and Line Shaft Stern Tube  
Bearings Cooling System (Elements  
524).

**258 H.P. STEAM DRAIN SYSTEM**

**INCLUDES:**

Expansion Joints,  
Flexible Connections,

**256 SYSTÈME DE CIRCULATION ET DE  
REFROIDISSEMENT D'EAU DE MER**

**COMPREND :**

Canalisation secondaire au  
condenseur d'éjecteur d'air,  
Système de circulation à eau de mer,  
Purgeurs continus,  
Mises à l'air libre continues,  
Système de refroidissement d'eau de  
mer,  
Aspiration d'urgence de la cale,  
Pièces de dilatation,  
Caisses d'expansion,  
Pompes manuelles,  
Tuyauterie d'injection et de  
refoulement,  
Système pour les moteurs,  
Système pour les condenseurs  
principaux et de la TGSB.

**NE COMPREND PAS :**

Refroidisseur auxiliaire à eau douce  
(élément 536),  
Dispositif de circulation par sillage et  
injection du condenseur ou dispositif  
d'évacuation à la mer (élément 163),  
Instruments de lecture à distance  
(éléments 436, 437),  
Échangeurs de chaleur (AS),  
Tuyauterie hydraulique aux  
actionneurs (élément 556),  
Système de refroidissement des  
paliers du tube d'étambot des arbres  
de butée et de palier (éléments 524).

**258 SYSTÈME DE VIDANGE DE VAPEUR  
HAUTE PRESSION**

**COMPREND :**

Joints de dilatation,  
Accouplements flexibles,



High Pressure Drains Piping from the Main Steam System Low Points up to and Including the High Pressure Drain Main,

Strainers,  
Trap Manifolds,  
Traps.

Tuyauterie de purge haute pression à partir des points bas du système principal de vapeur jusqu'au collecteur de vidange haute pression, inclusivement.

Crépines,  
Collecteurs de siphon,  
Siphons.

## **259 UPTAKES (INNER CASING)**

### **INCLUDES:**

Access Plates,  
Diesel Engine Uptakes,  
  
Eductors,  
Expansion Joints,  
Gas Turbine Uptakes,  
  
Grab Rods,  
Mufflers,  
Rain Gutters,  
Silencers  
Uptakes,  
Valves, Flapper.

### **DOES NOT INCLUDE:**

Uptake Covers (Element 613).

## **260 PROPULSION SUPPORT SYSTEMS (FUEL AND LUBE OIL)**

### **INCLUDES:**

Support Systems, Propulsion (Fuel and Lube Oil).

### **DOES NOT INCLUDE:**

Fuels and Lubricants, Handling and Storage (Sub Group 540).

## **259 CONDUITS D'ÉCHAPPEMENT (ENVELOPPE INTÉRIEURE)**

### **COMPREND :**

Plaques d'accès,  
Conduits d'échappement du moteur diesel,  
Éjecteurs,  
Joints de dilatation,  
Conduits d'échappement de la turbine à gaz,  
Barres d'appui,  
Silencieux,  
Gouttières des eaux de pluie,  
Silencieux,  
Conduits d'échappement,  
Robinets à clapet.

### **NE COMPREND PAS :**

Couvercles des conduits d'échappement (élément 613).

## **260 SYSTÈMES DE SOUTIEN DE PROPULSION (CARBURANT ET HUILE DE GRAISSAGE)**

### **COMPREND :**

Systèmes de soutien de propulsion (carburant et huile de graissage)

### **NE COMPREND PAS :**

Manutention et stockage des carburants et des lubrifiants (sous-groupe 540).

**261 FUEL SERVICE SYSTEM**

**NOTE**

This element contains all components forming the fuel service system from the service tanks to boiler manifold or fuel injection and recirculating system when applicable.

**INCLUDES:**

Coolers,  
Fuel Service Tanks (When Not Built Into Hull Structure),  
  
Heaters,  
Port Use Equipment,  
Pressure Regulators,  
Purifiers,  
Service System, Fuel,  
Strainers.

**262 MAIN PROPULSION LUBE OIL SYSTEM**

**NOTE**

This element contains main propulsion. Lube oil piping to:

Turbines,  
Reduction Gear,  
Flexible Coupling,  
Line Shaft Steady Bearings.

Also contains turbine control oil piping to:

Ahead and Astern Steam Chest Servomechanism,  
Steam Seal Regulator,  
Low Lube Oil Trip Valve.

**261 SYSTÈME D'AVITAILLEMENT EN CARBURANT**

**NOTA**

Cet élément comprend tous les composants qui font partie du système d'avitaillement en carburant à partir des caisses journalières au collecteur de chaudière ou au système d'injection et de retour de carburant, selon le cas.

**COMPREND :**

Refroidisseurs,  
Caisses journalières de carburant (non intégrées à la structure de la coque),  
Réchauffeurs,  
Matériel utilisé à bâbord,  
Régulateurs de pression,  
Épurateurs,  
Système d'avitaillement en carburant,  
Crépines.

**262 SYSTÈME D'HUILE DE GRAISSAGE DE LA PROPULSION PRINCIPALE**

**NOTA**

Cet élément comprend la propulsion principale. Tuyauterie de graissage vers :

Turbines,  
Réducteur,  
Accouplement flexible,  
Paliers guides de l'arbre en ligne.

Comprend aussi la tuyauterie de graissage de régulation de la turbine vers :

Servomécanisme du coffre de vapeur avant et arrière,  
Régulateur de joint de vapeur,  
Soupape de déclenchement de bas niveau d'huile de graissage.

**INCLUDES:**

Accumulators,  
 After Bearing Drain Tank,  
 Coolers,  
 Cycling Switches,  
  
 Deaerators,  
 Electrostatic Precipitators,  
 Filters,  
 Float Stitches,  
 Flow Tubes,  
 Heaters,  
 Instrumentation,  
 Lube Oil System, Main Propulsion,  
  
 Mechanical Liquid Level Indicators,  
  
 Orifice Plates,  
 Piping to and from Electrostatic Precipitators,  
 Pressure Switches  
 Pulse Traps,  
  
 Purification Piping from Sump Tank to First Valve,  
  
 Purifiers,  
 Reducers,  
 Sight Flow Glasses,  
 Strainers,  
 Sump Tanks,  
 Tank Sounding Rods,  
 Thermometers,  
 Thermostatic Switches.

**DOES NOT INCLUDE:**

Alarm And Indicating Circuits With I.O. Designation (Element 436, 437),  
  
 Built-In Main Lube Oil Tanks (Group 1),

**COMPREND :**

Accumulateurs,  
 Caisse de purge du palier arrière,  
 Refroidisseurs,  
 Interrupteurs de fonctionnement cyclique,  
 Dégazeurs,  
 Dépoussiéreurs électrostatiques,  
 Filtres,  
 Mailles flottées,  
 Tubes d'écoulement,  
 Réchauffeurs,  
 Instruments,  
 Circuit d'huile de graissage de la propulsion principale,  
 Indicateurs mécaniques de niveau de liquide,  
 Plaques à orifices,  
 Tuyauterie vers et provenant des dépoussiéreurs électrostatiques,  
 Manostats,  
 Collecteurs d'impulsions Collecteurs d'impulsions,  
 Tuyauterie de purification entre le réservoir de carter et le premier robinet,  
 Épurateurs,  
 Réducteurs,  
 Témoins de débit visuel,  
 Crépines,  
 Réservoirs de carters,  
 Tiges de sonde de réservoir,  
 Thermomètres,  
 Interrupteurs thermostatiques.

**NE COMPREND PAS :**

Circuits d'alarme et d'indication avec entrée/sortie Désignation (élément 436, 437),  
  
 Citernes principales d'huile de graissage intégrées (groupe 1),

Electrical Tank Level Indicators or Indicator System (Element 437),

Propulsion Units (Sub-Group 230).

Indicateurs électriques ou système indicateur du niveau de la citerne (élément 437),

Appareils de propulsion (sous-groupe 230).

**263 SHAFT LUBE OIL SYSTEM  
(SUBMARINES)**

**NOTE**

This element contains lube oil piping to:

Thrust Bearing,

Clutch,

EP Motor,

Steady Bearing,

Clutch Control Oil Pump,

Hand Pump,

Also Contains Clutch Control Oil Piping from Upstream Side of Clutch Control Oil Pumps.

To:

Clutch Steady Bearing.

**INCLUDES:**

Accumulators,

Actuators,

After Bearing Sump Tank (Only Non-Built-In Tanks),

Clutch Control Pump,

Coolers,

Cycling Switches

Electrostatic Precipitators,

Filters,

Flex Hoses,

Float Switches,

Flow Tubes,

**263 SYSTÈME D'HUILE DE GRAISSAGE DE  
L'ARBRE (SOUS-MARINS)**

**NOTA**

Cet élément comprend la tuyauterie de graissage vers :

Palier de butée,

Embrayage,

Moteur EP,

Palier guide,

Pompe à huile de la commande d'embrayage,

Pompe manuelle,

Il comprend aussi la tuyauterie de graissage de la commande d'embrayage à partir du côté en amont des pompes à huile de la commande d'embrayage.

Au:

Palier guide de l'embrayage.

**COMPREND :**

Accumulateurs,

Actionneurs,

Réservoir de carter du palier arrière (seulement les réservoirs non intégrés),

Pompe de la commande d'embrayage,

Refroidisseurs,

Interrupteurs de fonctionnement cyclique,

Dépoussiéreurs électrostatiques,

Filtres,

Tuyaux flexibles,

Mailles flottées,

Tubes d'écoulement

Gageboards,  
 Hand Pumps,  
 Hull Fasteners,  
 Instrumentation,  
 Lube Oil System, Shaft  
 (Submarines),  
 Mechanical Liquid Level Indicators,  
  
 Orifice Plates,  
 Pressure Switches,  
 Purification Piping from Sump Tank  
 to First Valve,  
  
 Shaft Lube Oil Pumps,  
 Sight Flow Gages,  
 Sight Glasses,  
 Solenoid Valves,  
 Strainers,  
 Sump Tank Heaters,  
 Sump Tanks,  
 Thermostatic Switches,  
 Transfer Piping Wiring to Main Power  
 Protective Device.

**DOES NOT INCLUDE:**

Built-In Shaft Lube Oil Tanks  
 (Group 1),  
 Clutch (Element 242),  
 Electrical Tank Indicating System  
 (Element 437),  
 Emergency Propulsion Motor  
 (Element 239),  
 Thrust Bearing (Element 247).

**264 LUBE OIL FILL, TRANSFER, AND  
 PURIFICATION**
**NOTE**

Contains piping to:

Purifier Supply Tanks,

Tableaux de manomètre,  
 Pompes manuelles,  
 Fixations de la coque,  
 Instruments,  
 Système d'huile de graissage de  
 l'arbre (sous-marins),  
 Indicateurs mécaniques de niveau de  
 liquide,  
 Plaques à orifices,  
 Manostats,  
 Tuyauterie de purification entre le  
 réservoir collecteur et le premier  
 robinet,  
 Pompes de lubrification de l'arbre,  
 Débitmètres visuels,  
 Témoins visuels,  
 Électrovannes,  
 Crépines,  
 Réchauffeurs de réservoir de carter,  
 Réservoirs de carters,  
 Interrupteurs thermostatiques,  
 Câblage de la tuyauterie de transfert  
 vers l'appareil de protection de  
 l'alimentation principale.

**NE COMPREND PAS :**

Citernes d'huile de graissage  
 intégrées de l'arbre (groupe 1),  
 Embrayage (élément 242),  
 Système d'indicateurs électriques de  
 la citerne (élément 437),  
 Moteur de propulsion de secours  
 (élément 239),  
 Palier de butée (élément 247).

**264 REMPLISSAGE, TRANSFERT ET  
 PURIFICATION DE L'HUILE DE  
 GRAISSAGE**
**NOTA**

Comprend la tuyauterie vers :

Citernes d'alimentation de  
 l'épurateur,

Discharge Sump Tanks,  
Sludge Tanks,  
Lube Oil Stowage Tanks,

Settling Tanks.

Also contains piping form above  
listed tanks to:

Purifier,  
Strainers,  
Transfer Pumps to and Including the  
Stop Valves off SSTG, Shaft and  
Main Lube Oil Sump Tanks.

**INCLUDES:**

Cycling Switches,  
  
Discharge Sump Tanks (Not Built-In),  
  
Drip Pans,  
Electric Heaters,  
Filters,  
Flex Hoses,  
Float Switches,  
Flow Tubes,  
Hand Pumps Instrumentation,  
Lube Oil Fill Connection,  
  
Lube Oil Fill, Transfer and  
Purification,  
Lube Oil Purifiers,  
Lube Oil Stowage Tanks (Not Built-  
In),  
Mechanical Liquid Level Indicators,  
  
Orifice Plates,  
Purifier Supply Tanks (Not Built-In),  
  
Sampling Connections,  
Sampling Trays,  
Settling Tanks (Not Built-In),

Réservoirs de carters de décharge,  
Réservoirs de résidus,  
Citernes de stockage d'huile de  
graissage,  
Citernes de decantation.

Comprend aussi la tuyauterie des  
réservoirs indiqués ci-dessus vers :

Épurateur,  
Crépines,  
Pompes de transfert aux vannes  
d'arrêt de la TGSB, de l'arbre et des  
principaux réservoirs de carters  
d'huile de graissage, inclusivement.

**COMPREND :**

Interrupteurs de fonctionnement  
cyclique,  
Réservoirs de carters de décharge  
(non intégrés),  
Bacs à égouttures,  
Réchauffeurs électriques,  
Filtres,  
Tuyaux flexibles,  
Mailles flottées,  
Tubes à courant,  
Instruments des pompes manuelles,  
Raccord de remplissage d'huile de  
graissage,  
Remplissage, transfert et purification  
de l'huile de graissage,  
Épurateurs d'huile de graissage,  
Réservoirs collecteurs d'huile de  
graissage (non intégrés),  
Indicateurs mécaniques de niveau de  
liquide,  
Plaques à orifices,  
Citernes d'approvisionnement de  
l'épurateur (non intégrés),  
Raccords d'échantillonnage,  
Porte-échantillons,  
Citernes de décantation (non  
intégrés),

Sight Glasses,  
 Sludge Tanks (Not Built-In),  
 Steam Heaters Inside Tanks,  
  
 Thermostatic Switches,  
 Transfer Pumps,  
 Wiring To Main Power Protective  
 Device.

**DOES NOT INCLUDE:**

Built-In Tanks (Group 1),  
 Electrical Tank Indicating System  
 (Element 437),  
 Potable Water Piping to Lube Oil  
 Purifier (Element 533).

**290 SPECIAL PURPOSE SYSTEM****INCLUDES:**

Propulsion Group, Special Purpose  
 System, General.

**298 PROPULSION PLANT OPERATING  
FLUIDS****NOTE**

This element contains propulsion  
 plant operating fluids.

**INCLUDES:**

Operating Fluids, Propulsion,  
  
 Water Jet Propulsion Water within  
 System.

Témoins visuels,  
 Citernes de résidus (non intégrés),  
 Réchauffeurs à vapeur à l'intérieur  
 des réservoirs,  
 Interrupteurs thermostatiques,  
 Pompes de transfert,  
 Câblage vers l'appareil de protection  
 de l'alimentation principale.

**NE COMPREND PAS :**

Citernes intégrées (groupe 1),  
 Système d'indicateurs électriques de  
 la citerne (élément 437),  
 Tuyauterie d'eau potable vers  
 l'épurateur d'huile de graissage  
 (élément 533).

**290 SYSTÈME À USAGE SPÉCIALISÉ****COMPREND :**

Système à usage spécialisé de  
 l'ensemble de propulsion –  
 généralités.

**298 FLUIDES DE FONCTIONNEMENT DE  
L'APPAREIL DE PROPULSION****NOTA**

Cet élément comprend les fluides de  
 fonctionnement de l'appareil de  
 propulsion.

**COMPREND :**

Fluides de fonctionnement pour la  
 propulsion,  
 Eau de la propulsion par jet d'eau à  
 l'intérieur du système.

**299 PROPULSION PLANT REPAIR PARTS  
AND SPECIAL TOOLS**

**NOTE**

This element contains all repair parts, replacement items, special tools and handling gear carried aboard to service and repair the components in Group 2.

**INCLUDES:**

Repair Parts, Propulsion,  
Tools, Special Purpose,  
Training Devices.

**299 PIÈCES DE RECHANGE ET OUTILS  
SPÉCIALISÉS POUR L'APPAREIL DE  
PROPULSION**

**NOTA**

Cet élément comprend toutes les pièces de rechange, tous les articles de remplacement, les outils spécialisés et le mécanisme de manutention transportés à bord du navire pour faire l'entretien et réparer les composants du groupe 2.

**COMPREND :**

Pièces de rechange de la propulsion,  
Outils à usage spécialisé,  
Dispositif d'entraînement.



**GROUP 3 – ELECTRICAL PLANT****300 ELECTRIC PLANT, GENERAL****NOTE**

Elements 301 thru 309 are for specifications and general information only. All reporting concerning specific shipboard components shall begin with sub-group 310.

**INCLUDES:**

Bearing (WS),  
 Cable (WS),  
 Cable Accessories (WS),  
 Cable Protectors (WS),  
 Cable Sealing (WS),  
 Cableways (WS),  
 Channel Bases (WS),  
 Connection Boxes (WS),  
 Connectors (WS),  
 Electric Power Generating Systems,  
  
 Fittings (WS),  
 Gages (WS),  
 Hangers (WS),  
 Indicators (WS),  
 Insulation (WS),  
 Kick Pipes (WS),  
 Label Plates (WS),  
 Lighting System,  
 Mesh Enclosures (WS),  
 Metallic Guards (WS),  
 Motors (WS),  
 Piping (WS),  
 Power Distribution Cable up to Power Supply with other Groups,

**GROUPE 3 – GROUPE ÉLECTROGÈNE****300 GROUPE ÉLECTROGÈNE – GÉNÉRALITÉS****NOTA**

Les éléments 301 à 309 s'appliquent **UNIQUEMENT AUX SPÉCIFICATIONS ET AUX** renseignements généraux. Tous les enregistrements relatifs à des composants à bord particuliers doivent commencer par le sous-groupe 310.

**COMPREND :**

Palier (AS),  
 Câble (AS),  
 Accessoires de câble (AS),  
 Protectors de câble (AS),  
 Revêtement de câble (AS),  
 Chemins de câble (AS),  
 Bases de canaux (AS),  
 Boîtes de connexion (AS),  
 Connecteurs (AS),  
 Systèmes de production d'énergie électrique,  
 Raccords (AS),  
 Manomètres (AS),  
 Colliers de suspension (AS),  
 Indicateurs (AS),  
 Isolation (AS),  
 Tuyaux Kick (AS),  
 Plaques d'avertissement (AS),  
 Système d'éclairage,  
 Enceintes grillagées (AS),  
 Protectors métalliques (AS),  
 Moteurs (AS),  
 Tuyauterie (AS),  
 Câble de distribution de l'alimentation jusqu'au bloc d'alimentation avec les autres groupes,

Power Distribution Switchboards,  
 Power Generation Support Systems,  
 Sound Mounts (WS),  
 Starters (WS),  
 Straps (WS),  
 Stuffing and Terminal Tubes-  
 Complete (WS),  
 Supports – All Types (WS),  
 Switchboard and Bus Covers (WS),  
 Thermocouples (WS),  
 Valves (WS),  
 Welding and Fastenings (WS).

**DOES NOT INCLUDE:**

Power supplies and ancillary equip.  
 Integral with or solely dedicated to a  
 system (WS).

**301 GENERAL ARRANGEMENT –  
 ELECTRICAL DRAWINGS**

**INCLUDES:**

Drawings, General Electrical  
 Arrangement.

**302 MOTORS AND ASSOCIATED  
 EQUIPMENT**

**INCLUDES:**

Motors, General.

**303 PROTECTIVE DEVICES**

**INCLUDES :**

Protective Devices, General  
 Requirements.

**304 ELECTRIC CABLES**

**INCLUDES :**

Cable, Electric, General  
 Requirements.

Tableaux de distribution de  
 d'alimentation,  
 Systèmes de soutien de production  
 d'énergie,  
 Supports de sonde (AS),  
 Démarreurs (AS),  
 Courroies (AS),  
 Tubes à presse-étoupe et à bornes –  
 au complet (AS),  
 Supports – tous les types (AS),  
 Couvercles de tableau de distribution  
 et de bus (AS),  
 Thermocouples (AS),  
 Soupapes (AS),  
 Soudure et fixations (AS).

**NE COMPREND PAS :**

Blocs d'alimentation et équipement  
 auxiliaire Incorporés à un système ou  
 utilisés exclusivement dans un  
 système (AS).

**301 DISPOSITION GÉNÉRALE – DESSINS  
 ÉLECTRIQUES**

**COMPREND :**

Dessins — Disposition générale des  
 composants électriques.

**302 MOTEURS ET MATÉRIEL CONNEXE**

**COMPREND :**

Moteurs – généralités.

**303 APPAREILS DE PROTECTION**

**COMPREND :**

Appareils de protection – Exigences  
 générales.

**304 CÂBLES ÉLECTRIQUES**

**COMPREND :**

Câble électrique – Exigences  
 générales.

**305 ELECTRICAL DESIGNATING AND MARKING****INCLUDES :**

Marking and Designating, Electrical Requirements, General.

**310 ELECTRIC POWER GENERATION****INCLUDES :**

Electric Power Generation, General.

**311 SHIP SERVICE POWER GENERATION****NOTE**

This element contains all power generation systems designated as primary sources of ship power. When ship service generators are also designated as emergency generators or stand-by generators, they shall be carried in this element.

**INCLUDES :**

Electric Starters,  
 Exciters,  
 Field Resistors,  
 Flex Connections to Main or Ship Service Condensers,  
 Generator Sets, Diesel,  
 Generator Sets, Gas Turbine,  
  
 Generator Sets, Steam Turbine,  
  
 Governors,  
 Instrumentation and Mounting Boards,  
 Overspeed Trip Device,  
 Regulators,  
 Rheostats,

**305 DÉSIGNATION ET MARQUAGE DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES****COMPREND :**

Marquage et désignation – Exigences générales des composants électriques.

**310 PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE****COMPREND :**

Production d'énergie électrique – généralités.

**311 PRODUCTION D'ÉNERGIE DU SERVICE DE BORD****NOTA**

Cet élément comprend tous les systèmes de production d'énergie conçus comme sources principales de l'alimentation du navire. Lorsque les génératrices de service de bord sont aussi conçues comme étant des génératrices de secours ou de réserve, elles doivent faire partie de cet élément.

**COMPREND :**

Démarrateurs électriques,  
 Excitatrices,  
 Résistances de champ,  
 Raccords flexibles aux condenseurs principaux ou de service de bord,  
 Groupes électrogènes diesel,  
 Groupes électrogènes de la turbine à gaz,  
 Groupes électrogènes de la turbine à vapeur,  
 Régulateurs,  
 Panneaux d'instruments et de montage,  
 Déclencheur de survitesse,  
 Régulateurs,  
 Rhéostats,

Ship Service Power Generation,  
SSTG Turbine Strainers,  
Sub-Bases,  
Switches,  
Throttle Control (Local),  
Vibration Dampers.

**DOES NOT INCLUDE:**

Condensate and Feed Pumps  
(Element 255),  
Generator Sets Designated Solely as  
Emergency Generators (Element  
312),  
Main Propulsion Batteries (Element  
223),  
Motor Generators Used for Power  
Conversion (Element 314),  
Non-Integral SSTG Condensers  
(Element 254),  
Portable Storage Batteries (Element  
313),  
SSTG Lube Oil (Element 341).

**312 EMERGENCY GENERATORS**

**NOTE**

This element contains all power  
generation systems designated  
solely as emergency systems.

**INCLUDES:**

Generators, Emergency,  
Also – Components Listed In Element  
311 that are Applicable to Emergency  
Generator Systems.

**DOES NOT INCLUDE:**

Combination Ship Service/  
Emergency Generator Systems  
(Element 311).

Production d'énergie du service de  
bord,  
Crépines de turbine de la TGSB,  
Sous-bases,  
Commutateurs,  
Commande d'accélérateur (local),  
Amortisseurs de vibrations

**NE COMPREND PAS :**

Pompes des condensats et  
d'alimentation (élément 255),  
Groupes électrogènes conçus  
exclusivement comme étant des  
génératrices de secours (élément  
312),  
Batteries de propulsion principale  
(élément 223),  
Groupes convertisseurs servant à la  
conversion de puissance (élément  
314),  
Condenseurs non incorporés de la  
TGSB (élément 254),  
Batteries d'accumulateurs portatives  
(élément 313),  
Huile de graissage de la TGSB  
(élément 341).

**312 GÉNÉRATRICES DE SECOURS**

**NOTA**

Cet élément comprend tous les  
systèmes de production d'énergie  
conçus exclusivement comme étant  
des systèmes de secours.

**COMPREND :**

Génératrices de secours,  
Aussi – Les composants énumérés à  
l'élément 311 qui correspondent aux  
systèmes des génératrices de  
secours.

**NE COMPREND PAS :**

Combinaison de systèmes des  
génératrices de service de bord et de  
secours (élément 311).

**313 BATTERIES AND SERVICE FACILITIES****INCLUDES:**

Batteries and Service Facilities (Non-Main Prop.),

Battery Charging Equipment – General,

Portable Storage Batteries not Installed in Specific Equipment or Components,

Spare Batteries for Mobile Equipment.

**DOES NOT INCLUDE:**

Batteries in Specific Components (E.G. Torpedo Batteries and Flood Light Batteries) (WS),

Batteries Installed in Mobile Equipment (WS),

Fixed Batteries (E.G. Main Propulsion Batteries) (Element 223),

Power Distribution Cable and Fittings Serving Battery Chargers (Sub-Group 320).

**314 POWER CONVERSION EQUIPMENT****INCLUDES:**

Conversion Equipment,

Instrumentation and Mounting Boards,

Inverters or Converters,

Line Voltage Regulators,

Motor Generators,

Power Conversion Equipment,

Rectifiers,

Sub-Bases,

Transformers.

**DOES NOT INCLUDE:**

Battery Charging Systems (Element 313),

Power Supplies Integral with Components (WS),

**313 INSTALLATIONS DE BATTERIES ET DE SERVICE****COMPREND :**

Installations de batteries et de service (autre que la propulsion principale),

Chargeur de batteries – généralités,

Batteries d'accumulateurs portatives non installées dans du matériel ou composants particuliers,

Batteries de réserve pour l'équipement mobile.

**NE COMPREND PAS :**

Batteries de composants particuliers (p. ex., les batteries de lance-torpilles et les batteries de projecteur) (AS),

Batteries installées dans l'équipement mobile (AS),

Batteries fixes (p. ex., batteries de propulsion principale) (élément 223),

Câble et raccords de distribution de l'alimentation utilisés pour les chargeurs de batterie (sous-groupe 320).

**314 MATÉRIEL DE CONVERSION DE PUISSANCE****COMPREND :**

Matériel de conversion,

Panneaux d'instruments et de montage,

Inverseurs ou convertisseurs,

Régulateurs de tension de ligne,

Groupes convertisseurs,

Matériel de conversion de puissance,

Redresseurs,

Sous-bases,

Transformateurs.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes de charge de batterie (élément 313),

Blocs d'alimentation incorporés aux composants (AS),

Ship Service Power Distribution  
Cable (Sub-Group 320).

**320 POWER DISTRIBUTION SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Power Distribution Systems.

**321 SHIP SERVICE POWER CABLE**

**INCLUDES:**

Bus Tie Feeders,

Cable Reels, Supports and Alongside  
Cable,

Cable Transits,

Cable Trays, Hangars and Supports,

Cables from Distribution  
Switchboards to Power Panels,

Cables from Load Center to Power  
Panels,

Casualty Power Cable (Fixed and  
Portable),

Emergency Power Cable,

Generator Leads,

Main Wireways,

Power Cable,

Power Cable for Battery Charging  
Facilities,

Power Feeders,

Ship Service Power Cable,

Stuffing and Terminal Tubes.

**DOES NOT INCLUDE:**

Cable from Power Conversion  
Systems to Specific Components  
(WS),

Cable from Power Panels to Specific  
Systems (WS),

Câble de distribution de puissance du  
service de bord (sous-groupe 320).

**320 SYSTÈMES DE DISTRIBUTION DE  
L'ALIMENTATION**

**COMPREND :**

Systèmes de distribution de  
l'alimentation.

**321 CÂBLE D'ALIMENTATION DU SERVICE  
DE BORD**

**COMPREND :**

Alimenteurs de raccordement du  
commun,

Tourets de câble, supports et câble à  
quai,

Passages de câble,

Chemins de câble, colliers de  
suspension et supports,

Câbles entre les tableaux de  
distribution et les panneaux  
d'alimentation,

Câbles entre le centre de distribution  
et les panneaux d'alimentation,

Câble mécanisé pour victimes (fixe et  
portatif),

Câble d'alimentation d'urgence,

Fils de la génératrice,

Goulottes guide-fils principales,

Câble d'alimentation,

Câble d'alimentation pour les  
installations de charge de batterie,

Alimenteur de puissance,

Câble d'alimentation du service de  
bord,

Tubes à presse-étoupe et à bornes.

**NE COMPREND PAS :**

Câble entre les systèmes de  
conversion de puissance et les  
composants particuliers (AS),

Câble entre les panneaux  
d'alimentation et les systèmes  
particuliers (AS),

Weapons Control Cabling (WS).

Câblage pour la commande des armes (AS).

### 324 SWITCHGEAR AND PANELS

### 324 APPAREIL DE COMMUTATION ET PANNEAUX

#### NOTE

Switchboards include all items mounted thereon. Including circuit breakers, gages, switches, etc.

#### NOTA

Les tableaux de distribution comprennent tous les articles installés sur ceux-ci. Incluant les disjoncteurs, les manomètres, les commutateurs, etc.

#### INCLUDES:

Aircraft Elevator Switchboards,  
Alongside Service Switchboards,  
Battery Charging Switchboards,  
Bus Transfer Equipment,  
Catapult Switchboards,  
Control Bench Boards,  
Distribution Switchboards,  
Emergency Switchboards,  
Load Center Switchboards,  
Motor Generator Control Panels,  
Power Panels and Boxes,  
Power Receptacles,  
Ship Service Switchboards,  
Switchgear.

#### DOES NOT INCLUDE:

Command and Surveillance Switchboards (Group 4),  
Interior Communications (IC) Switchboards (Element 431),  
Propulsion Control Switchboards (Group 2),

#### COMPREND :

Tableaux de distribution de l'élévateur d'aéronef,  
Tableaux de distribution de bord à quai,  
Tableaux de distribution de charge de batterie,  
Matériel de transfert de bus,  
Tableaux de distribution de la catapulte,  
Tableaux du pupitre de commande,  
Tableaux de distribution,  
Tableaux de distribution de secours,  
Tableaux de distribution du centre de distribution,  
Panneaux de commande du groupe convertisseur,  
Panneaux et boîtes d'alimentation,  
Prises d'alimentation,  
Tableaux de distribution du service de bord,  
Dispositif de commutation.

#### NE COMPREND PAS :

Tableaux de distribution de commandement et de surveillance (groupe 4),  
Panneaux de communications de bord (élément 431),  
Tableaux de distribution de commande de la propulsion (groupe 2),

Weapon Control Switchboards  
(Group 4).

### 330 SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE

#### INCLUDES:

Lighting System, General.

### 331 LIGHTING DISTRIBUTION

#### INCLUDES:

Distribution Boxes,  
Distribution System, Lighting,  
Emergency, Low Voltage and Special  
Applications Lighting Distribution  
Including Cable,  
Lighting Panels,  
Lighting Transformers,  
Ship Service Lighting Distribution  
Including Cable.

#### DOES NOT INCLUDE:

Distribution Systems for Navigation  
Lighting, Anchor Lighting, Signal  
Lighting, or Search Lights (Group 4),  
  
Light Fixtures (Element 332),  
Power Panels and Boxes (Element  
324),  
Power Receptacles.

### 332 LIGHTING FIXTURES

#### INCLUDES:

Fixtures for General Illumination,  
Fixtures for Special Illumination,  
  
Illumination Requirements,  
Lighting Fixtures.

#### DOES NOT INCLUDE:

Portable Lights or Electrical Equip  
(Group 6, WS),  
Running, Signal or Anchor Lights  
(Group 4),  
Searchlights (Group 4).

Tableaux de distribution de  
commande des armes (groupe 4).

### 330 SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE

#### COMPREND :

Système d'éclairage – généralités.

### 331 DISTRIBUTION ÉCLAIRAGE

#### COMPREND :

Boîtes de distribution,  
Système de distribution éclairage,  
Distribution éclairage de secours, à  
basse tension et à utilisation  
particulière, y compris le câble,  
Tableaux d'éclairage,  
Transformateurs d'éclairage,  
Distribution éclairage du service de  
bord, y compris le câble.

#### NE COMPREND PAS :

Systèmes de distribution pour les  
feux de navigation, les feux de  
mouillage, les feux de signalisation  
ou les projecteurs (groupe 4),  
Appareils d'éclairage (élément 332),  
Panneaux et boîtes d'alimentation  
(élément 324),  
Prises d'alimentation.

### 332 APPAREILS D'ÉCLAIRAGE

#### COMPREND :

Appareils pour l'éclairage général,  
Appareils pour un éclairage  
particulier,  
Exigences d'éclairage,  
Appareils d'éclairage.

#### NE COMPREND PAS :

Feux portatifs ou équipement  
électrique (groupe 6, AS),  
Feux de route, de signalisation ou de  
mouillage (groupe 4),  
Projecteurs (groupe 4).



**340 POWER GENERATION SUPPORT SYSTEMS****INCLUDES:**

Support System, Power Generation.

**341 SSTG LUBE OIL****NOTE**

Contains SSTG lube oil piping to:

Generator,  
Gland Seal Regulator,  
Governor,  
Speed Controls,  
Turbine,  
Turning Gear,  
Transfer and purification piping from  
Sump tank to:

First Valve.

**INCLUDES:**

Accumulators,  
Actuators,  
Air Motors,  
Coolers (When Fresh Water Cooled),  
  
Cycling Switches,  
  
Electrostatic Precipitators,  
Emergency Coast down Pump and  
Air Driven Motor,  
  
Filters,  
Flex Hoses,  
Float Switches,  
Flow Tubes,  
Instrumentation,  
Lube Oil System, SSTG,

**340 SYSTÈMES DE SOUTIEN DE PRODUCTION D'ÉNERGIE****COMPREND :**

Système de soutien de production  
d'énergie électrique.

**341 HUILE DE GRAISSAGE DE LA TGSB****NOTA**

Comprend la tuyauterie de graissage  
de la TGSB de :

Génératrice,  
Régulateur des boîtes étanches,  
Régulateur,  
Commandes de vitesse,  
Turbine,  
Vireur,  
Tuyauterie de transfert et de  
purification à partir du réservoir de  
carter au :

Premier robinet.

**COMPREND :**

Accumulateurs,  
Actionneurs,  
Moteurs pneumatiques,  
Refroidisseurs (lorsque l'eau douce  
est refroidie),  
Interrupteurs de fonctionnement  
cyclique,  
Dépoussiériers électrostatiques,  
Pompe de ralentissement de secours  
et moteur à entraînement  
pneumatique,  
Filtres,  
Flexibles,  
Mailles flottées,  
Tubes d'écoulement,  
Instruments,  
Système d'huile de graissage de la  
TGSB,

Mechanical Liquid Level Indicators,

Orifice Plates,

Pressure Switches,

Sight Glasses,

Solenoid Valve,

SSTG Lube Oil Pumps,

SSTG Lube Oil Sump Tanks (Not Built-In),

Tank Sounding Rods,

Thermostatic Switches,

Wiring to Main Power Protective Device.

**DOES NOT INCLUDE:**

Built-In Tanks (Element 125 and 126),

Electrical Tank Indicators or Indicator System (Element 437),

Lube Oil Coolers when Sea Water Cooled (Element 524),

Motors Installed to Power Specific Systems (WS),

Service Air System Isolation Valves (Element 551),

Steam Piping (Element 253, 534 or 535).

**342 DIESEL SUPPORT SYSTEMS**

**NOTE**

Contains fuel piping from Service and transfer supply valve.

Indicateurs mécaniques de niveau de liquide,

Plaques à orifices,

Manostats,

Témoins visuels,

Électrovanne,

Pompes d'huile de graissage de la TGSB,

Réservoirs de carters d'huile de graissage de la TGSB (non intégrés),

Tiges de sonde de réservoir

Interrupteurs thermostatiques,

Câblage vers l'appareil de protection de l'alimentation principale.

**NE COMPREND PAS :**

Réservoirs intégrées (éléments 125 et 126),

Indicateurs électriques ou système indicateur du réservoir (élément 437),

Refroidisseurs d'huile de graissage lorsque refroidis à l'eau de mer (élément 524),

Moteurs installés aux systèmes particuliers de l'alimentation (AS),

Robinets d'isolement du système d'air de service (élément 551),

Tuyauterie de vapeur (élément 253, 534 ou 535).

**342 SYSTÈMES DE SOUTIEN AU DIESEL**

**NOTA**

Comprend la tuyauterie de combustible à partir du robinet d'alimentation de service et de transfert.

To:	Aux éléments suivants :
Clean Fuel Tank, Diesel Engine.	Citerne à combustible propre, Moteur diesel.
Contains Piping From :	Comprend la tuyauterie de :
Discharge of Attached Fresh Water Pump.	La décharge de la pompe à eau douce fixée.
To:	Aux éléments suivants :
Shell Side of FW/SW Heat Exchanger, Tube Side of Lube Oil Cooler,  Expansion Tank.	Côté muraille de l'échangeur de chaleur d'eau douce / eau salée, Côté tuyau du refroidisseur d'huile de graissage, Caisse d'expansion.
Contains Sea Water Piping From :	Comprend la tuyauterie d'eau de mer de :
Hull Valve.	Vanne de coque.
To:	Aux éléments suivants :
Diesel Exhaust Valves,  Fresh Water/Salt Water Heat Exchanger, Muffler, Sea Water Pump.	Soupapes d'échappement des diesels, Échangeur de chaleur d'eau douce / eau salée, Silencieux, Pompe d'eau de mer.
Contains piping from Isolation Valve of Service Air Header:	Comprend la tuyauterie à partir du robinet d'isolement du directeur d'air de service :
To:	Aux éléments suivants :
Air Start-Stop Valve,  Engine, Reducer.	Vanne de démarrage-d'arrêt pneumatique, Moteur, Réducteur.
Contains pressure sensitive piping to:	Comprend la tuyauterie à pression vers :
Diesel Exhaust Pyrometer,  Scavenging Air Blower and Automatic Shut-Down.	Pyromètre d'échappement des diesels, Soufflante d'air de balayage et dispositif d'arrêt automatique.
Contains piping from Diesel Exhaust Manifold:	Comprend la tuyauterie à partir du collecteur d'échappement des diesels :

To:

Diesel Inboard Exhaust Valve,  
  
Muffler,  
  
Water Trap.

Contains Piping from Muffler And  
Water Trap:

To:

Overboard,  
  
Stack.

Contains Combustion Piping Air  
Ducting From Weather:

To:

Diesel Engine.

**INCLUDES:**

Air Start Inlet Fittings,  
  
Controllers,  
  
Diesel Air Start Piping,  
  
Diesel Exhaust Piping,  
  
Diesel Fuel Oil Service and Transfer  
Piping,  
  
Diesel Lube Oil Service and Transfer  
Piping,  
  
Diesel Safety Piping,  
  
Diesel Sea Water Cooling Piping,  
  
Diesel Support System (Power  
Generation),  
  
Distributor Air Header,  
  
Heat Exchanger, FW/SW,  
  
Hull Integrity Fasteners,  
  
Hull Valve,  
  
Non-Built-In Tanks,  
  
Pilot Air Tubing,

Aux éléments suivants :

Soupape d'échappement intérieure  
des diesels,  
  
Silencieux,  
  
Piège d'eau.

Comprend la tuyauterie à partir du silencieux  
et du piège d'eau :

Aux éléments suivants :

Extérieur,  
  
Cheminée.

Comprend les conduits d'air de la tuyauterie  
de combustion à partir du côté du vent :

Au :

Moteur diesel.

**COMPREND :**

Raccords d'arrivée de démarrage  
pneumatique,  
  
Contrôleurs,  
  
Tuyauterie de démarrage pneuma-  
tique diesel,  
  
Tuyauterie d'échappement des  
diesels,  
  
Tuyauterie de service et de transfert  
de mazout,  
  
Tuyauterie de service et de transfert  
d'huile de graissage et de diesel,  
  
Tuyauterie de sécurité des diesels,  
  
Tuyauterie de refroidissement d'eau  
de mer et de diesel,  
  
Système de soutien des diesels  
(production d'énergie),  
  
Directeur d'air du distributeur,  
  
Échangeur de chaleur d'eau douce /  
eau salée,  
  
Fixations d'intégrité de la coque,  
  
Vanne de coque,  
  
Citernes non intégrées,  
  
Tuyauterie d'air pilote,

Portable Hand Pumps,	Pompes manuelles portatives,
Pressure Switches,	Manostats,
Pump Motors,	Moteurs de pompe,
Sea Water Pump,	Pompe d'eau de mer,
Service and Transfer Supply Valve,	Robinet d'alimentation de service et de transfert,
Snorkel Air Induction Sump Tank,	Réservoir de carter du schnorkel d'aération,
Snorkel Diesel Exhaust Pressure Proof Piping,	Tuyauterie de pression d'épreuve et d'échappement des diesels du schnorkel,
Snorkel Diesel Exhaust Valves,	Soupapes d'échappement des diesels du schnorkel,
Snorkel Dip Loop Cabling and Band Assy To Cable Shelf,	Ensemble de câblage et de bande à angle d'inclinaison du schnorkel jusqu'à l'étagère de câble,
Snorkel Drain Lines,	Conduites de vidange du schnorkel,
Snorkel Exhaust Mast,	Schnorkel d'évacuation,
Snorkel Free Flood and Exhaust Piping,	Tuyauterie à écoulement libre et d'échappement du schnorkel,
Snorkel Head Valve,	Obturbateur en tête du schnorkel,
Snorkel Head Valve Electrodes,	Électrodes d'obturbateur en tête du schnorkel,
Snorkel Induction Mast,	Schnorkel d'alimentation en air,
Snorkel Induction Valves,	Obturbateurs d'air du schnorkel,
Snorkel Integral Hydraulic Hoist Mechanism,	Mécanisme de treuil hydraulique incorporé du schnorkel,
Snorkel Main Induction Valve,	Obturbateur d'air principal du schnorkel,
Snorkel Mast Antenna,	Antenne pylône du schnorkel,
Snorkel Moisture Separators,	Séparateurs d'humidité du schnorkel,
Snorkel Muffler,	Atténuateur du schnorkel,
Snorkel Operating Gear,	Mécanisme d'activation du schnorkel,
Snorkel Service Air Dip Loop Piping To Head Valve Sound Mounts,	Tuyauterie d'air de service à angle d'inclinaison du schnorkel jusqu'aux supports de sonde de l'obturbateur en tête,
Support System, Diesel (Power Generator),	Système de soutien des diesels (production d'énergie),
Three-Way Temperature Regulating Valve,	Vanne de régulation de température à trois voies,
Valve Solenoids,	Solénoides de vanne,

Vents from Heat Exchangers,  
Venturis, Spectacle Frames.

**DOES NOT INCLUDE:**

Combined snorkel for non nuclear  
main propulsion (element 251),

Dedicated ventilation exhaust stack  
and check valve (Sub-Group 510),

Dedicated ventilation exhaust inboard  
and outboard valves (Sub-Group  
510),

Fuel and Compensating Water  
System (Element 541),

Hydraulic Piping to Actuators  
(Element 556),

Mast Indication and Operation  
System (Element 426),

**343 TURBINE SUPPORT SYSTEMS**

**NOTE**

This element contains items similar  
to those under Element 342 only for  
turbine support systems.

**INCLUDES:**

Support System, Turbine (Power  
Generation).

**390 SPECIAL PURPOSE SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Power Generation, Special Purpose  
Systems, General.

Mises à l'air libre des échangeurs de  
chaleur, des venturi et des  
membrures à lunette.

**NE COMPREND PAS :**

Schnorkel combiné pour la propul-  
sion principale non nucléaire  
(élément 251),

Cheminée de sortie de ventilation  
spécialisée et soupape de retenue  
(sous-groupe 510),

Soupapes de sortie de ventilation  
intérieures et extérieures spécialisées  
(sous-groupe 510),

Système de compensation en  
carburant et en eau (élément 541),

Tuyauterie hydraulique jusqu'aux  
actionneurs (élément 556),

Système d'indication et de fonction-  
nement des mâts (élément 426).

**343 SYSTÈMES DE SOUTIEN DES  
TURBINES**

**NOTA**

Cet élément comprend les articles  
semblables à ceux de l'élément 342,  
seulement dans le cas des systèmes  
de soutien des turbines.

**COMPREND :**

Système de soutien des turbines  
(production d'énergie).

**390 SYSTÈMES À USAGE SPÉCIALISÉ**

**COMPREND :**

Systèmes à usage spécialisé de la  
production d'énergie – généralités.

**398 ELECTRIC PLANT OPERATING FLUIDS****NOTE**

Those fluids contained in group 3 components necessary to make them operable. Contains fluids in open closed or free flooding systems.

**INCLUDES:**

Operating Fluids, Power Generation.

**399 ELECTRIC PLANT REPAIR PARTS AND SPECIAL TOOLS****NOTE**

This account contains all repair parts, replacement items, special tools and handling gear carried aboard to service and repair the components in Group 3.

**INCLUDES:**

Repair Parts, Electric Plant,

Tools, Special Purpose,

Training Devices.

**398 FLUIDES DE FONCTIONNEMENT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE****NOTA**

Les fluides, contenus dans les composants du groupe 3, sont nécessaires pour les faire fonctionner. Contient des fluides dans les systèmes d'ouverture/fermeture ou à noyage libre.

**COMPREND :**

Fluides de fonctionnement pour la production d'énergie.

**399 PIÈCES DE RECHANGE ET OUTILS spécialisés POUR LE GROUPE ÉLECTROGÈNE****NOTA**

Cet élément comprend toutes les pièces de rechange, tous les articles de remplacement, les outils spécialisés et le mécanisme de manutention transportés à bord du navire pour faire l'entretien et réparer les composants du groupe 3.

**COMPREND :**

Pièces de rechange du groupe électrogène,

Outils à usage spécialisé,

Dispositif d'entraînement.

**GROUP 4 – COMMAND AND SURVEILLANCE****400 COMMAND AND SURVEILLANCE,  
GENERAL****NOTE**

Elements 401 thru 409 are for specifications and general information only. All reporting concerning specific shipboard components shall begin with Sub-Group 410.

**INCLUDES:**

Antennas (WS),  
 Cable Accessories (WS),  
 Cable Hangers (WS),  
 Cable Protectors (WS),  
 Cable Racks (WS),  
 Cable Sealing (WS),  
 Cable (WS),  
 Command and Surveillance, General,  
  
 Cooling Water Piping and Fittings (WS),  
 Fittings (WS),  
 Gaskets (WS),  
 Indicators (WS),  
 Insulation (WS),  
 Insulators (WS),  
 Junction Boxes (WS),  
 Mesh Enclosures (WS),  
 Metallic Guards (WS),  
 Motors (WS),  
 Power Supplies Integral with System (WS),  
 Pumps (WS),  
 Repeaters (WS),  
 Sound Isolation Mounts (WS),

**GROUPE 4 COMMANDEMENT ET  
SURVEILLANCE****400 COMMANDEMENT ET SURVEILLANCE –  
GÉNÉRALITÉS****NOTA**

Les éléments 401 à 409 s'appliquent uniquement aux spécifications et aux renseignements généraux. Tous les enregistrements relatifs à des composants à bord particuliers doivent commencer par le sous-groupe 410.

**COMPREND :**

Antennes (AS),  
 Accessoires de câble (AS),  
 Colliers de suspension de câble (AS),  
 Protectors de câble (AS),  
 Bâties de câble (AS),  
 Revêtement de câble (AS),  
 Câble (AS),  
 Commandement et surveillance – généralités,  
 Tuyauterie et raccords d'eau de refroidissement,  
 Raccords (AS),  
 Joints d'étanchéité (AS),  
 Indicateurs (AS),  
 Isolation (AS),  
 Matériaux isolants (AS),  
 Boîtes de jonction (AS),  
 Enceintes grillagées (AS),  
 Protectors métalliques (AS),  
 Moteurs (AS),  
 Blocs d'alimentation incorporés au système (AS),  
 Pompes (AS),  
 Répétiteurs (AS),  
 Supports d'insonorisation (AS),



Stuffing and Terminal Tubes (WS),  
 Submarine Fairings (WS),  
 Submarine Masts (WS),  
 Supports- All Types (WS),  
 Switchboard (WS),  
 Switches (WS),  
 Test Equipment, Dedicated (WS),  
 Transducer (WS) Welding and  
 Fastening (WS).

Tubes à presse-étoupe et à bornes  
 (AS),  
 Carénages de sous-marin (AS),  
 Mâts de sous-marin (AS),  
 Supports – tous les types (AS),  
 Tableau de distribution (AS),  
 Commutateurs (AS),  
 Matériel d'essai spécialisé (AS),  
 Transducteur (AS) Soudure et  
 fixation (AS).

#### **401 GENERAL ARRANGEMENT COMMAND AND SURVEILLANCE**

##### **INCLUDES:**

Drawings, Command and  
 Surveillance General Arrangement.

#### **402 SECURITY REQUIREMENTS**

##### **INCLUDES:**

Security Requirements.

#### **403 PERSONNEL SAFETY**

##### **INCLUDES:**

Safety, Personnel.

#### **404 RADIO FREQUENCY TRANSMISSION LINES**

##### **INCLUDES:**

Radio Frequency Transmission Lines  
 General Requirements.

#### **405 ANTENNA REQUIREMENTS**

##### **INCLUDES:**

Antenna Requirements, General.

#### **406 GROUNDING AND BONDING**

##### **INCLUDES:**

Grounding and Bonding  
 Requirements.

#### **401 DISPOSITION GÉNÉRALE – COMMANDEMENT ET SURVEILLANCE**

##### **COMPREND :**

Dessins – Disposition générale de  
 commandement et de surveillance.

#### **402 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ**

##### **COMPREND :**

Exigences en matière de sécurité.

#### **403 SÉCURITÉ DU PERSONNEL**

##### **COMPREND :**

Sécurité du personnel.

#### **404 LIGNES DE TRANSMISSION DE RADIOFRÉQUENCE**

##### **COMPREND :**

Lignes de transmission de  
 radiofréquence – Exigences  
 générales.

#### **405 EXIGENCES RELATIVES AUX ANTENNES**

##### **COMPREND :**

Exigences relatives aux antennes –  
 généralités.

#### **406 MISE À LA MASSE ET MÉTALLISATION**

##### **COMPREND :**

Exigences relatives à la mise à la  
 masse et à la métallisation.

**407 ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE  
REDUCTION (EMI)**

**INCLUDES:**

Electromagnetic Interference Reduction Requirements.

**408 SYSTEM TEST REQUIREMENTS**

**INCLUDES:**

System Test Requirements.

**409 COMBAT SYSTEM GENERAL  
REQUIREMENTS**

**INCLUDES:**

Combat Systems General Requirements.

**410 COMMAND AND CONTROL SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Command and Control Systems.

**DOES NOT INCLUDE:**

Foundations (Element 184),  
Furniture in Command and Surveillance Spaces (Element 663),  
  
Local Information Receiving or Transmitting Systems such as Main Engine Throttle Controls and Gageboard in Machinery Space (WS),  
  
Masts, Yardarms, or Service Platforms (Element 171),  
  
Power Conversion Systems (Element 314).

**411 DATA DISPLAY GROUP**

**INCLUDES:**

Azimuth Converters,  
Communication Patch Panel and Station,

**407 RÉDUCTION DE L'INTERFÉRENCE  
ÉLECTROMAGNÉTIQUE (EMI)**

**COMPREND :**

Exigences relatives à la réduction de l'interférence électromagnétique.

**408 EXIGENCES DE LA MISE À L'ESSAI DU  
SYSTÈME**

**COMPREND :**

Exigences de la mise à l'essai du système.

**409 EXIGENCES GÉNÉRALES DU SYSTÈME  
DE COMBAT**

**COMPREND :**

Exigences générales des systèmes de combat.

**410 SYSTÈMES DE COMMANDEMENT ET DE  
CONTRÔLE**

**COMPREND :**

Systèmes de commandement et de contrôle.

**NE COMPREND PAS :**

Fondations (élément 184),  
Ameublement dans les salles de commandement et de surveillance (élément 663),  
  
Systèmes de réception ou d'émission d'information locale, tels que les commandes d'accélérateur du moteur principal et le tableau de manomètre dans la salle des machines (AS),  
  
Mâts, bouts de vergue ou plates-formes d'entretien (élément 171),  
  
Systèmes de conversion de puissance (élément 314).

**411 GROUPE D'AFFICHAGE DES DONNÉES**

**COMPREND :**

Quantificateurs d'azimut,  
Station de communication et panneau et de répartition des communications,

Data Display,  
 Digital Data Readouts,  
 Display Consoles,  
 Pulse Amplifier/Symbol Generators,  
  
 Radar Distribution Switchboards,  
  
 Video Signal Simulator.

Afficheur de données,  
 Indicateurs de données numériques,  
 Pupitres de visualisation,  
 Amplificateur d'impulsions /  
 générateurs de symboles,  
 Tableaux de distribution de la  
 répartition radar,  
 Simulateur de signaux vidéo.

#### 412 DATA PROCESSING GROUP

##### INCLUDES:

Beacon Video Processor,  
 Computers, General Purpose,  
 Data Processing,  
 Disk Drive Assembly,  
 Input-Output Consoles,  
 Magnetic Tape Units,  
 Paper Tape Units.

##### DOES NOT INCLUDE:

Telemetry for Non-Combatant Ships  
 (Element 444).

#### 413 DIGITAL DATA SWITCHBOARDS

##### INCLUDES:

Digital Data Switchboards.

#### 414 INTERFACE EQUIPMENT

##### INCLUDES:

Analog to Digital Converter,  
 Central Signal Data Converter,  
 Digital to Analog Converter,  
 Integrated Key Set,  
 Interface Equipment,  
 Key Set Central Multiplexers,  
  
 Key Sets.

#### 412 GROUPE DE TRAITEMENT DES DONNÉES

##### COMPREND :

Processeur vidéo de la balise,  
 Ordinateurs universel,  
 Traitement des données,  
 Ensemble de lecteur de disque,  
 Pupitres entrée-sortie,  
 Unités de bande magnétique,  
 Unités de bande papier.

##### NE COMPREND PAS :

Télémessure pour les navires hors  
 combat (élément 444).

#### 413 TABLEAUX DE DISTRIBUTION DES DONNÉES NUMÉRIQUES

##### COMPREND :

Tableaux de distribution des données  
 numériques.

#### 414 ÉQUIPEMENT D'INTERFACE

##### COMPREND :

Convertisseur analogique-numérique,  
 Convertisseur central de signaux,  
 Convertisseur numérique-analogique,  
 Appareil à poussoirs intégré,  
 Matériel d'interface,  
 Multiplexeurs centraux des appareils  
 à poussoirs,  
 Appareils à poussoirs.

**415 DIGITAL DATA COMMUNICATIONS**

**INCLUDES:**

Data Terminals,  
Digital Data Communications.

**DOES NOT INCLUDE:**

RF Transmitting, Receiving and  
Teletype Portion of Data Link System  
(Sub-Group 440).

**417 COMMAND AND CONTROL ANALOG  
SWITCHBOARDS**

**INCLUDES:**

Command and Control Analog  
Switchboards.

**420 NAVIGATION SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Navigation Systems, General.

**421 NON-ELECTRICAL/ELECTRONIC  
NAVIGATION AIDS**

**INCLUDES:**

Alidade,  
Anemometer,  
Azimuth Circle,  
Barometer,  
Binnacle,  
Chronometer,  
Clinometer,  
Compass, Magnetic,  
Heeling and Corrector Magnets and  
Holder,  
Keel Trim Indicator,  
Navigation Aids, Non Electrical,  
Navigation Aids, Non Electronic,

**415 TRANSMISSIONS DES DONNÉES  
NUMÉRIQUES**

**COMPREND :**

Terminaux de données,  
Transmissions des données  
numériques.

**NE COMPREND PAS :**

Émission et réception des RF et la  
section téléimprimeur du système de  
liaison de données (sous-groupe  
440).

**417 TABLEAUX DE DISTRIBUTION  
ANALOGIQUE DE COMMANDEMENT ET  
DE CONTRÔLE**

**COMPREND :**

Tableaux de distribution analogique  
de commandement et de contrôle.

**420 SYSTÈMES DE NAVIGATION**

**COMPREND :**

Systèmes de navigation –  
généralités.

**421 AIDES À LA NAVIGATION NON  
ÉLECTRIQUES ET NON  
ÉLECTRONIQUES**

**COMPREND :**

Alidade,  
Anémomètre,  
Alidade,  
Baromètre  
Habitacle,  
Chronomètre,  
Indicateur de gîte,  
Compas magnétique,  
Aimants de bande et de compensa-  
tion et support,  
Indicateur d'assiette de la quille,  
Aides à la navigation non électriques,  
Aides à la navigation non  
électroniques,

Pelorus and Stand,  
Sextant,  
Telescopes and Binoculars.

Taximètre et support,  
Sextant,  
Télescopes et jumelles.

**422 ELECTRICAL NAVIGATION AIDS  
(INCLUDING NAVIGATION LIGHTS)**

**INCLUDES:**

Aircraft Landing Lights,  
Anchor Lights,  
Control and Dimmer Panels,  
  
Lights, Navigation,  
Navigation Aids, Electrical,  
Navigation Lights (Side, Running and  
Towing),  
Range Lights,  
Searchlights,  
Speed Lights,  
Steering Lights,  
Stern Lights,  
Task Lights,  
Wake Lights.

**DOES NOT INCLUDE:**

Electrical Distribution System for  
Interior Communications Systems  
(Sub-Group 430),  
  
Electronic Navigation Aids (Elements  
423, 424),  
  
Signal Searchlights (Element 443),  
  
Steering Stand (Element 561).

**423 ELECTRONIC NAVIGATION SYSTEMS,  
RADIO**

**INCLUDES:**

GPS,  
Navigation Systems, Radio,  
Satnav,  
TACAN.

**422 AIDES À LA NAVIGATION  
ÉLECTRIQUES (Y COMPRIS LES FEUX  
DE NAVIGATION)**

**COMPREND :**

Phares d'atterrissage d'aéronef,  
Feux de mouillage,  
Panneaux de commandes et  
d'intensité,  
Feux de navigation,  
Aides à la navigation électriques,  
Feux de navigation (de côté, de route  
et de remorquage),  
Feux d'alignement,  
Projecteurs,  
Feux de vitesse,  
Feux de gouverne,  
Feux de poupe,  
Feux de tâche,  
Feux de sillage.

**NE COMPREND PAS :**

Système de distribution électrique  
pour les systèmes de communica-  
tions intérieures (sous-groupe 430),  
  
Aides à la navigation électroniques  
(éléments 423, 424),  
  
Projecteurs de signalisation (élément  
443),  
  
Support de gouvernail (élément 561).

**423 SYSTÈMES DE NAVIGATION  
ÉLECTRONIQUES – RADIO**

**COMPREND :**

GPS,  
Systèmes de radionavigation,  
Système de navigation par satellite,  
TACAN.

**424 ELECTRONIC NAVIGATION SYSTEM,  
ACOUSTICAL**

**INCLUDES:**

Depth Indicators,  
Navigation Systems, Acoustical,  
Under Ice Sonar.

**425 PERISCOPES**

**INCLUDES:**

Air Jet Control,  
Bearings,  
Bellows Assembly,  
Blowers,  
Castings,  
Fairwaters that Raise and Lower with  
Periscope,  
Guards,  
Guide Rails,  
Heaters Hull Fittings,  
Integral Training Gear,  
Periscope,  
Seals,  
Seats.

**DOES NOT INCLUDE:**

Non-Integral Elevating and Retracting  
Gear (Element 585).

**426 ELECTRICAL NAVIGATION SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Bearings,  
Dead Reckoning System Including :  
  
Analyzer Indicators,  
Plotters,  
Tracers,  
Gyrocompass System Including:  
Binnacle,  
Control Cabinets,

**424 SYSTÈME DE NAVIGATION  
ACOUSTIQUE ÉLECTRONIQUE**

**COMPREND :**

Indicateurs de profondeur,  
Systèmes de navigation acoustique,  
Sonar utilisé sous les glaces.

**425 PÉRISCOPES**

**COMPREND :**

Commande à jet d'air,  
Paliers,  
Ensemble du soufflet,  
Soufflantes,  
Moulages,  
Dispositifs de carénage qui montent  
et baissent avec le périscope,  
Protecteurs,  
Lisses de guidage,  
Appareux de coque des réchauffeurs,  
Appareil d'entraînement incorporé,  
Périscope,  
Joints d'étanchéité,  
Sièges.

**NE COMPREND PAS :**

Mécanisme d'élévation et de rentrée  
non incorporé (élément 585).

**426 SYSTÈMES DE NAVIGATION  
ÉLECTRIQUES**

**COMPREND :**

Paliers,  
Système de navigation à l'estime, y  
compris :  
Indicateurs de l'analyseur,  
Appareils de pointage,  
Traceurs,  
Gyrocompas, y compris :  
Habitacle,  
Armoires de commande,

Heading Indicators,  
 Power Supplies,  
 Integral Lighting,  
 Navigation Systems, Electrical  
 Operating Gear,  
 Stands,  
 Synchro Amplifiers for all Systems,  
  
 Underwater Log System Including,  
  
 Indicator-Transmitter,  
 Remote Speed and Distance  
 Indicators,  
 Sword.

Indicateurs de cap,  
 Blocs d'alimentation,  
 Éclairage incorporé,  
 Systèmes de navigation du  
 mécanisme d'activation électrique,  
 Supports,  
 Synchro-amplificateur pour tous les  
 systèmes,  
 Système d'enregistrement sous-  
 marin, y compris,  
 Indicateur-émetteur,  
 Télémètres de vitesse et de  
 distance,  
 Épée.

#### 427 INERTIAL NAVIGATION SYSTEMS

##### INCLUDES:

Alignment Distribution System  
 Including,  
 Alignment Junction Boxes,  
 Alignment Outlet Boxes ,  
 Inertial System Including,  
 Binnacle,  
 Computer (Where Dedicated),  
  
 Control Cabinets,  
 Multispeed Repeaters,  
 Position Indicators,  
 Navigation Systems, Inertial.

#### 428 NAVIGATION CONTROL MONITORING

##### INCLUDES:

Chronometer Transfer Switches,  
  
 Consoles,  
 Equipment Racks.

#### 430 INTERIOR COMMUNICATIONS

##### INCLUDES:

Alarm Loggers (WS),

#### 427 SYSTÈMES DE NAVIGATION À INERTIE

##### COMPREND :

Système de distribution d'alignement,  
 y compris,  
 Boîtes de jonction d'alignement,  
 Boîtes de sortie d'alignement,  
 Système à inertie, y compris,  
 Habitacle,  
 Ordinateur (aux endroits  
 spécialisés),  
 Armoires de commande,  
 Répétiteurs à vitesses multiples,  
 Balises de repérage,  
 Systèmes de navigation à inertie.

#### 428 SURVEILLANCE ET COMMANDE DE LA NAVIGATION

##### COMPREND :

Commutateurs de transfert du  
 chronomètre,  
 Pupitres,  
 Baies d'équipement.

#### 430 COMMUNICATIONS INTÉRIEURES

##### COMPREND :

Enregistreurs d'alarme (AS),

Amplifiers (WS),  
 Bearings (WS),  
 Bell Loggers (WS),  
 Bellows (WS),  
 Bells, Buzzers, Gongs, Sirens (WS),  
  
 Conduit (WS),  
 Digital Clocks (WS),  
 Electronic Devices (WS),  
 Interior Communications, General,  
  
 Mechanical Devices (WS),  
 Motors (WS),  
 Panels (WS),  
 Rectifiers, Built-In (WS),  
 Speakers (WS),  
 Stowage Boxes (WS),  
 Switches and Solenoids (WS),  
 Synchro Amplifiers (WS),  
 Synchros (WS),  
 Transformers, Built-In (WS).

**431 SWITCHBOARDS FOR INTERNAL COMMUNICATION SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Switchboards of Internal Communication Systems.

**DOES NOT INCLUDE:**

Alarm Switchboards (Element 436),  
  
 Telephone Switchboards (Element 432),  
  
 Weapon System Switchboards (Element 489).

Amplificateurs (AS),  
 Paliers (AS),  
 Enregistreurs de sonnerie (AS),  
 Soufflets (AS),  
 Sonneries, avertisseurs sonores, timbres sirènes (AS),  
 Conduit (AS),  
 Horloges numériques (AS),  
 Appareils électroniques (AS),  
 Communications intérieures – généralités,  
 Dispositifs mécaniques (AS),  
 Moteurs (AS),  
 Panneaux (AS),  
 Redresseurs intégrées (AS),  
 Haut-parleurs (AS),  
 Boîtes de rangement (AS),  
 Commutateurs et solénoïdes (AS),  
 Synchro-amplificateurs (AS),  
 Synchros (AS),  
 Transformateurs intégrées (AS).

**431 TABLEAUX DE DISTRIBUTION DES SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS INTÉRIEURES**

**COMPREND :**

Tableaux de distribution des systèmes de communications intérieures.

**NE COMPREND PAS :**

Tableaux de distribution d'alarme (élément 436),  
 Tableaux de distribution téléphonique (élément 432),  
 Tableaux de distribution du système d'armes (élément 489).



**432 TELEPHONE SYSTEMS****INCLUDES:**

Dial Phones and Switchboards,  
  
EM/MI Call Signal Stations,  
Sound Powered Phones,  
Telephone Amplifiers,  
Telephone Systems.

**433 ANNOUNCING SYSTEMS****INCLUDES:**

Announcing Systems,  
Intercom Systems,  
Public Address.

**434 ENTERTAINMENT AND TRAINING SYSTEMS****INCLUDES:**

Entertainment and Training Systems:  
  
CD Players,  
DVD Players,  
Equipment Primarily for Training,  
Recreation or Entertainment,  
  
Radio and Television Receivers,  
Satellite Dishes,  
Signal Distribution Systems,  
  
Studio Equipment,  
Televisions,  
Video Cameras.

**435 VOICE TUBES AND MESSAGE PASSING SYSTEMS****INCLUDES:**

Call Systems,  
Compressed Air System If Used Only  
For Pneum Tubes,  
Message Tubes and Scuttles,

**432 SYSTÈMES TÉLÉPHONIQUES****COMPREND :**

Téléphones à cadran et tableaux de  
distribution,  
Stations de signaux d'appel EM / MI,  
Téléphones autogénérateurs,  
Amplificateurs pour téléphone,  
Systèmes téléphoniques.

**433 SYSTÈMES D'ANNONCE****COMPREND :**

Systèmes d'annonce,  
Systèmes d'interphone,  
Système de sonorisation.

**434 SYSTÈMES DE DIVERTISSEMENT ET D'ENTRAÎNEMENT****COMPREND :**

Systèmes de divertissement et  
d'entraînement :  
Lecteurs de disques compacts,  
Lecteurs DVD,  
Matériel servant principalement à  
l'entraînement, aux loisirs ou au  
divertissement,  
Récepteurs de radio et de télévision,  
Antennes paraboliques,  
Systèmes de distribution des  
signaux,  
Appareils de studio,  
Télévisions,  
Caméras vidéo.

**435 TUBES ACOUSTIQUES ET SYSTÈMES DE PASSAGE DE MESSAGE****COMPREND :**

Systèmes d'appel,  
Système d'air comprimé si seulement  
utilisé pour les tubes pneumatiques,  
Monte-messages et écoutillons,

Pneumatic Tubes,  
Voice Tubes.

**436 ALARM, SAFETY, AND WARNING SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Alarm Panels,  
Alarm Switchboards,  
Alarm Systems,  
Radiac,  
Sensors,  
Systems That Give Notice of  
Equipment Derangement or  
Hazardous Conditions.

**437 INDICATING, ORDER AND METERING SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Cavitation Indicators,  
Counters,  
Electrical, Mechanical Order and  
Metering Systems,  
Indicating Systems,  
Level Indicating Circuits,  
Metering Systems,  
Order Systems,  
Sensors,  
Ship Control Circuits,  
System Control Panels,  
  
Temperature Indicating Circuits,  
Transmitters,  
Underwater Noise Level Monitors,  
  
Valve Control Circuits.

**DOES NOT INCLUDE:**

Local Information Systems or  
Instruments that are Integral with  
Equipment being Monitored (WS).

Tubes pneumatiques,  
Tubes acoustiques.

**436 SYSTÈMES D'ALARME, DE SÉCURITÉ ET D'AVERTISSEMENT,**

**COMPREND :**

Panneaux d'alarme,  
Tableaux de distribution d'alarme,  
Systèmes d'alarme,  
Appareil radiac,  
Capteurs,  
Systèmes qui signalent le dérèglement  
d'un équipement ou les conditions  
dangereuses.

**437 SYSTÈMES D'INDICATIONS, D'ORDRES ET DE MESURES**

**COMPREND :**

Indicateurs de cavitation,  
Compteurs,  
Systèmes d'ordres et de mesures  
électriques et mécaniques,  
Systèmes d'indications,  
Circuits d'indications de niveau,  
Systèmes de mesures,  
Systèmes d'ordres,  
Capteurs,  
Circuits de commande du navire,  
Panneaux de commande de  
système,  
Circuits d'indication de température,  
Émetteurs,  
Systèmes de surveillance du niveau  
de bruit sous-marin,  
Circuits de commande des vannes.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes d'information locale ou  
instruments incorporés à  
l'équipement sous surveillance (AS).

**438 INTEGRATED CONTROL SYSTEMS****INCLUDES:**

Combined Instrument Panels,  
Consoles,  
Integrated Platform Management Systems,  
Portable Ship Control Units.

**439 RECORDING AND TELEVISION SYSTEMS****INCLUDES:**

Closed Circuit Television Systems Used to Monitor Compartments or Exterior of Ship and for Command Briefing,

Record Systems,

Remote Recording and Playback Devices,

Television Systems.

**DOES NOT INCLUDE:**

Entertainment Systems (Element 434),

Training Systems (Element 434).

**440 EXTERIOR COMMUNICATIONS****INCLUDES:**

Audio Frequency Amplifier,  
Communications Systems, Exterior, General,

Dummy Loads (WS),

Jack Boxes (WS),

Multicouplers (WS),

Receivers (WS),

Speakers (WS),

Switchboards, Receiver (WS),

Switchboards, Transmitter (WS),

Telephones (WS),

**438 SYSTÈMES DE COMMANDE INTÉGRÉS****COMPREND :**

Tableaux de bord combinés,

Pupitres,

Systèmes de contrôle intégré de plate-forme,

Mécanismes de commande de navire portatifs.

**439 SYSTÈMES D'ENREGISTREMENT ET DE TÉLÉVISION****COMPREND :**

Systèmes de télévision en circuit fermé servant à la surveillance des compartiments ou l'extérieur du navire et au briefing de commandement,

Systèmes d'enregistrement,

Dispositifs d'enregistrement et de lecture à distance,

Systèmes de télévision.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes de divertissement (élément 434),

Systèmes d'entraînement (élément 434).

**440 COMMUNICATIONS EXTÉRIEURES****COMPREND :**

Amplificateur audiofréquence,

Systèmes de communications extérieures – généralités,

Charges fictives (AS),

Boîtes de commutation (AS),

Multicouplers (AS),

Récepteurs (AS),

Haut-parleurs (AS),

Tableaux de distribution de récepteur (AS),

Tableaux de distribution d'émetteur (AS),

Téléphones (AS),

Transceivers (WS),  
Transmitters (WS),  
Transmitters-Receivers (WS),  
Tuners (WS).

**441 RADIO SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Central Time and Frequency System  
Message Processing System,

Quality Monitoring System,

Radio Set Controls,

Radio Systems,

Satellite Communications System,

Time and Frequency Standards.

**DOES NOT INCLUDE:**

Security Equipment (Element 446),

Teletype and Facsimile Equipment  
(Element 445).

**442 UNDERWATER SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Beacon Equipment,

Underwater Communications  
Systems.

**443 VISUAL AND AUDIBLE SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Audible Communication Systems,

Bells and Supports,

Infrared Systems,

Optical Systems,

Signal Flags,

Signal Horn,

Signal Search Lights,

Steam/Air Whistle,

Visual Communication System.

Émetteurs-récepteurs (AS),  
Émetteurs (AS),  
Émetteurs-récepteurs (AS),  
Syntoniseurs (AS).

**441 SYSTÈMES DE RADIO**

**COMPREND :**

Système de traitement de messages  
du système central de temps et de  
fréquence,

Système de surveillance de la  
qualité,

Commandes du poste radio,

Systèmes de radio,

Système de communication par  
satellite,

Normes de temps et de fréquences.

**NE COMPREND PAS :**

Matériel de sécurité (élément 446),

Matériel du téléimprimeur et du  
télécopieur (élément 445).

**442 SYSTÈMES SOUS-MARINS**

**COMPREND :**

Équipement de balise,

Systèmes de communications sous-  
marins.

**443 SYSTÈMES DE COMMUNICATION  
VISUELLE ET SONORE**

**COMPREND :**

Systèmes de communication sonore,

Sonneries et supports,

Systèmes infrarouges,

Systèmes optiques,

Pavillons de signalisation,

Corne de signalisation,

Projecteurs de signalisation,

Sifflet à vapeur / à air,

Système de communication visuelle.

**444 TELEMETRY SYSTEMS****NOTE**

This element contains electronic systems for performing non-combatant telemetry tasks.

**INCLUDES:**

Amplifiers,  
Computers,  
Data Handling Equipment,  
  
Receivers,  
Signal Conditioners,  
Telemetry Systems,  
Transmitters.

**DOES NOT INCLUDE:**

Combatant Functions (Sub-Groups 410, 450, Element 441).

**445 TELETYPE AND FACSIMILE SYSTEMS****INCLUDES:**

Facsimile,  
Page Printer,  
Receiver,  
Tape Cutters,  
Tape Reader Teletype Transmitting and Receiving Equipment,  
Teletypewriter Set.

**DOES NOT INCLUDE:**

Radio Equipment (Element 441),  
Security Equipment (Element 446),  
  
Warning Systems (Element 438).

**444 SYSTÈMES DE TÉLÉMESURE****NOTA**

Cet élément comprend les systèmes électroniques pour exécuter les tâches de télémesure hors combat.

**COMPREND :**

Amplificateurs,  
Ordinateurs,  
Matériel de manipulation des données,  
Récepteurs,  
Conditionneurs de signal,  
Systèmes de télémesure,  
Émetteurs.

**NE COMPREND PAS :**

Fonctions de combat (sous-groupes 410, 450, élément 441).

**445 SYSTÈMES DE TÉLÉCOPIEUR ET DE TÉLÉIMPRIMEUR****COMPREND :**

Télécopieur,  
Imprimeur sur page,  
Récepteur,  
Coupe-rubans,  
Matériel d'émission et de réception du téléimprimeur à lecture de bande,  
Ensemble du téléimprimeur,

**NE COMPREND PAS :**

Équipement radio (élément 441),  
Équipement de sécurité (élément 446),  
Systèmes d'avertissement (élément 438).

#### 446 SECURITY EQUIPMENT SYSTEMS

##### NOTE

This element contains equipment used in connection with Telecommunications Security (TSEC).

##### INCLUDES:

Security Equipment System.

#### 450 SURVEILLANCE SYSTEMS (SURFACE)

##### NOTE

Elements 451 thru 459 are used to classify radars by system function.

##### INCLUDES:

Air Dryers (WS),  
Aircraft Early Warning Components (WS),  
Beacon (WS),  
Bearing Cut Out Panels (WS),  
Consoles (WS),  
Control Equipment (WS),  
Dummy Loads (WS),  
Simulators (WS),  
Surveillance Systems (Surface),  
Synchro Amplifiers (WS),  
Wave Guides (WS).

##### DOES NOT INCLUDE:

Fire Control Radar (Sub-Group 480).

#### 451 SURFACE SEARCH RADAR

##### INCLUDES:

Radar, Navigation,  
Radar, Surface Search.

#### 446 SYSTÈMES DE L'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ

##### NOTA

Cet élément comprend le matériel utilisé pour la sécurité des télécommunications.

##### COMPREND :

Système du matériel de sécurité.

#### 450 SYSTÈMES DE SURVEILLANCE (SURFACE)

##### NOTA

Les éléments 451 à 459 servent à classer les radars selon la fonction du système.

##### COMPREND :

Déshydrateurs d'air (AS),  
Composants de détection aérienne avancée (AS),  
Balise (AS),  
Panneaux découpés de palier (AS),  
Pupitres (AS)  
Matériel de contrôle (AS),  
Charges fictives (AS),  
Simulateurs (AS),  
Systèmes de surveillance (surface),  
Synchro-amplificateurs (AS),  
Guide d'ondes (AS).

##### NE COMPREND PAS :

Radar de conduite de tir (sous-groupe 480).

#### 451 RADAR DE RECHERCHE EN SURFACE

##### COMPREND :

Radar de navigation,  
Radar de recherche en surface.

**452 AIR SEARCH RADAR (2D)****INCLUDES:**

Radar, Air Search (2D).

**453 AIR SEARCH RADAR (3D)****INCLUDES:**

Radar, Air Search (3D).

**454 AIRCRAFT CONTROL APPROACH RADAR****INCLUDES:**

Radar, Aircraft Control Approach.

**455 IDENTIFICATION SYSTEMS (IFF)****INCLUDES:**

Identification System (IFF).

**456 MULTIPLE MODE/FUNCTION RADAR****INCLUDES:**

Radar, Multiple Mode/Function.

**459 SPACE VEHICLE ELECTRONIC TRACKING****INCLUDES:**

Space Vehicle Electronic Tracking.

**460 SURVEILLANCE SYSTEMS (UNDERWATER)****NOTE**

Elements 461 thru 469 are used to classify Sonars by system function.

**INCLUDES:**

Acoustic Intercept Systems,  
Amplifiers (WS),  
Attack Systems,

**452 RADAR DE RECHERCHE AÉRIENNE (2D)****COMPREND :**

Radar de recherche en surface (2D).

**453 RADAR DE RECHERCHE AÉRIENNE (3D)****COMPREND :**

Radar de recherche en surface.

**454 RADAR D'APPROCHE POUR LE GUIDAGE DES AÉRONEFS****COMPREND :**

Radar d'approche pour le guidage des aéronefs.

**455 SYSTÈMES D'IDENTIFICATION (IFF)****COMPREND :**

Système d'identification (IFF).

**456 RADAR À MODES / FONCTIONS MULTIPLES****COMPREND :**

Radar à modes / fonctions multiples.

**459 SURVEILLANCE ÉLECTRONIQUE DES VÉHICULES SPATIAUX****COMPREND :**

Surveillance électronique des véhicules spatiaux.

**460 SYSTÈMES DE SURVEILLANCE (SOUS-MARINS)****NOTA**

Les éléments 461 à 469 servent à classer les sonars selon la fonction du système.

**COMPREND :**

Systèmes d'interception acoustique,  
Amplificateurs (AS),  
Systèmes d'attaque,

Consoles (WS),  
Control Equipment (WS),  
Detection Systems,  
Dummy Load Systems (WS),  
Hoists (WS),  
Hydrophones,  
Non-Structural Domes (WS),  
Repeaters (WS),  
Sonar Team Equipment (WS),  
Surveillance Systems (Underwater),  
  
Towed Array (WS),  
Tracking Systems,  
Training Mechanisms (WS),  
Transducers, Hull Mounted (WS),  
Transducers, Towed (WS),  
VDS Fish and Cable (WS).

**DOES NOT INCLUDE:**

Hull Damping (Element 636),  
Liquids in Domes (Element 498),  
  
Structural Sonar Domes (Element 165),  
  
Underwater Communications  
(Element 442).

**461 ACTIVE SONAR**

**INCLUDES:**

Sonar, Active.

**462 PASSIVE SONAR**

**INCLUDES:**

Sonar, Passive.

**463 MULTIPLE MODE SONAR**

**INCLUDES:**

Sonar, Multiple Mode.

Pupitres (AS),  
Matériel de contrôle (AS),  
Systèmes de détection,  
Systèmes de charge fictive (AS),  
Treuils (AS),  
Hydrophones,  
Dômes non structuraux (AS),  
Répétiteurs (as),  
Matériel de l'équipe de sonar (AS),  
Systèmes de surveillance (sous-marins),  
Réseau remorqué (AS),  
Systèmes de surveillance,  
Mécanismes d'entraînement (AS),  
Transducteurs de coque (AS),  
Transducteurs remorqués (AS),  
Poisson et câble du VDS (AS).

**NE COMPREND PAS :**

Appendice de coque (élément 636),  
Liquides dans les dômes (élément 498),  
  
Dômes de sonar structuraux (élément 165),  
  
Communications sous-marines (élément 442).

**461 SONAR ACTIF**

**COMPREND :**

Sonar actif.

**462 SONAR PASSIF**

**COMPREND :**

Sonar passif.

**463 SONAR À MODES MULTIPLES**

**COMPREND :**

Sonar à modes multiples.



**464 CLASSIFICATION SONAR****INCLUDES:**

Sonar, Classification.

**465 BATHYTHERMOGRAPH****NOTE**

For reporting purposes the bathythermograph is considered to be an underwater system.

**INCLUDES:**

Bathythermograph.

**470 COUNTERMEASURES****INCLUDES:**

Countermeasures, General.

**471 ACTIVE ECM (INCLUDING COMBINATION ACTIVE/PASSIVE)****INCLUDES:**

Amplifiers,  
Antennas,  
Coders,  
Consoles,  
Converters,  
Decoders,  
ECM, Active,  
Mechanical Support Systems,  
Radar Countermeasures,  
Radio Countermeasures,  
Receivers,  
Sonar Countermeasures,  
Transducers,  
Transmitters,  
Wave Guides.

**464 SONAR DE CLASSIFICATION****COMPREND :**

Sonar de classification.

**465 BATHYTHERMOGRAPHE****NOTA**

Aux fins d'établissement de compte rendus, le bathythermographe est considéré comme étant un système sous-marin.

**COMPREND :**

Bathythermographe.

**470 CONTRE-MESURES****COMPREND :**

Contre-mesures – généralités.

**471 CME ACTIVES (Y COMPRIS LES CME ACTIVES / PASSIVES COMBINÉES)****COMPREND :**

Amplificateurs,  
Antennes,  
Codeurs,  
Pupitres,  
Convertisseur,  
Décodeurs,  
CME actives,  
Systèmes de soutien mécaniques,  
Contre-mesures radar,  
Contre-mesures radio,  
Récepteurs,  
Contre-mesures de sonar,  
Transducteurs,  
Émetteurs,  
Guide d'ondes.

**472 PASSIVE ECM**

**INCLUDES:**

Amplifiers,  
Coders,  
Consoles,  
Converters,  
Decoders,  
ECM, Passive,  
Mechanical Support,  
Mission Control Monitor,  
Receivers,  
Wave Guides.

**473 TORPEDO DECOYS**

**INCLUDES:**

Decoys, Torpedo,  
NIXIE.

**474 DECOYS (OTHER)**

**INCLUDES:**

Above Water Decoy Systems  
Launched from Ship Chaff,  
Control Panels,  
Decoys,  
Decoy Ammunition Stowage,  
Decoys (Other than Torpedo's),  
  
I.R.,  
Launchers.

**475 DEGAUSSING**

**INCLUDES:**

Coils Connection Boxes,  
Control Equipment,  
Degaussing,  
Magnetic Silencing.

**472 CME PASSIVES**

**COMPREND :**

Amplificateurs,  
Codeurs,  
Pupitres,  
Convertisseurs,  
Décodeurs,  
CME passives,  
Soutien mécanique,  
Moniteur de contrôle de mission,  
Récepteurs,  
Guide d'ondes.

**473 LEURRES ANTITORPILLES**

**COMPREND :**

Leurres antitorpilles,  
NIXIE.

**474 LEURRES (AUTRES)**

**COMPREND :**

Systèmes de leurres de surface  
lancés par le lance-leurres de navire,  
Panneaux de commande,  
Leurres,  
Rangement des munitions leurres,  
Leurres (autres que les leurres  
antitorpilles),  
Infrarouge,  
Lanceurs.

**475 DÉMAGNÉTISATION**

**COMPREND :**

Boîtes de connexion de bobines,  
Matériel de contrôle,  
Démagnétisation,  
Atténuation des champs  
magnétiques.

**476 MINE COUNTERMEASURES****INCLUDES:**

Acoustic Minesweeping Systems,  
Automatic and Manual Acoustic  
Controllers,  
Electric Power Tow Cables,  
Environmental Survey Equipment,  
  
Generators,  
Towed Devices,  
Countermeasures, Mine,  
Magnetic Minesweeping System,  
Cables,  
Controls,  
Environmental Survey Equipment,  
  
Generators,  
Switchboards,  
Mechanical Minesweeping Systems,  
Chain Drags,  
Moored Sweep Gear,  
Cutters for Mine Mooring,  
Depressors,  
Floats,  
Otters,  
Sweep Wires and Misc Fittings,  
Trawl Nets,  
  
Mine Countermeasures Gear  
Handling Equipment,  
  
Misc Fittings, Fairleads, Blocks,  
Rollers, Etc.,  
Winches, Cranes, Cable Reels and  
Other Weight Handling Equipment,  
  
Minefield Navigation Systems,  
  
Automatic Steering,  
Command and Control Equipment,

**476 MESURES ANTI-MINES****COMPREND :**

Systèmes de dragage acoustique,  
Contrôleurs acoustiques automatique  
et manuel,  
Câbles de remorquage électriques,  
Matériel pour l'étude de  
l'environnement,  
Génératrices,  
Dispositifs remorqués,  
Mesures anti-mines,  
Système de dragage magnétique,  
Câbles,  
Commandes,  
Matériel pour l'étude de  
l'environnement,  
Génératrices,  
Tableaux de distribution,  
Systèmes de dragage mécanique,  
Chaînes de dragage,  
Drague à orin,  
Cisailles pour l'orin de mine,  
Dépresseurs,  
Flotteurs,  
Divergents,  
Brins de drague et appareils divers,  
Chaluts,  
  
Matériel de manutention de  
l'équipement de lutte contre les  
mines,  
Appareils, chaumards, blocs,  
rouleaux divers, etc.,  
Treuils, grues, tourets de câble et  
autre équipement de manutention  
pour le matériel lourd,  
Systèmes de navigation dans les  
champs de mines,  
Gouvernail automatique,  
Matériel de commandement et de  
contrôle,

Data Processing,  
Markers,  
Plotting,  
Radars,  
Sonars,  
Minehunting Systems,  
Mine Detection, Classification,  
Location and Avoidance Sonars,  
  
Mine Neutralization Ordnance,  
  
Mine Neutralization Systems,  
Non-Sonic Mine Detection,  
Classification,  
Sonar Markers,  
Pressure Minesweeping Systems,  
Electronic Control Boxes,  
Environmental Survey Equipment,  
  
High Intensity Lights,  
Mooring Cables,  
Pressure Transducers,  
Surface Buoys,  
Remote Operated Vehicles,  
Towed Devices,  
Support Equipment.

**DOES NOT INCLUDE:**

Degaussing (Element 475).

**480 FIRE CONTROL SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Fire Control, General.

**481 GUN FIRE CONTROL SYSTEMS**

**NOTE**

Contains equipment not integral or attached to the weapons.

Traitement des données,  
Marqueurs,  
Appareils de pointage,  
Radars,  
Sonars,  
Systèmes de chasse aux mines,  
Sonars de détection, de  
classification, de localisation et  
d'évitement de mines,  
  
Matériel de guerre de neutralisation  
de mines,  
  
Systèmes de neutralisation de mines,  
Détection et classification des mines  
non soniques,  
Marqueurs de sonar,  
Systèmes de dragage à pression,  
Boîtes de commande électronique,  
Matériel pour l'étude de  
l'environnement,  
Feux à haute intensité,  
Câbles d'amarrage,  
Transducteurs de pression,  
Bouées de surface,  
Véhicules téléguidés,  
Dispositifs remorqués,  
Matériel de soutien.

**NE COMPREND PAS :**

Démagnétisation (élément 475).

**480 SYSTÈMES DE CONDUITE DE TIR**

**COMPREND :**

Conduite de tir – généralités.

**481 SYSTÈMES DE CONDUITE DE TIR –  
CANONS**

**NOTA**

Cet élément comprend l'équipement non incorporé ou fixé aux armes.

**INCLUDES:**

Air Supply Units,  
 Amplifiers,  
 Antenna Mount,  
 Built-In Power Packs,  
 Computers (Dedicated),  
 Consoles,  
 Directors,  
 Electrical-Optical Sighting Systems,  
  
 Elevation, Bearing and Range  
 Indicators,  
 Error Recorder,  
 Firing Switch,  
 Gun Fire Control Systems,  
  
 Gun Order Correctors,  
  
 Gun Order System,  
  
 Gun Sights,  
 Gyro Stabilizer Systems,  
  
 Main Power Switch,  
 Optical Sights,  
 Pedestals,  
 Radar,  
 Range Finders,  
 Ready Spares Cabinet,  
  
 Relay Transmitters,  
 Television Systems,  
 Train Parallax Correctors.

**DOES NOT INCLUDE:**

Fire Control Equipment Attached to  
 Mount (Element 711),  
 Integrated Fire Control Systems  
 (Element 484),  
 Separate Power Conversion Systems  
 (Element 314),

**COMPREND :**

Dispositifs d'alimentation en air,  
 Amplificateurs,  
 Support d'antenne,  
 Groupes d'alimentation intégrés,  
 Ordinateurs (spécialisés),  
 Pupitres,  
 Télépointeurs,  
 Systèmes de visée électriques-  
 optiques,  
 Indicateurs de site, de gîte et de  
 distance,  
 Enregistreur d'erreurs,  
 Interrupteur de mise de feu,  
 Systèmes de conduite de tir de  
 canons,  
 Correcteurs d'ordres en direction du  
 canon,  
 Système d'ordres en direction du  
 canon,  
 Viseurs de canon,  
 Systèmes du stabilisateur  
 gyroscopique,  
 Interrupteur d'alimentation principale,  
 Viseurs optiques,  
 Socles,  
 Radar,  
 Télémètres,  
 Armoire des pièces de rechange  
 prêtes à utiliser,  
 Émetteurs-relais,  
 Systèmes de télévision,  
 Correcteurs de parallaxe de pointage.

**NE COMPREND PAS :**

Équipement de conduite de tir fixé à  
 un support (élément 711),  
 Systèmes de conduite de tir intégrés  
 (élément 484),  
 Systèmes de conversion de  
 puissance distincts (élément 314),

Weapon Systems Switchboard  
(Element 489).

Tableau de distribution des systèmes  
d'armes (élément 489).

## 482 MISSILE FIRE CONTROL SYSTEMS

### NOTE

Contains equipment not integral or  
attached to the launchers.

### INCLUDES:

Amplifiers,  
Built-In Power Packs,  
Computers (Dedicated),  
Consoles,  
Directors,  
Electrical-Optical Sighting Systems,  
  
Error Recorder,  
Firing Switch,  
Kinescope Recording Set,  
  
Launcher Order Systems,  
  
Main Power Switch,  
Missile Fire Control Systems,  
  
Pedestals,  
Radar,  
Radio,  
Ready Spares Cabinet,  
  
Relay Transmitters,  
Rocket Fire Control Systems,  
  
Signal Comparator,  
Target Designation Transmitter,  
  
Telemetry System,  
Television System.

## 482 SYSTÈMES DE CONDUITE DE TIR DE MISSILES

### NOTA

Cet élément comprend l'équipement  
non incorporé ou fixé aux lanceurs.

### COMPREND :

Amplificateurs,  
Groupes d'alimentation intégrés,  
Ordinateurs (spécialisés),  
Pupitres,  
Télépointeurs,  
Systèmes de visée électriques-  
optiques,  
Enregistreur d'erreurs,  
Interrupteur de mise de feu,  
Appareil d'enregistrement du  
kinescope,  
Systèmes d'ordres en direction du  
lanceur,  
Interrupteur d'alimentation principale,  
Systèmes de conduite de tir de  
missiles,  
Socles,  
Radar,  
Radio,  
Armoire des pièces de rechange  
prêtes à utiliser,  
Émetteurs-relais,  
Systèmes de conduite de tir de  
roquettes,  
Comparateur de signaux,  
Transmetteur de désignation  
d'objectifs,  
Système de télémesure,  
Système de télévision.

**DOES NOT INCLUDE:**

Fire Control Equipment Attached To Launcher (Element 721),  
 Integrated Fire Control Systems (Element 484),  
 Separate Power Conversion Systems (Element 314),  
 Underwater Fire Control Systems (Element 483),  
 Weapon Systems Switchboards (Element 489).

**483 UNDERWATER FIRE CONTROL SYSTEMS,****NOTE**

Contains equipment not integral or attached to the launchers.

**INCLUDES:**

Amplifiers,  
 Analyzer,  
 Angle Solver,  
 Attack Console,  
 Audio/Digital Coder,  
  
 Bearing and Range Indicator,  
 Cable Reel and Control Cable,  
  
 Computers (Dedicated),  
 Converters,  
 Countermeasure Control,  
 Course Indicators,  
 Drone Control System for ASW,  
  
 Firing Panel,  
 Firing Switch,  
 Launcher Control Systems,  
 Missile Fire Control Systems,  
  
 Position Keeper,  
 Radio Transmitting Set,

**NE COMPREND PAS :**

Équipement de conduite de tir fixé au lanceur (élément 721),  
 Systèmes de conduite de tir intégrés (élément 484),  
 Systèmes de conversion de puissance distincts (élément 314),  
 Systèmes de conduite de tir sous-marins (élément 483),  
 Tableaux de distribution des systèmes d'armes (élément 489).

**483 SYSTÈMES DE CONDUITE DE TIR SOUS-MARIN****NOTA**

Cet élément comprend l'équipement non incorporé ou fixé aux lanceurs.

**COMPREND :**

Amplificateurs,  
 Analyseur,  
 Système de résolution d'angle,  
 Pupitre d'attaque,  
 Codeur de données audio / numériques,  
 Indicateur de gîte et de distance,  
 Touret de câble et câble de commande,  
 Ordinateurs (spécialisés),  
 Convertisseur,  
 Contrôle de contre-mesures,  
 Indicateurs de trajectoire,  
 Système de commande de drone pour la LSAM,  
 Tableau de mise de feu,  
 Interrupteur de mise de feu,  
 Systèmes de commande du lanceur,  
 Systèmes de conduite de tir de missiles,  
 Garde-position,  
 Transmetteur radiophonique,

Relay Transmitters,  
Rocket Fire Control Systems,  
  
Torpedo Control Systems,  
  
Underwater Fire Control Systems.

**DOES NOT INCLUDE:**

Fire Control Equipment Attached To  
Launcher (Sub-Groups 720, 750),  
Integrated Fire Control Systems  
(Element 484),  
Missile Fire Control Systems  
(Element 482),  
Separate Power Supply (Element  
314),  
Weapon Systems Switchboard  
(Element 489).

**484 INTEGRATED FIRE CONTROL SYSTEMS**

**NOTE**

Contains integrated fire control systems that combine functions described in Elements 481, 482 and 483. Contains equipment not integral or attached to the weapons.

**INCLUDES:**

Air Supply Units,  
Amplifiers,  
Analyzer Antenna Mount,  
Attack Console,  
Audio/Digital Coder,  
  
Bearing and Range Indicator,  
Built-In Power Packs,  
Cable Reel and Control Cable,  
  
Computers (Dedicated),  
Consoles,  
Converters,

Émetteurs-relais,  
Systèmes de conduite de tir de  
roquettes,  
  
Systèmes de commande des  
torpilles,  
  
Systèmes de conduite de tir sous-  
marins.

**NE COMPREND PAS :**

Équipement de conduite de tir fixé au  
lanceur (sous-groupes 720, 750),  
Systèmes de conduite de tir intégrés  
(élément 484),  
Systèmes de conduite de tir de  
missiles (élément 482),  
Bloc d'alimentation distinct (élément  
314),  
Tableau de distribution des systèmes  
d'armes (élément 489).

**484 SYSTÈMES DE CONDUITE DE TIR  
INTÉGRÉS**

**NOTA**

Cet élément comprend les systèmes de conduite de tir qui comprennent les fonctions décrites aux éléments 481, 482 et 483. Cet élément comprend l'équipement non incorporé ou fixé aux armes.

**COMPREND :**

Dispositifs d'alimentation en air,  
Amplificateurs,  
Support d'antenne de l'analyseur,  
Pupitre d'attaque,  
Codeur de données audio /  
numériques,  
Indicateur de gîte et de distance,  
Groupes d'alimentation intégrés,  
Touret de câble et câble de  
commande,  
Ordinateurs (spécialisés),  
Pupitres,  
Convertisseur,



Countermeasure Control,	Contrôle de contre-mesures,
Course Indicators,	Indicateurs de trajectoire,
Directors,	Télépointeurs,
Drone Control Systems for ASW,	Systèmes de commande de drone pour la LSAM,
Electrical-Optical Sighting Systems,	Systèmes de visée électriques-optiques,
Elevation, Bearing and Range Indicators,	Indicateurs de site, de gîte et de distance,
Error Recorder,	Enregistreur d'erreurs,
Firing Panel,	Tableau de mise de feu,
Firing Switch,	Interrupteur de mise de feu,
Gun Fire Control Systems,	Systèmes de conduite de tir de canons,
Gun Order Correcters,	Correcteurs d'ordres en direction du canon,
Gun Order System,	Système d'ordres en direction du canon,
Gun Sights,	Viseurs de canon,
Gyro Stabilizer Systems,	Systèmes du stabilisateur gyroscopique,
Kinescope Recording Set,	Appareil d'enregistrement du kinescope,
Launcher Control Systems,	Systèmes de commande du lanceur,
Launcher Order Systems,	Systèmes d'ordres en direction du lanceur,
Main Power Switch,	Interrupteur d'alimentation principale,
Missile Fire Control Systems,	Systèmes de conduite de tir de missiles,
Optical Sights,	Viseurs optiques,
Pedestals,	Socles,
Position Keeper,	Garde-position,
Radar,	Radar,
Radio,	Radio,
Range Finders,	Télémètres,
Ready Spare Cabinet,	Armoire des pièces de rechange prêtes à utiliser,
Relay Transmitters,	Émetteurs-relais,
Rocket Fire Control Systems,	Systèmes de conduite de tir de roquettes,
Signal Comparator,	Comparateur de signaux,

Target Designation Transmitter,

Telemetry System,

Television Systems,

Torpedo Control Systems,

Train Parallax Correctors,

Weapon Order Generator.

**DOES NOT INCLUDE:**

Weapon Systems Switchboards  
(Element 489),

Specific Type Gun, Missile or  
Underwater Fire Control Systems  
(Elements 481, 482 and 483).

**489 WEAPON SYSTEMS SWITCHBOARDS**

**INCLUDES:**

Fire Control Switchboards  
Regardless of System or Location in  
the Ship,

Switchboards, Weapon Systems.

**DOES NOT INCLUDE:**

Switchboards Integral with Mount or  
Launcher (Group 7).

**490 SPECIAL PURPOSE SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Command and Surveillance. Special  
Purpose Systems. General.

**491 ELECTRONIC TEST, CHECKOUT, AND  
MONITORING EQUIPMENT**

**NOTE**

This element contains all onboard  
non dedicated electronic test,  
checkout, and monitoring equipment  
to service and repair the components  
in Group 4.

Transmetteur de désignation  
d'objectifs,

Système de télémétre,

Systèmes de télévision,

Systèmes de commande des  
torpilles,

Correcteurs de parallaxe de pointage,

Générateur d'ordres en direction des  
armes.

**NE COMPREND PAS :**

Tableaux de distribution des  
systèmes d'armes (élément 489),

Systèmes de conduite de tir de  
canons, de missiles ou sous-marins  
de type particulier (éléments 481, 482  
et 483).

**489 TABLEAUX DE DISTRIBUTION DES  
SYSTÈMES D'ARMES**

**COMPREND :**

Tableaux de distribution de conduite  
de tir peu importe le système ou  
l'emplacement dans le navire,

Tableaux de distribution des  
systèmes d'armes.

**NE COMPREND PAS :**

Tableaux de distribution incorporés  
au support ou au lanceur (groupe 7).

**490 SYSTÈMES À USAGE SPÉCIALISÉ**

**COMPREND :**

Commandement et surveillance  
Systèmes à usage spécialisé  
Généralités.

**491 ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE D'ESSAI,  
DE VÉRIFICATION ET DE  
SURVEILLANCE**

**NOTA**

Cet élément comprend tout le  
matériel électronique d'essai, de  
vérification et de surveillance non  
spécialisé à bord du navire pour faire  
l'entretien et réparer les composants  
du groupe 4.

**INCLUDES:**

Calibrating Equipment,  
Electronic Test Equipment, Electronic  
Checkout,  
Fixed Test Gear,  
Monitoring Systems,  
Portable Test Gear.

**492 FLIGHT CONTROL AND INSTRUMENT LANDING SYSTEMS****INCLUDES:**

Flight Control and Instrument Landing  
Systems.

**493 NON COMBAT DATA PROCESSING SYSTEMS****INCLUDES:**

Data Processing Systems, Non-  
Combat.

**DOES NOT INCLUDE:**

Telemetry (Element 444).

**494 METEOROLOGICAL SYSTEMS****INCLUDES:**

Meteorological Systems.

**495 SPECIAL PURPOSE INTELLIGENCE SYSTEMS****INCLUDES:**

Operational Intelligence Systems,  
Integrated,  
Tactical Flag Command Center  
(TFCC).

**498 COMMAND AND SURVEILLANCE OPERATING FLUIDS****INCLUDES:**

Operating Fluids, Command and  
Surveillance.

**COMPREND :**

Matériel d'étalonnage,  
Matériel d'essai électronique et de  
vérification électronique,  
Matériel d'essai fixe,  
Systèmes de surveillance,  
Matériel d'essai portatif.

**492 SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE VOL ET D'ATERRISSAGE AUX INSTRUMENTS****COMPREND :**

Systèmes de contrôle de vol et  
d'atterrissage aux instruments.

**493 SYSTÈMES DE TRAITEMENT DES DONNÉES HORS COMBAT****COMPREND :**

Systèmes de traitement des données  
hors combat.

**NE COMPREND PAS :**

Télémesure (élément 444).

**494 SYSTÈMES MÉTÉOROLOGIQUES****COMPREND :**

Systèmes météorologiques.

**495 SYSTÈMES DE RENSEIGNEMENTS À USAGE SPÉCIALISÉ****COMPREND :**

Systèmes de renseignement  
opérationnel intégrés,  
Centre de commandement de  
signalisation tactique.

**498 FLUIDES DE FONCTIONNEMENT POUR LE COMMANDEMENT ET LA SURVEILLANCE****COMPREND :**

Fluides de fonctionnement pour le  
commandement et la surveillance.

**499 COMMAND AND SURVEILLANCE  
REPAIR PARTS AND SPECIAL TOOLS**

**INCLUDES:**

Repair Parts, Command and  
Surveillance,  
Tools Special Purpose,  
Training Devices.

**499 PIÈCES DE RECHANGE ET OUTILS  
SPÉCIALISÉS POUR LE COMMANDE-  
MENT ET LA SURVEILLANCE**

**COMPREND :**

Pièces de rechange pour le  
commandement et la surveillance,  
Outils à usage specialize,  
Dispositif d'entraînement.

**GROUP 5 – AUXILIARY SYSTEMS****500 AUXILIARY SYSTEMS, GENERAL****NOTE**

Elements 501 thru 509 are for specifications and general information only. All reporting concerning specific shipboard components shall begin with Sub-Group 510.

**INCLUDES:**

Auxiliary Machinery Systems,  
 Cable (WS),  
 Controllers (WS),  
 Deck Handling Systems,  
  
 Environmental Control Systems,  
  
 Fittings (WS),  
 Flanges (WS),  
 Flexible Pipe Connections (WS),  
 Gages (WS),  
 Gaskets (WS),  
 Gyro Stabilizers, Dedicated (WS),  
  
 Hangers (WS),  
 Hoses (WS),  
 Indicators (WS),  
 Instruments (WS),  
 Insulating (WS),  
 Lagging (WS),  
 Mechanical Fittings (WS),  
 Motors (WS),  
 Piping (WS),  
 Pumps (WS),  
 Safety Devices (WS)  
 Ship Control Systems,  
 Sound Isolation Mounts (WS),

**GROUPE 5 – SYSTÈMES AUXILIAIRES****500 SYSTÈMES AUXILIAIRES – GÉNÉRALITÉS****NOTA**

Les éléments 501 à 509 s'appliquent uniquement aux spécifications et aux renseignements généraux. Tous les enregistrements relatifs à des composants à bord particuliers doivent commencer par le sous-groupe 510.

**COMPREND :**

Systèmes des machines auxiliaires,  
 Câble (AS),  
 Contrôleurs (AS),  
 Systèmes de manutention du matériel de pont,  
 Systèmes de contrôle environnemental,  
 Raccords (AS),  
 Brides (AS),  
 Raccords de tuyau flexible (AS),  
 Manomètres (AS),  
 Joints d'étanchéité (AS),  
 Stabilisateurs gyroscopiques spécialisés (AS),  
 Colliers de suspension (AS),  
 Tuyaux (AS),  
 Indicateurs (AS),  
 Instruments (AS),  
 Isolation (AS),  
 Revêtement calorifuge (AS),  
 Appareils mécaniques (AS),  
 Moteurs (AS),  
 Tuyauterie (AS),  
 Pompes (AS),  
 Dispositifs de sécurité (AS),  
 Systèmes de commande du navire,  
 Supports d'insonorisation (AS),

Supports (WS),  
Switches (WS),  
Valves (WS),  
Vents (WS),  
Welding and Fastenings (WS),

**DOES NOT INCLUDE:**

Electrical Tank Level Indicators  
(Element 437).

**501 GENERAL ARRANGEMENT –  
AUXILIARY SYSTEMS DRAWINGS**

**INCLUDES:**

Drawings, Auxiliary System, General  
Arrangement.

**502 AUXILIARY MACHINERY**

**INCLUDES:**

Machinery, Auxiliary, General.

**503 PUMPS**

**INCLUDES :**

Pumps, General.

**504 INSTRUMENTS AND INSTRUMENT  
BOARDS**

**INCLUDES :**

Instruments and Instrument Boards,  
General.

**505 GENERAL PIPING REQUIREMENTS**

**INCLUDES :**

Piping, General.

**506 OVERFLOWS, AIR ESCAPES, AND  
SOUNDING TUBES**

**INCLUDES :**

Air Escapes, General,  
Overflows, General.

Supports (AS),  
Commutateurs (AS),  
Soupapes (AS),  
Mises à l'air libre (AS),  
Soudure et fixations (AS),

**NE COMPREND PAS :**

Indicateurs électriques du niveau de  
la citerne (élément 437).

**501 DISPOSITION GÉNÉRALE – DESSINS  
DES SYSTÈMES AUXILIAIRES**

**COMPREND :**

Dessins des systèmes auxiliaires –  
Disposition générale.

**502 MACHINES AUXILIAIRES**

**COMPREND :**

Machines auxiliaires – généralités.

**503 POMPES**

**COMPREND :**

Pompes – généralités.

**504 INSTRUMENTS ET PANNEAUX  
D'INSTRUMENTS**

**COMPREND :**

Instruments et panneaux  
d'instruments – généralités.

**505 EXIGENCES GÉNÉRALES RELATIVES À  
LA TUYAUTERIE**

**COMPREND :**

Tuyauterie – généralités.

**506 TUYAUX DE TROP-PLEIN, D'ÉCHAPPE-  
MENT D'AIR ET DE SONDE**

**COMPREND :**

Échappement d'air – généralités,  
Trop-plein – généralités.

**507 EMERGENCY GENERATORS****INCLUDES:**

Designation, Machinery and Piping,  
General,

Marking, Machinery and Piping,  
General.

**508 THERMAL INSULATION FOR PIPING AND MACHINERY****INCLUDES:**

Insulation, Machinery and Piping,  
General.

**509 THERMAL INSULATION FOR VENT AND A/C DUCTS****INCLUDES:**

Insulation Ducts, General.

**510 CLIMATE CONTROL****INCLUDES:**

Climate Control, General.

**511 COMPARTMENT HEATING SYSTEM****INCLUDES:**

Convection Heaters,  
Covers Duct Heaters,  
Heating System, Compartment,

Radiant Heaters,

Regulators,

Shields,

Thermostats (Heaters Only),

Unit Heaters.

**DOES NOT INCLUDE:**

Auxiliary Steam System (Element  
535),

Duct Work (Element 512 and 514).

**507 DÉSIGNATION ET MARQUAGE DES MACHINES ET DE LA TUYAUTERIE****COMPREND :**

Désignation des machines et de la  
tuyauterie – généralités,

Marquage des machines et de la  
tuyauterie – généralités.

**508 ISOLATION THERMIQUE DE LA TUYAUTERIE ET DES MACHINES****COMPREND :**

Isolation des machines et de la  
tuyauterie – généralités.

**509 ISOLATION THERMIQUE DES CONDUITS DE MISE À L'AIR LIBRE ET DE CONDITIONNEMENT D'AIR****COMPREND :**

Conduits d'isolation – généralités.

**510 CONTRÔLE DE L'AMBIANCE****COMPREND :**

Contrôle de l'ambiance – généralités.

**511 SYSTÈME DE CHAUFFAGE DES COMPARTIMENTS****COMPREND :**

Appareils de chauffage à convection,

Couvercles de chauffe-conduits,

Système de chauffage de  
compartiment,

Appareils de chauffage par  
rayonnement,

Régulateurs,

Écrans,

Thermostats (appareils de chauffage  
seulement),

Aérothermes.

**NE COMPREND PAS :**

Système auxiliaire de vapeur  
(élément 535),

Conduits (éléments 512 et 514).

**512 VENTILATION SYSTEM**

**INCLUDES:**

Closure,  
Damper Assemblies,  
Duct Closures,  
Ducts, Non-conditioned Air,  
Exhaust System,  
Fan Bellmouths,  
Fans,  
Filters,  
Flame Arrestors,  
Hoods,  
Louvers (Natural Ventilation  
Openings Only),  
Operating Gear,  
Plenums,  
Screens,  
Spools,  
Supply System,  
Terminals,  
Ventilation System,  
Ventilators.

**DOES NOT INCLUDE:**

Air Conditioning Recirculation System  
(Element 514),  
Machinery Space Ventilation System  
(Element 513).

**513 MACHINERY SPACE VENTILATION  
SYSTEM**

**INCLUDES:**

Ventilation System, Machinery  
Space,  
Contains Items Similar to those in  
Element 512.

**512 SYSTÈME DE VENTILATION**

**COMPREND :**

Fermeture,  
Ensembles d'amortissement,  
Fermetures de conduit,  
Conduits d'air non conditionnés,  
Système d'échappement,  
Évasements de ventilateur,  
Ventilateurs,  
Filtres,  
Pare-flammes,  
Hottes,  
Louvres (ouvertures d'aération  
naturelle seulement),  
Mécanisme d'activation,  
Pléniums,  
Grilles,  
Bobines,  
Système d'alimentation,  
Bornes,  
Système de ventilation,  
Manches à air.

**NE COMPREND PAS :**

Système de recirculation de  
conditionnement d'air (élément 514),  
Système de ventilation de comparti-  
ment machines (élément 513).

**513 SYSTÈME DE VENTILATION DE  
COMPARTIMENT MACHINES**

**COMPREND :**

Système de ventilation de comparti-  
ment machines,  
Comprend des articles semblables à  
ceux énumérés à l'élément 512.



**514 AIR CONDITIONING SYSTEM****INCLUDES:**

Air Conditioning Systems,  
 Air Conditioning Units, Self-Contained,  
 Air Handling Units,  
 Chill Water System,  
 Chillers,  
 Closure Operating Gear,  
  
 Compressors,  
 Condensers,  
 Dehydrator,  
 Duct Closures,  
 Duct Cooling Coils,  
 Ducts, Conditioned Air,  
 Expansion Tanks,  
 Fan Bellmouths,  
 Fan – Coil Units,  
 Fans,  
 Flanges,  
 Gravity Cooling Coils,  
 Heat Exchangers,  
 Hoods,  
 Humidistats,  
 Moisture Indicator,  
 Mufflers,  
 Plenums,  
 Precipitators,  
 Receivers,  
 Refrigerant Piping,  
 Screens,  
 Sea Water Cooling System (Independent),  
 Sight Flow Indicator,  
 Strainers,  
 Terminals,

**514 SYSTÈME DE CONDITIONNEMENT D'AIR****COMPREND :**

Systèmes de conditionnement d'air,  
 Climatiseurs autonomes,  
  
 Appareils de traitement d'air,  
 Système d'eau réfrigérée,  
 Appareils frigorifiques,  
 Mécanisme d'activation des fermetures,  
 Compresseurs,  
 Condenseurs,  
 Déshydrateur,  
 Fermetures de conduit,  
 Serpentins refroidisseurs de gaine,  
 Conduits d'air conditionné,  
 Caisses d'expansion,  
 Évasements de ventilateur,  
 Ventilo-convecteurs,  
 Ventilateurs,  
 Brides,  
 Serpentins refroidisseurs par gravité,  
 Échangeurs de chaleur,  
 Hottes,  
 Humidostats,  
 Indicateur d'humidité,  
 Silencieux,  
 Plénums,  
 Dépoussiéreurs,  
 Récepteurs,  
 Tuyauterie de frigorigène,  
 Grilles,  
 Système de refroidissement d'eau de mer (distinct),  
 Indicateur de débit visuel,  
 Crépines,  
 Bornes,

Thermometers,  
Thermostats (Cooling or Cooling and Heating),  
Unit Coolers.

**DOES NOT INCLUDE:**

Ventilation System (Elements 512, 513).

**515 AIR REVITALIZATION SYSTEMS (SUBMARINES)**

**INCLUDES:**

Air Revitalization Systems (Submarines),  
Amine Storage Tanks,  
Analyzers,  
Chlorate Candles,  
CO and H<sub>2</sub> Burners,  
CO<sub>2</sub> Scrubbers,  
O<sub>2</sub> Distribution System,  
O<sub>2</sub> Generation System,  
O<sub>2</sub> Storage.

**516 REFRIGERATION SYSTEM**

**INCLUDES:**

Coil Supports,  
Coils,  
Compressors,  
Condensers,  
Defrosting Equipment,  
Diffusers,  
Fans,  
Freeze Tanks,  
Gravity Cooling Coils,  
Heat Exchangers,  
Junction Boxes,  
Muffler,  
Receivers,  
Refrigerant Piping,  
Refrigerating Plants,

Thermomètres,  
Thermostats (refroidissement ou refroidissement et chauffage),  
Systèmes de réfrigération.

**NE COMPREND PAS :**

Système de ventilation (éléments 512, 513).

**515 SYSTÈMES DE REVITALISATION DE L'AIR (SOUS-MARINS)**

**COMPREND :**

Systèmes de revitalisation de l'air (sous-marins),  
Réservoirs de stockage d'amine,  
Analyseurs,  
Bougies de chlorate,  
Brûleurs au CO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>,  
Laveurs au CO<sub>2</sub>,  
Systèmes de distribution oxygène,  
Système de production d'oxygène,  
Stockage d'oxygène.

**516 SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION**

**COMPREND :**

Supports de serpentins,  
Serpentins,  
Compresseurs,  
Condenseurs,  
Matériel de dégivrage,  
Diffuseurs,  
Ventilateurs,  
Réservoirs de congélation,  
Serpentins refroidisseurs par gravité,  
Échangeurs de chaleur,  
Boîtes de connexion,  
Silencieux,  
Récepteurs,  
Tuyauterie de frigorigène,  
Installations frigorifiques,

Refrigeration Controls,  
Refrigeration Distribution,  
Regulators,  
Strainers,  
Thaw Tanks,  
Thermostats.

**DOES NOT INCLUDE:**

Self-Contained Refrigeration  
Equipment (Group 6),  
Small Chilled Drinking Water System  
(Element 533),  
Refrigerated Spaces (Element 638).

**517 AUXILIARY BOILERS AND OTHER HEAT SOURCES****INCLUDES:**

Boiler Air Intake Ducts,  
  
Boiler Uptakes,  
Boilers,  
Reboilers,  
Waste Heat Recovery Boilers,  
  
Boilers, Auxiliary,  
Condensate Tanks,  
Drain Tanks,  
Feed Tanks,  
Heat Generators, Auxiliary (All),  
  
Strainers,  
Waste Heat System.

**DOES NOT INCLUDE:**

Auxiliary Steam Piping (Elements 534  
and 535).

**520 SEA WATER SYSTEMS****INCLUDES:**

Sea Water Systems, Non Propulsion,  
General.

Commandes de réfrigération,  
Distribution de réfrigération,  
Régulateurs,  
Crépines,  
Réservoirs de décongélation,  
Thermostats.

**NE COMPREND PAS :**

Appareil de réfrigération autonome  
(groupe 6),  
Petit système d'eau potable  
réfrigérée (élément 533),  
Compartiments réfrigérés (élément  
638).

**517 CHAUDIÈRES AUXILIAIRES ET AUTRES SOURCES DE CHALEUR****COMPREND :**

Conduits d'admission d'air de la  
chaudière,  
Sorties d'air de la chaudière,  
Chaudières,  
Rebouilleurs,  
Chaudières de récupération de  
chaleur,  
Chaudières auxiliaires,  
Réservoirs de condensats,  
Caisses de purge,  
Réservoirs d'alimentation,  
Générateurs de chaleur auxiliaires  
(tous),  
Crépines,  
Système de récupération de chaleur.

**NE COMPREND PAS :**

Tuyauterie auxiliaire de vapeur  
(éléments 534 et 535).

**520 SYSTÈMES D'EAU DE MER****COMPREND :**

Systèmes de non-propulsion par eau  
de mer – généralités.

**DOES NOT INCLUDE:**

Propulsion Sea Water Systems  
(Element 256),  
Sea Chest (Element 163).

**521 FIREMAIN AND FLUSHING (SEA WATER) SYSTEM**

**INCLUDES:**

Applicators,  
Firemain System,  
Fittings,  
Flushing System,  
Hose Racks,  
Hoses,  
Instruments,  
Nozzles,  
Shore Connections,  
Spanner Wrenches,  
Spray Heads,  
Strainers,  
System Segregation,  
Turbines.

**DOES NOT INCLUDE:**

Fire Extinguishing Systems (Element 555),  
Fresh Water Flushing (Element 533).

**522 SPRINKLER SYSTEM**

**INCLUDES:**

Fittings,  
Hose Racks,  
Hoses,  
Instruments,  
Nozzles,  
Spray Heads,  
Strainers,  
Test Castings,  
Washdown System.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes de propulsion par eau de mer (élément 256),  
Prise d'eau à la mer (élément 163).

**521 SYSTÈME DE COLLECTEUR D'INCENDIE ET DE RINÇAGE (EAU DE MER)**

**COMPREND :**

Tampons,  
Système de collecteur d'incendie,  
Accessoires,  
Système de rinçage,  
Râteliers à tuyaux d'incendie,  
Tuyaux d'incendie,  
Instruments,  
Buses,  
Raccordements quai-navire,  
Clés à ergots,  
Têtes de pulvérisation,  
Crépines,  
Séparation de système,  
Turbines.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes d'extinction d'incendie (élément 555),  
Rinçage à eau douce (élément 533).

**522 SYSTÈME DE GICLEURS**

**COMPREND :**

Accessoires,  
Râteliers à tuyaux d'incendie,  
Tuyaux,  
Instruments,  
Buses,  
Têtes de pulvérisation,  
Crépines,  
Moulages d'essai,  
Système de nettoyage à grand débit.

**524 AUXILIARY SEA WATER SYSTEM****NOTES**

1. This element contains all sea water cooling of condensers, heat exchangers, coolers and machinery not covered by dedicated systems in Elements 256, 342, 514 and 521 thru 523 also thrust and line shaft stern tube bearings cooling systems.
2. Also cooling of the air ejector and gland exhaust condensers when not cooled by element 256. This system supplies sea water to and from, but does not include distilling plants (element 531), air conditioning plants (element 514), diesel generators (Element 342).

**INCLUDES:**

Sea Water System, Auxiliary.

**DOES NOT INCLUDE:**

Condensers, Coolers, Etc. that are part of Distilling Plants (Element 531), Refrigerant Plants (Element 516) or Air Conditioning Plants (Element 514).

Heat Exchangers (WS),

Sea Water Cooling (When Supplied by or Combined with Firemain) (Element 521),

Sea Water Systems (Dedicated (WS).

**524 SYSTÈME AUXILIAIRE D'EAU DE MER****NOTA**

1. Cet élément comprend tout le refroidissement d'eau de mer des condenseurs, des échangeurs de chaleur, des refroidisseurs et des machines qui ne font pas partie des systèmes spécialisés énumérés aux éléments 256, 342, 514 et 521 à 523. Il comprend aussi les systèmes de refroidissement des paliers du tube d'étambot des arbres de butée et de palier.
2. Il comprend aussi le refroidissement des condenseurs d'éjecteur d'air et d'échappement des buées lorsqu'ils ne sont pas refroidis par les articles de l'élément 256. Ce système fournit l'eau de mer vers et en provenance des systèmes, à l'exception des distillateurs (élément 531), des appareils de frigorigène (élément 514), des génératrices diesel (élément 342).

**COMPREND :**

Système auxiliaire d'eau de mer.

**NE COMPREND PAS :**

Condenseurs, refroidisseurs, etc., qui font partie des distillateurs (élément 531), des appareils de frigorigène (élément 516) ou des installations de conditionnement d'air (élément 514).

Échangeurs de chaleur (AS).

Refroidissement d'eau de mer (fourni par le collecteur d'incendie ou combiné à celui-ci) (élément 521),

Systèmes d'eau de mer (spécialisés) (AS).

**526 SCUPPERS AND DECK DRAINS**

**NOTE**

This element includes the piping from scuppers and deck drains to overboard discharge or to discharge point at the main drainage or plumbing drain systems.

**INCLUDES:**

Deck Drains,  
Scuppers,  
Strainers.

**527 FIREMAIN ACTUATED SERVICES – OTHER**

**INCLUDES:**

Countermeasure Piping Systems,  
Firemain Actuated Services,  
  
Fog Systems,  
  
Spray Nozzles.

**528 PLUMBING DRAINAGE**

**NOTE**

This element contains all items associated with drainage of spaces containing plumbing fixtures it contains the portion of the drainage system from the bulkhead or deck of the compartment or fixture served.

To:

The discharge point at the main flushing system or to the sanitary tank.

Also contains overboard discharge piping from sanitary tanks.

**526 DALOTS ET DRAINS DE PONT**

**NOTA**

Cet élément comprend la tuyauterie à partir des dalots et des purgeurs de pont jusqu'au dispositif d'évacuation à la mer ou au point d'évacuation se trouvant aux systèmes de vidange principaux ou aux systèmes de vidange de la tuyauterie.

**COMPREND :**

Purgeurs de pont,  
Dalots,  
Crépines.

**527 AUTRES SERVICES COMMANDÉS PAR LE COLLECTEUR D'INCENDIE**

**COMPREND :**

Tuyauteries de contre-mesure,  
Services commandés par le collecteur d'incendie,  
Systèmes de surveillance de brouillard,  
Buses de pulvérisation.

**528 VIDANGE DE LA TUYAUTERIE**

**NOTA**

Cet élément comprend tous les articles correspondant à la vidange des compartiments contenant les appareils sanitaires qui font partie du système de vidange à partir de la cloison ou du pont du compartiment ou de l'appareil utilisé.

Au :

Point d'évacuation qui se trouve au système de rinçage principal ou au réservoir de chasse.

Il comprend aussi la tuyauterie d'évacuation à la mer à partir des réservoirs de chasse.

To:

Hull Valves.

For Submarines, Contains Flushing Piping From Hull Valve.

Aux :

Vannes de coque.

Dans le cas des sous-marins, il comprend la tuyauterie de rinçage à partir de la vanne de coque.

To:

Flushing Tank.

Au :

Réservoir de chasse.

**INCLUDES:**

Deodorizers,

Drain Piping From:

Air Conditioning and Ventilation Drains,

Decontamination Stations Drains,

Disposal Units,

Drinking Fountains,

Frozen, Chilled, and Thawed Stores Drains,

Galley Precipitator,

Lavatories,

Photo Dosimeter Film Developing Tank,

Shower and Deck Drains,

Sinks,

Trash Compactor Unit,

Urinals (Non-vacuum),

Washing Machines,

Water Closets (Non-vacuum),

Plumbing Drainage (Non-vacuum),

Vents.

**DOES NOT INCLUDE:**

Drainage from the Bulkhead or Deck within the Compartment to the Plumbing Fixture (Element 644),

Drain Pump Suction Piping from Sanitary Tanks that are Pumped Overboard (Element 529),

**COMPREND :**

Désodorisants,

Tuyauterie de vidange à partir de :

Purgeurs de conditionnement d'air et de ventilation,

Purgeurs des stations de décontamination,

Modules d'élimination,

Fontaines à eau potable,

Purgeurs pour les approvisionnements surgelés, réfrigérés et décongelés,

Dépoussiéreur de la cuisine,

Locaux sanitaires,

Cuve de développement de film dosimètre,

Purgeurs de douche et de pont,

Éviers,

Compacteur de déchets,

Urinoirs (sans vide),

Machines à laver,

Cabinets d'aisance (sans vide),

Vidange de la tuyauterie (sans vide),

Mises à l'air libre.

**NE COMPREND PAS :**

Vidange à partir de la cloison ou du pont dans les limites du compartiment jusqu'aux appareils sanitaires (élément 644),

Tuyauterie d'aspiration de pompe de vidange à partir des réservoirs de chasse qui sont évacués à la mer par pompage (élément 529),

Scupper and Deck Drain Piping  
(Element 526),  
Vacuum Piping (Element 593),  
Vacuum Urinals and Water Faucets  
(Element 593).

Tuyauterie des dalots et des  
purgeurs de pont (élément 526),  
Tuyauterie à vide (élément 593),  
Urinoirs à vide et robinets à eau  
(élément 593).

## 529 DRAINAGE AND BALLASTING SYSTEM

### INCLUDES:

Ballasting System,  
Bilge Stripping System,  
  
Damage Control Ballast System,  
  
Damage Control Flooding System,  
  
Drainage System,  
Tank Stripping System.

### DOES NOT INCLUDE:

Submarine Sea Water Trim System  
(Element 564).

## 529 SYSTÈME DE VIDANGE ET DE BALLASTAGE

### COMPREND :

Système de ballastage,  
Système d'épuration des eaux de  
cale,  
Système de ballastage servant à la  
lutte contre les avaries,  
Système de noyage servant à la lutte  
contre des avaries,  
Système de vidange,  
Système d'épuration des citernes.

### NE COMPREND PAS :

Collecteur d'assiette d'eau de mer  
des sous-marins (élément 564).

## 530 FRESH WATER SYSTEMS

### NOTE

Where these systems supply fixtures  
in Sub-Groups 640 and 650, the  
piping and fittings up to the bulkhead  
or to the fixture within the space are  
included here. Piping and fittings  
provided with the fixture are included  
with the fixture.

### INCLUDES:

Air Escapes (WS),  
Coolers (WS),  
Drinking Fountains (WS),  
Fresh Water System, General,  
Heat Exchangers (WS),  
Heaters (WS),  
Manifolds (WS),  
Meters (WS),

## 530 SYSTÈMES D'EAU DOUCE

### NOTA

Dans le cas des appareils  
d'alimentation des systèmes faisant  
partie des sous-groupes 640 et 650,  
la tuyauterie et les raccords situés  
jusqu'à la cloison ou à l'appareil à  
l'intérieur du compartiment font partie  
de cet élément. La tuyauterie et les  
raccords fournis avec l'appareil sont  
indiqués avec l'appareil.

### COMPREND :

Échappements d'air (AS),  
Refroidisseurs (AS),  
Fontaines à eau potable (AS),  
Système d'eau douce – généralités,  
Échangeurs de chaleur (AS),  
Réchauffeurs (AS),  
Collecteurs (AS),  
Appareils de mesure (AS),



Sounding Tubes (WS),  
 Strainers (WS),  
 Tanks, Distribution (When Not Built-In) (WS),  
 Tanks, Service (When Not Built-In) (WS),  
 Thermometers (WS),  
 Traps (WS),  
 Water Coolers (WS).

**DOES NOT INCLUDE:**

Chilled Water Piping for Air Conditioning (Element 514).

**531 DISTILLING PLANTS AND FRESH WATER GENERATION****INCLUDES:**

Air Ejectors,  
 Chemical Injection Systems,  
  
 Condensate Coolers,  
 Condensers,  
 Distilling Plant Complete,  
 Distilling Plants, Electric,  
 Distilling Plants, Steam,  
 Evaporators,  
 Heaters,  
 Meters,  
 Reverse Osmosis Plants,  
 Salinity Indicators,  
 Sampling Equipment,  
 Tank Manifolds,  
 Ultra Violet Filters.

Tuyaux de sonde (AS),  
 Crépines (AS),  
 Citernes de distribution (non intégrés) (AS),  
 Citernes de service (non intégrés) (AS),  
 Thermomètres (AS),  
 Pièges d'eau (AS),  
 Refroidisseurs d'eau (AS).

**NE COMPREND PAS :**

Tuyauterie d'eau réfrigérée pour le conditionnement d'air (élément 514).

**531 DISTILLATEURS ET PRODUCTION D'EAU DOUCE****COMPREND :**

Éjecteurs d'air,  
 Systèmes d'injection de produits chimiques,  
 Refroidisseurs des condensats,  
 Condenseurs,  
 Distillateur complet,  
 Distillateurs électriques,  
 Distillateurs à vapeur,  
 Évaporateurs,  
 Réchauffeurs,  
 Appareils de mesure,  
 Installations d'osmose inverse,  
 Indicateurs de salinité,  
 Matériel d'échantillonnage,  
 Collecteurs de citerne,  
 Filtres à ultraviolet.

## 532 COOLING WATER

### NOTE

This element contains fresh water cooling systems that do not utilize a seawater-fresh water heat exchanger, (Element 536).

### INCLUDES:

Air Escapes,  
Chilled Water System when not built-in to a Component or Part of another System,  
Cooling System, Electronic Equipment Fresh Water,  
Cooling Water System,  
Heat Exchangers,  
Manifolds,  
Meters,  
Non-Built-In Tanks,  
Sounding Tubes.

### DOES NOT INCLUDE:

Heat Exchangers Integral with Components (WS),  
Services in Element 533.

## 533 POTABLE WATER

### INCLUDES:

Drinking Water Service,  
Food Preparation Service,  
Food Serving Service,  
Fresh Water Flushing System,  
Fresh Water Sanitary Service,  
Fresh Water Service,  
Items such as those Listed in Element 532,  
Laundry Service System,  
Potable Water System from Tank to Fixture,

## 532 EAU DE REFROIDISSEMENT

### NOTA

Cet élément comprend les systèmes de refroidissement d'eau douce qui n'utilisent pas un échangeur de chaleur d'eau de mer, d'eau douce (élément 536).

### COMPREND :

Échappements d'air,  
Système d'eau réfrigérée lorsqu'il n'est pas intégré à un composant ou une section d'un autre système,  
Système de refroidissement d'eau douce de l'équipement électronique,  
Système de refroidissement d'eau,  
Échangeurs de chaleur,  
Collecteurs,  
Appareils de mesure,  
Citernes non intégrées,  
Tuyaux de sonde.

### NE COMPREND PAS :

Échangeurs de chaleur incorporés aux composants (AS),  
Services indiqués à l'élément 533.

## 533 EAU POTABLE

### COMPREND :

Installation d'eau potable,  
Installation pour la préparation des aliments,  
Installation pour le service des aliments,  
Système de rinçage d'eau douce,  
Installation sanitaire d'eau douce,  
Installation d'eau douce,  
Articles semblables à ceux énumérés à l'élément 532,  
Système de buanderie,  
Système d'eau potable de la citerne à l'appareil,

Scullery Service.

Installation de la souillarde.

### 534 AUXILIARY STEAM AND DRAINS WITHIN MACHINERY BOX

### 534 VAPEUR ET PURGEURS AUXILIAIRES À L'INTÉRIEUR DE LA BOÎTE DES MACHINES

#### NOTE

This element contains all Auxiliary Steam and Auxiliary Drains within Propulsion Machinery Spaces.

#### INCLUDES:

Accumulators,  
Aux. Steam Drain (or L.P. Steam Drain) within Mach. Box,  
  
Aux. Steam System within Mach. Box,  
Boiler Escape and Blow System,  
  
External Desuperheaters,  
Freshwater Drain Collecting System,  
  
Gland Seal Regulators,  
Turbine Gland Exhaust,  
  
Turbine Gland Leak Off System,  
Turbine Gland Seal Steam System,  
  
Turbine Shaft Packing.

#### DOES NOT INCLUDE:

Auxiliary Boilers (Element 517),  
Gland Exhaust Jets and Condensers (Element 254).

#### NOTA

Cet élément comprend tous les systèmes en vapeur auxiliaire et tous les purgeurs auxiliaires à l'intérieur des compartiments machines de propulsion.

#### COMPREND :

Accumulateurs,  
Purgeur de vapeur auxiliaire (ou purgeur de vapeur BP) à l'intérieur de la boîte des machines,  
Système de vapeur auxiliaire à l'intérieur de la boîte des machines,  
Système d'évacuation et de purge de chaudière,  
Désurchauffeurs externes,  
Système de récupération de la vidange d'eau douce,  
Régulateurs des boîtes étanches,  
Échappement des boîtes étanches de turbine,  
Système des buées de turbine,  
Système de vapeur des boîtes étanches de turbine,  
Tambour d'étanchéité de l'arbre de turbine.

#### NE COMPREND PAS :

Chaudières auxiliaires (élément 517),  
Jets et condenseurs d'échappement des boîtes étanches (élément 254).

**535 AUXILIARY STEAM AND DRAINS  
OUTSIDE MACHINERY BOX**

**NOTE**

This element contains supply, exhaust and drain piping to all hull and machinery auxiliaries.

**INCLUDES:**

Associated Items Such as those Listed in Element 534,  
Atmospheric Exhaust,  
Auxiliary Steam and Drains outside Machinery Box,  
Fresh Water Steam Drains,  
High and Low Pressure Drains Systems,  
Whistle and Siren Steam Drains.

**DOES NOT INCLUDE:**

Auxiliary Boilers (Element 517).

**536 AUXILIARY FRESH WATER COOLING**

**NOTE**

This element contains fresh water cooling systems utilizing a Salt Water/Fresh Water heat exchanger. This element includes the heat exchanger for the system.

**INCLUDES:**

Components Similar to those in Element 532,  
Cooling Water, Fresh, Auxiliary,  
  
Submarine Battery Cooling Water System.

**DOES NOT INCLUDE:**

Cooling Water Systems Covered in Elements 342, 532 and Group 6.

**535 VAPEUR ET PURGEURS AUXILIAIRES À  
L'EXTÉRIEUR DE LA BOÎTE DES  
MACHINES**

**NOTA**

Cet élément comprend la tuyauterie d'alimentation, d'échappement et de vidange de tout l'équipement auxiliaire de coque et de machines.

**COMPREND :**

Articles connexes semblables à ceux énumérés à l'élément 534,  
Échappement atmosphérique,  
Vapeur et purgeurs auxiliaires à l'extérieur de la boîte des machines,  
Purgeurs de la vapeur d'eau douce,  
Système de purge à haute pression et à basse pression,  
Purgeurs de vapeur de sifflet et de sirène.

**NE COMPREND PAS :**

Chaudières auxiliaires (élément 517).

**536 REFROIDISSEUR AUXILIAIRE À EAU  
DOUCE**

**NOTA**

Cet élément comprend les systèmes de refroidissement d'eau douce qui utilisent un échangeur de chaleur d'eau de mer, d'eau douce. Il comprend aussi l'échangeur de chaleur du système.

**COMPREND :**

Composants semblables à ceux de l'élément 532,  
Système auxiliaire d'eau douce de refroidissement,  
Système d'eau de refroidissement des accumulateurs de sous-marin.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes d'eau de refroidissement indiqués aux éléments 342, 532 et au groupe 6.

## 540 FUELS AND LUBRICANTS, HANDLING AND STORAGE

### NOTE

This element contains the complete filling, transfer, storage, discharge, venting, overflow, and tank heating systems.

### INCLUDES:

Accumulators (WS),  
 Blending Systems (WS),  
 Coils (WS),  
 Compressors (WS),  
 Fixtures (WS),  
 Fuel Stowage, General,  
 Fuels Handling, General,  
  
 Heaters (WS),  
 Lubricant Handling, General,  
  
 Lubricant Stowage, General,  
  
 Meters (WS),  
 Purifiers (WS),  
 Separators (WS),  
 Service Tanks (WS),  
 Sounding Tubes (WS),  
 Spark Arresters (WS),  
 Striker Plates (WS),  
 Vaporizers (WS),  
 Vent Pipes.

### DOES NOT INCLUDE:

Power Generation Support (Sub-Group 340),  
 Service Fuel Systems (Sub-Group 260).

## 540 MANUTENTION ET STOCKAGE DES CARBURANTS ET DES LUBRIFIANTS

### NOTA

Cet élément comprend les systèmes de refroidissement d'eau douce qui utilisent un échangeur de chaleur d'eau de mer, d'eau douce. Il comprend aussi l'échangeur de chaleur du système.

### COMPREND :

Accumulateurs (AS),  
 Systèmes de mélange (AS),  
 Serpentinaux (AS),  
 Compresseurs (AS),  
 Appareils (AS),  
 Stockage de carburant – généralités,  
 Manutention des carburants – généralités,  
 Réchauffeurs (AS),  
 Manutention des lubrifiants – généralités,  
 Stockage des lubrifiants – généralités,  
 Appareils de mesure (AS),  
 Épurateurs (AS),  
 Séparateurs (AS),  
 Caisses journalières (AS),  
 Tuyaux de sonde (AS),  
 Pare-étincelles (AS),  
 Plaques d'impact (AS),  
 Vaporisateurs (AS),  
 Tuyaux de mise à l'air libre.

### NE COMPREND PAS :

Système de soutien de production d'énergie (sous-groupe 340),  
 Systèmes d'avitaillement en carburant (sous-groupe 260).

**541 SHIP FUEL AND FUEL COMPENSATING SYSTEM**

**INCLUDES:**

Fuel System, Ship,  
Fuel System, Ship Compensating.

**542 AVIATION AND GENERAL PURPOSE FUELS**

**INCLUDES:**

Fuel System Aviation,  
Fuel System, General Purpose.

**543 AVIATION AND GENERAL PURPOSE LUBRICATING OIL**

**INCLUDES:**

Lube Oil System, General Purpose,  
  
Lube Oil System, Aviation.

**544 LIQUID CARGO**

**INCLUDES:**

Liquid Cargo System.

**545 TANK HEATING**

**INCLUDES:**

Heating System, Tank.

**549 SPECIAL FUEL AND LUBRICANTS, HANDLING AND STOWAGE**

**INCLUDES:**

Fuel, Handling, Special,  
Fuel, Stowage, Special,  
Lubricants, Handling, Special,  
Lubricants, Stowage, Special.

**541 SYSTÈME DE CARBURANT ET DE COMPENSATION EN CARBURANT POUR NAVIRE**

**COMPREND :**

Système de carburant pour navire,  
Système de compensation en carburant pour navire.

**542 CARBURANTS D'AVIATION ET À USAGE GÉNÉRAL**

**COMPREND :**

Système de carburant d'aviation,  
Système de carburant à usage général.

**543 HUILES DE GRAISSAGE D'AVIATION ET À USAGE GÉNÉRAL**

**COMPREND :**

Système d'huile de graissage à usage général,  
Système d'huile de graissage d'aviation.

**544 CARGAISON LIQUIDE**

**COMPREND :**

Système de cargaison liquide.

**545 SYSTÈME DE CHAUFFAGE DE CITERNE**

**COMPREND :**

Système de chauffage de citerne.

**549 MANUTENTION ET STOCKAGE DE CARBURANT ET DE LUBRIFIANTS SPÉCIAUX**

**COMPREND :**

Manutention de carburant spécial,  
Stockage de carburant spécial,  
Manutention des lubrifiants spéciaux,  
Stockage des lubrifiants spéciaux.

**550 AIR, GAS AND MISC. FLUID SYSTEMS****INCLUDES:**

Accumulators (WS),  
 Air Systems, General,  
 Bottles (WS),  
 Cleaners (WS),  
 Compressors (WS),  
 Coolers (WS),  
 Dampers (WS),  
 Dryers (WS),  
 Filters (WS),  
 Fixtures (WS),  
 Flasks (WS),  
 Fluid Systems, General,  
 Gas Systems, General,  
 Generators (WS),  
 Liners (WS),  
 Nitrogen Tanks (WS),  
 Oxygen Tanks (WS),  
 Purifiers (WS),  
 Separators (WS),  
 Spark Arresters (WS),  
 Strainers (WS),  
 Vaporizers (WS).

**551 COMPRESSED AIR SYSTEMS,****INCLUDES:**

Air System, Compressed,  
 Drying Air,  
 Dry Air Cooling,  
 Emergency Air Breathing System,  
 Prairie Masker Air System.

**DOES NOT INCLUDE:**

Air Piping To Pneumatic Tubes  
 (Element 435),  
 Compressor Units Integral with the  
 Armament System (WS),

**550 SYSTÈMES D'AIR, DE GAZ ET DE FLUIDES DIVERS****COMPREND :**

Accumulateurs (AS),  
 Systèmes d'air – généralités,  
 Bouteilles (AS),  
 Épurateurs (AS),  
 Compresseurs (AS),  
 Refroidisseurs (AS),  
 Volets (AS),  
 Déshydrateurs (AS),  
 Filtres (AS),  
 Appareils (AS),  
 Ballons (AS),  
 Systèmes de fluides – généralités,  
 Systèmes de gaz – généralités,  
 Génératrices (AS),  
 Chemises (AS),  
 Réservoirs d'azote (AS),  
 Réservoirs d'oxygène (AS),  
 Épurateurs (AS),  
 Séparateurs (AS),  
 Pare-étincelles (AS),  
 Crépines (AS),  
 Vaporisateurs (AS).

**551 SYSTÈMES D'AIR COMPRIMÉ****COMPREND :**

Système d'air comprimé,  
 Air de séchage,  
 Refroidissement à air sec,  
 Système respiratoire de secours,  
 Système d'air Prairie Masker.

**NE COMPREND PAS :**

Tuyauterie d'air aux tuyaux  
 pneumatiques (élément 435),  
 Compresseurs incorporés au  
 système d'armement (AS),

Diesel Generator Gageboard  
(Element 342),  
Diesel Starting (WS),  
Independent Compressor Units  
Integral With Other Systems (WS),  
Other Compressed Gases (Element  
552),  
Propulsion Control Air (Element 252),  
  
Salvage Air Fittings (Element 594),  
  
Wiring and Indicators for  
Temperature Monitoring System  
(Element 436).

Tableau de manomètre de la  
génératrice diesel (élément 342),  
Démarrage au diesel (AS),  
Compresseurs distincts incorporés à  
d'autres systèmes (AS),  
Autres gaz comprimés (élément 552),  
  
Air de commande de propulsion  
(élément 252),  
Raccords pneumatiques de  
récupération (élément 594),  
Câblage et indicateurs du système de  
surveillance de la température  
(élément 436).

## 552 COMPRESSED GASES

### NOTE

This element includes gas systems  
other than those contained in  
Elements 551, 553, and 554.

#### INCLUDES:

Gas System, Compressed.

## 553 O<sub>2</sub> N<sub>2</sub> SYSTEM

#### INCLUDES:

Distribution Systems,  
Nitrogen Generator,  
N<sub>2</sub> Flasks,  
N<sub>2</sub> System,  
Oxygen Generators,  
O<sub>2</sub> Flasks,  
O<sub>2</sub> System.

#### DOES NOT INCLUDE:

Air Revitalization Oxygen System  
(Element 515),  
O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> Solely For Missile Gas  
(Element 725),  
Portable N<sub>2</sub> Flasks (WS).

## 552 GAZ COMPRIMÉS

### NOTA

Cet élément comprend les systèmes  
de gaz autres que ceux indiqués aux  
éléments 551, 553 et 554.

#### COMPREND :

Système de gaz comprimés.

## 553 SYSTÈME D'OXYGÈNE ET D'AZOTE

#### COMPREND :

Systèmes de distribution,  
Générateur d'azote,  
Bonbonnes d'azote,  
Système à l'azote,  
Générateurs d'oxygène,  
Bonbonnes d'oxygène,  
Système à l'oxygène.

#### NE COMPREND PAS :

Système à l'oxygène pour la  
revitalisation de l'air (élément 515),  
Oxygène / azote uniquement pour les  
missiles (élément 725),  
Bonbonnes d'azote portatives (AS).



**554 LP BLOW****INCLUDES:**

Actuators,  
Blower Mufflers,  
Blower, Low Pressure,  
Distribution Manifold,  
Headers,  
Ventilation Exhaust Stack.

**DOES NOT INCLUDE:**

Diesel Exhaust (Element 342).

**555 FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS****INCLUDES:**

Accumulators,  
Break Glass Boxes,  
Carbon Dioxide Systems (Fixed or Portable),  
Card Holders,  
Chemical Systems (Fixed or Portable),  
Cylinders,  
Fire Extinguishing Systems,  
Foam Cans,  
Foam Solution Tanks,  
Inert Gas Generators,  
Interlock Mechanisms,  
Operating Gear for Smothering System,  
Pressure Switches,  
Proportioners,  
Racks.

**DOES NOT INCLUDE:**

Those Systems That Depend Solely On Application of Water or Water Fog (Sub-Group 520).

**554 PURGE À BASSE PRESSION****COMPREND :**

Actionneurs,  
Silencieux de soufflante,  
Soufflante à basse pression,  
Collecteur de distribution,  
Collecteurs,  
Cheminée de sortie de ventilation.

**NE COMPREND PAS :**

Échappement des diesels (élément 342).

**555 SYSTÈMES D'EXTINCTION D'INCENDIE****COMPREND :**

Accumulateurs,  
Boîtes à bris de glace,  
Systèmes au dioxyde de carbone (fixe ou portatif),  
Porte-étiquettes,  
Systèmes de produits chimiques (fixe ou portatif),  
Cylindres,  
Systèmes d'extinction d'incendie,  
Boîtes de mousse,  
Citernes de solution moussante,  
Générateurs de gaz inerte,  
Mécanismes de sécurité,  
Mécanisme d'activation pour l'installation d'étouffement,  
Manostats,  
Proportionneurs,  
Râteliers.

**NE COMPREND PAS :**

Les systèmes qui dépendent uniquement de l'utilisation d'eau ou de brouillard d'eau (sous-groupe 520).

**556 HYDRAULIC FLUID SYSTEM**

**NOTE**

This element contains centralized hydraulic system.

**INCLUDES:**

Accumulators,  
Coolers,  
Desurgers,  
Hydraulic Fluid System,  
Hydraulic System, Centralized,  
Strainers,  
Supply and Reserve Tanks (Non-Integral).

**DOES NOT INCLUDE:**

Piping, valves, and components that are attached to or associated with separate and distinct independent hydraulic systems listed in other elements (WS).

**557 LIQUID GASES, CARGO**

**NOTE**

This element contains all dedicated systems required for storage and transfer of liquefied gases, cargo.

**INCLUDES:**

Gas System, Liquid.

**558 SPECIAL PIPING SYSTEMS**

**NOTE**

This element contains all miscellaneous piping systems such as:

Kerosene,  
Alcohol,  
Cleaning Fluid,  
Hydrogen Peroxide,  
Other Similar Systems.

**556 SYSTÈME À FLUIDE HYDRAULIQUE**

**NOTA**

Cet élément comprend le système hydraulique centralisé.

**COMPREND :**

Accumulateurs,  
Refroidisseurs,  
Dispositifs d'afflux,  
Système à fluide hydraulique,  
Système hydraulique centralize,  
Crépines,  
Citernes d'alimentation et de réserve (non incorporées).

**NE COMPREND PAS :**

Tuyauterie, robinets et composants fixés ou associés aux systèmes hydrauliques indépendants séparés et distincts énumérés aux autres éléments (AS).

**557 GAZ LIQUÉFIÉS DE CARGAISON**

**NOTA**

Cet élément comprend tous les systèmes spécialisés nécessaires pour le stockage et le transfert des gaz liquéfiés de cargaison.

**COMPREND :**

Système de gaz liquéfié.

**558 TUYAUTERIES SPÉCIALISÉES**

**NOTA**

Cet élément comprend toutes les tuyauteries diverses, telles que :

Kérosène,  
Alcool,  
Liquide de nettoyage,  
Peroxyde d'hydrogène,  
Autres systèmes semblables.

**INCLUDES:**

Air Escapes,  
Filters,  
Fixtures,  
Piping Systems, Special,  
Valves.

**DOES NOT INCLUDE:**

Any piping systems which are attached to or associated with separate and distinct components listed in other elements.

**COMPREND :**

Échappements d'air,  
Filtres,  
Appareils,  
Tuyauteries spéciales,  
Robinets.

**NE COMPREND PAS :**

Toutes les tuyauteries fixées ou associées aux composants séparés et distincts sont énumérées aux autres éléments.

**560 SHIP CONTROL SYSTEMS****INCLUDES:**

Ship Control Systems, General.

**560 SYSTÈMES DE COMMANDE DU NAVIRE****COMPREND :**

Systèmes de commande du navire – généralités.

**561 STEERING AND DIVING CONTROL SYSTEMS****INCLUDES:**

Air Control Systems,  
Automatic Ship Control System,  
  
Autopilot,  
Brakes,  
Chains,  
Connecting Rods,  
Crosshead Tubes,  
Crossheads,  
Diving Control System,  
Drip Pans,  
Electrical Control Systems,  
Guards,  
Hand Control Systems Integrated Ship System Control,  
  
Hydraulic Control Systems,  
Hydraulic Speed Gears,  
Mechanical Control Systems,  
  
Quadrant,

**561 SYSTÈMES DE COMMANDE DE GOUVERNAIL ET DE PLONGÉE****COMPREND :**

Systèmes de contrôle aérien,  
Système de commande automatique du navire,  
Pilote automatique,  
Freins,  
Chaînes,  
Bielles,  
Tuyaux de crosse,  
Crosses,  
Système de plongée,  
Bacs à égouttures,  
Systèmes de commande électrique,  
Protecteurs,  
Systèmes de commande manuelle intégrés au système de commande du navire,  
Systèmes de commande hydraulique,  
Mécanismes de vitesse hydrauliques,  
Systèmes de commande mécaniques,  
Secteur,

Racks,  
Ram Assembly,  
Rapson Links,  
Rope,  
Sheaves,  
Sprockets,  
Steering Engine,  
Steering Gear Steering Stand,  
  
Steering Systems,  
  
Stuffing Tubes,  
Tackle,  
Tanks,  
Telemotor Piping,  
Tiller,  
Transmission Gear and Gearings.

**DOES NOT INCLUDE:**

Hovering System (Element 563).

**562 RUDDER**

**INCLUDES:**

Angles Bearings,  
Bleeding Plugs,  
Bushing Gudgeons,  
Castings,  
Collars,  
Cover Plates,  
Doublers,  
Filler,  
Forgings,  
Internal Coating,  
Keys,  
Lifting Pads,  
Nuts,  
Packing,  
Pintles,

Râteliers,  
Ensemble de vérins,  
Barres de Rapson,  
Corde,  
Réas,  
Pignons,  
Servo-moteur de barre,  
Support de gouvernail de l'appareil à gouverner,  
Systèmes de commande de gouvernail,  
Tubes à presse-étoupe,  
Palan,  
Citernes,  
Tuyauterie de télémoteur,  
Appareil à gouverner,  
Engrenage de transmission et dispositifs d'engrenage.

**NE COMPREND PAS :**

Système de plongée statique (élément 563).

**562 GOUVERNAIL**

**COMPREND :**

Paliers d'angles,  
Bouchons de purge,  
Fémelots de coussinet,  
Moulages,  
Colliers,  
Plaques de recouvrement,  
Pièces de renfort,  
Pièce de remplissage,  
Pièces forgées,  
Revêtement intérieur,  
Clés,  
Plates-formes de lavage,  
Écrous,  
Garniture,  
Crochets,

Platting,  
 Rings,  
 Rudder Stock,  
 Rudder, Stern,  
 Rudder, Bow,  
 Rudder Dorsal,  
 Seals,  
 Shapes,  
 Sleeves,  
 Stops,  
 Stuffing Boxes,  
 Zinc Protection Plates.

Bordé,  
 Bagues,  
 Mèche de gouvernail,  
 Gouvernail arrière,  
 Gouvernail avant,  
 Gouvernail postérieur,  
 Joints d'étanchéité,  
 Profilés,  
 Manchons,  
 Butées,  
 Boîtes à presse-étoupe,  
 Plaques de protection de zinc.

### 563 HOVERING AND DEPTH CONTROL (SUBMARINE)

#### NOTE

This element contains the main and fuel ballast, depth control, safety and negative tank flood and vent valves.

#### INCLUDES:

Attachments,  
 Automatic Stops,  
 Ballast, Depth Control and Negative Tank Vent Pipes,  
  
 Buoyancy System,  
 Depth Control and Negative Tank Mufflers,  
  
 Depth Gages (Complete System),  
 Fittings,  
 Hovering System,  
 Liners,  
 Mechanical Indicators,  
 Operating Gear,  
 Power Control,

### 563 PLONGÉE STATIQUE ET CONTRÔLE D'IMMERSION (SOUS-MARINS)

#### NOTA

Cet élément comprend les vannes des ballasts principaux et de carburant, les vannes du mécanisme de contrôle d'immersion, les vannes de sécurité et les vannes de remplissage et de ventilation de la caisse de plongée rapide.

#### COMPREND :

Fixations,  
 Butées automatiques,  
 Tuyaux de mise à l'air libre du ballast, du mécanisme de contrôle d'immersion et de la caisse de plongée rapide,  
 Système de flottaison,  
 Silencieux du mécanisme de contrôle d'immersion et de la caisse de plongée rapide,  
 Profondimètres (système complet),  
 Raccords,  
 Système de plongée statique,  
 Chemises,  
 Indicateurs mécaniques,  
 Mécanisme d'activation,  
 Commande d'alimentation,

Reinforcing Rings,  
Valve Seats.

**DOES NOT INCLUDE:**

Electrical and Electronic Depth  
Detectors (Element 437),  
Electrical Remote Indicator System  
(Element 437).

**564 TRIM SYSTEM (SUBMARINES)**

**NOTE**

This element contains the variable  
sea water ballast system to fill empty  
or transfer sea water to and from  
each of the variable ballast tanks.

Also pyrotechnic flooding and fire  
hose connections are provided by  
this system.

**INCLUDES:**

Trim System (Submarine).

**565 TRIM AND HEEL SYSTEMS (SURFACE  
SHIPS)**

**INCLUDES:**

Active Fin Systems,  
Active Tank Roll Stabilization  
Systems,  
Heel System,  
Passive Stabilization System,  
Stabilizing Fins,  
Trim System.

**DOES NOT INCLUDE:**

Bilge Keels (Element 114),  
Roll Tank Structure (Group 1),  
Stabilizing Fins Submarines (Element  
566),  
Trim Systems Submarines (Element  
564).

Anneaux de renforcement,  
Sièges de vanne.

**NE COMPREND PAS :**

Détecteurs de profondeur électrique  
et électronique (élément 437),  
Système d'indicateurs électrique à  
distance (élément 437).

**564 COLLECTEUR D'ASSIETTE (SOUS-  
MARINS)**

**NOTA**

Cet élément comprend le système de  
ballasts d'eau de mer variable qui  
remplit ou transfère l'eau de mer vers  
et en provenance de chacune des  
citernes de ballast variables.

Les raccords pour le noyage  
pyrotechnique et pour les tuyaux  
d'incendie sont aussi fournis par ce  
système.

**COMPREND :**

Collecteur d'assiette (sous-marin).

**565 SYSTÈMES D'ASSIETTE ET  
D'INCLINAISON (NAVIRES DE  
SURFACE)**

**COMPREND :**

Systèmes de stabilisateur actif,  
Systèmes de stabilisation de roulis  
active de citerne,  
Système d'inclinaison,  
Système de stabilisation passive,  
Stabilisateurs antiroulis,  
Collecteur d'assiette.

**NE COMPREND PAS :**

Quilles de roulis (élément 114),  
Structure de citerne antiroulis (groupe  
1),  
Sous-marins à stabilisateurs  
antiroulis (élément 566),  
Sous-marins à collecteurs d'assiette  
(élément 564).

**566 DIVING PLANES AND STABILIZING FINS  
(SUBMARINES)****NOTE**

This element contains the bow, midship, and stern diving planes, fixed dorsal fins, combined rudder and stern diving plane arrangements.

**INCLUDES:**

Angles,  
 Bleeder Plugs,  
 Bushings,  
 Castings,  
 Collars,  
 Cover Plates,  
 Diving Planes,  
 Doublers,  
 Filler,  
 Forgings,  
 Gears,  
 Housings,  
 Keys,  
 Lifting Pads,  
 Packing,  
 Plating,  
 Rings,  
 Shaft Tubes (Integral with Stabilizers),  
 Shafts,  
 Shapes,  
 Sleeves,  
 Special Weldments,  
 Stabilizing Fins,  
 Stops,  
 Stuffing Boxes,  
 Zinc Protector Plates.

**566 BARRES DE PLONGÉE ET  
STABILISATEURS ANTIROULIS (SOUS-  
MARINS)****NOTA**

Cet élément comprend les mécanismes des barres de plongée avant, centrales et arrière, des ailerons postérieurs fixes, de gouvernail combiné et de barre de plongée arrière.

**COMPREND :**

Angles,  
 Bouchons de purge,  
 Douilles,  
 Moulages,  
 Colliers,  
 Plaques de recouvrement,  
 Barres de plongée,  
 Pièces de renfort,  
 Pièce de remplissage,  
 Pièces forgées,  
 Mécanismes,  
 Boîtiers,  
 Clés,  
 Plates-formes de levage,  
 Garniture,  
 Bordé,  
 Bagues,  
 Tubes d'arbre (incorporés aux stabilisateurs),  
 Arbres,  
 Profilés,  
 Manchons,  
 Assemblages soudés spécialisés,  
 Stabilisateurs antiroulis,  
 Butées,  
 Boîtes à presse-étoupe,  
 Plaques de protection de zinc.

## 567 STRUT AND FOIL SYSTEMS

### NOTE

This element contains strut and foil systems for hydrofoil ships.

#### INCLUDES:

Cables  
Control Surfaces,  
Controllers,  
Controls,  
Extrusions,  
Foil Struts,  
Foils,  
Forgings,  
Gears,  
Hydraulic Actuators,  
Hydrofoils,  
Interlocks,  
Motors,  
Nacelles for Angle Drives,  
Pylons,  
Shafts,  
Stops,  
Special Weldments,  
Switches.

#### DOES NOT INCLUDE:

Air Cushion Flexible Skirts and Seals (Element 119),  
Lift System Engines (Sub-Group 230),  
Lift System Fans (Element 248),  
  
Lift System Landing Pads (Element 161),  
Lift System Rigid Sidewalls (Sub-Group 110).

## 567 SYSTÈMES DES SUPPORTS ET DES AILES PORTANTES

### NOTA

Cet élément comprend les systèmes des supports et des ailes portantes pour les hydroptères.

#### COMPREND :

Câbles,  
Gouvernes,  
Contrôleurs,  
Commandes,  
Extrusions,  
Supports d'aile portante,  
Ailes portantes,  
Pièces forgées,  
Mécanismes,  
Actionneurs hydrauliques,  
Hydroptères,  
Dispositifs de sécurité,  
Moteurs,  
Nacelles pour les inclinaisons,  
Socles,  
Arbres,  
Butées,  
Assemblages soudés spécialisés,  
Commutateurs.

#### NE COMPREND PAS :

Jupes souples et joints d'étanchéité à coussin d'air (élément 119),  
Moteurs du système de levage (sous-groupe 230),  
Ventilateurs du système de levage (élément 248),  
  
Plates-formes d'hélicoptère du système de levage (élément 161),  
Parois latérales du système de levage (sous-groupe 110).



**568 MANEUVRING SYSTEMS****NOTE**

This element contains steering control thrusters.

**INCLUDES:**

Maneuvering Systems,  
 Maneuvering Systems (Primary), Air Cushion Vehicles,  
 Air Thrusters,  
 Drop Rods,  
 Puff Ports,  
 Thruster Prime Movers,  
 Thruster System Associated Components.

**DOES NOT INCLUDE:**

Integrated Propulsion and Maneuvering Units (Group 2),  
 Waterjet Thrust Vector Steering and Reversing Devices Attached to and Designed with the Waterjet Nozzle (Element 247).

**570 REPLENISHMENT SYSTEMS****NOTE**

This sub-group contains general requirements for the structural, mechanical, and electrical components forming the main units of systems used for handling and transferring cargo, stores, vehicles, cargo munitions, and fuels:

Between ships at sea,  
 Between ship and dockside,  
 Within the ship.

**568 SYSTÈMES DE MANŒUVRE****NOTA**

Cet élément comprend les propulseurs de commande de gouvernail.

**COMPREND :**

Systèmes de manœuvre,  
 Systèmes de manœuvre (principaux) des véhicules à coussin d'air,  
 Propulseurs d'air,  
 Barres de chute,  
 Vannes à éjection d'air,  
 Machines d'entraînement de propulseur,  
 Composants connexes du système de propulseur.

**NE COMPREND PAS :**

Appareils de propulsion et de manœuvre intégrés (groupe 2),  
 Dispositifs de direction et de renversement de vecteur de poussée par jet d'eau fixés à la buse de jet d'eau et conçue avec celle-ci (élément 247).

**570 SYSTÈMES DE RAVITAILLEMENT****NOTA**

Ce sous-groupe comprend les exigences générales des composants structuraux, mécaniques et électriques qui font partie des principaux ensembles des systèmes utilisés pour la manutention et le transfert des cargaisons, des approvisionnements, des véhicules, des munitions cargo et des carburants.

Entres les navires en mer,  
 Supports de bôme (AS) Entre le navire et le quai,  
 À bord du navire.

**INCLUDES:**

Bearings (WS),  
Bells and Buzzers (WS),  
  
Boom Rests (WS),  
Booms (WS),  
Brackets (WS),  
Bumpers (WS),  
Chains (WS),  
Chutes (WS),  
Conveyors (WS),  
Couplings (WS),  
Cranes (WS),  
Davits, Fixed and Portable (WS),  
Dollies (WS),  
Doors, Flame Seal Operated Systems (WS),  
Doors, Mechanical Systems for (WS),  
Drums (WS),  
Elevators (WS),  
Equipment Handling, Replenishment, General,  
Forklift Trucks (WS),  
Gears (WS),  
Guards (WS),  
Guides (WS),  
Hand Carts (WS),  
Hoists, Mechanical and Manual (WS),  
Interlocks (WS),  
Lifts (WS),  
Limit Switches (WS),  
Lines (WS),  
Moving Stairs (WS),  
Nets (WS),  
Padeyes (WS),  
Pallet Trucks (WS),  
Pallets (WS),

**COMPREND :**

Paliers (AS),  
Sonneries et avertisseurs sonores (AS),  
Supports de bôme (AS)  
Bômes (AS),  
Supports (AS),  
Défenses (AS),  
Chaînes (AS),  
Goulottes (AS),  
Convoyeurs (AS),  
Accouplements (AS),  
Grues (AS),  
Bossoirs fixes et portatifs (AS),  
Chariots (AS),  
Portes des systèmes actionnés par joint étanche (AS),  
Systèmes mécaniques de porte (AS),  
Tambours (AS),  
Ascenseurs (AS),  
Manutention du matériel de ravitaillement – généralités,  
Chariots élévateurs à fourche (AS),  
Mécanismes (AS),  
Protecteurs (AS),  
Guides (AS),  
Charrettes à bras (AS),  
Treuils mécaniques et manuels (AS),  
Dispositifs de sécurité (AS),  
Appareils de levage (AS),  
Interrupteurs de fin de course (AS),  
Conduites (AS),  
Escaliers roulants (AS),  
Filets (AS),  
Platines à œil (AS),  
Transpalette (AS),  
Palettes (AS),

Personnel Handling, Replenishment,  
General,

Replenishment at Sea Systems,

Safety Rails (WS),

Shackles (WS),

Shafts (WS),

Ship Stores Handling,  
Replenishment, General,

Signal and Indicator Lights (WS),

Skipboxes (WS),

Slack Cable Devices (WS),

Sliding Blocks (WS),

Speed Governors (WS),

Sprockets (WS),

Stops (WS),

Stowage Clips (WS),

Tensioning Devices (WS),

Tracks, Fixed and Portable (WS),

Trays (WS),

Trolleys (WS),

Turnbuckles (WS),

Turntables (WS),

Winches (WS),

Wire Rope (WS).

Manutention du ravitaillement  
personnel – généralités,

Systèmes de ravitaillement en mer,

Garde-fous (AS),

Manilles (AS),

Arbres (AS),

Manutention des approvisionnements  
de ravitaillement du navire –  
généralités,

Voyants de signalisation et  
d'indication (AS),

Boîtes de stabilisation (AS),

Dispositifs de brin mou (AS),

Palans roulants (AS),

Régulateurs de vitesse (AS),

Pignons (AS),

Butées (AS),

Pinces d'arrimage (AS),

Tendeurs (AS),

Chemins de roulements fixes et  
portatifs (AS),

Plateaux (AS),

Chariots (AS),

Tendeurs (AS),

Chariots pivotants (AS),

Treuils (AS),

Câble métallique (AS).

## 571 REPLENISHMENT-AT-SEA SYSTEMS

### NOTE

This element contains the complete structural, mechanical, and electrical components forming the main units of systems used for transferring cargo stores, personnel, ammunition, and fuels between ships at sea.

## 571 SYSTÈMES DE RAVITAILLEMENT EN MER

### NOTA

Cet élément comprend les composants structuraux, mécaniques et électriques au complet qui font partie des unités principales des systèmes utilisés pour le transfert de la cargaison, des approvisionnements, du personnel, des munitions et des combustibles entre les navires en mer.

**INCLUDES:**

Chairs, Transfer at Sea,  
Delivering and Receiving Stations,  
Distance Lines,  
Fueling Hose,  
Line Passing Gear Replenishment-  
At-Sea,  
  
Running Rigging,  
Station Markers.

**DOES NOT INCLUDE:**

Cargo Handling within the Ship and  
Loading At Dockside (Element 573),  
  
Cargo Munitions Handling Within the  
Ship (Element 772),  
Foundations for Systems (Elements  
185 and 187),  
Systems and Equipment used for  
Handling Items Intended for use  
Aboard Ship on which Items are  
Stowed (Element 572),  
  
Vertical Replenishment Systems  
(Element 574).

**572 SHIP STORES AND EQUIP. HANDLING  
SYSTEMS**

**NOTE**

This element contains complete structural, mechanical, and electrical components of systems and equipment used exclusively for handling stores and provisions which are used aboard the ship on which stowed.

**INCLUDES:**

Handling Systems, Equipment,  
  
Handling Systems, Ship Stores.

**COMPREND :**

Chaises de transfert en mer,  
Postes de livraison et de réception,  
Conduites d'écartement,  
Tuyau d'avitaillement,  
Mécanisme de transmission de  
conduite pour le ravitaillement en  
mer,  
  
Gréement courant,  
Marqueurs de poste.

**NE COMPREND PAS :**

Manutention de cargaison à bord du  
navire et chargement au quai  
(élément 573),  
Manutention des munitions cargo à  
bord du navire (élément 772),  
Fondations pour les systèmes  
(éléments 185 et 187),  
Systèmes et matériel utilisés pour la  
manutention des articles destinés à  
l'utilisation à bord du navire, sur  
lequel les articles sont arrimés  
(élément 572),  
Systèmes de ravitaillement vertical  
(élément 574).

**572 SYSTÈMES DE MANUTENTION DES  
APPROVISIONNEMENTS ET DE  
L'ÉQUIPEMENT DE NAVIRE**

**NOTA**

Cet élément comprend les composants structuraux, mécaniques et électriques au complet des systèmes et de l'équipement servant exclusivement à la manutention des approvisionnements et des vivres utilisés à bord du navire sur lequel ils sont arrimés.

**COMPREND :**

Systèmes de manutention du  
matériel,  
  
Systèmes de manutention des  
approvisionnements du navire.

**DOES NOT INCLUDE:**

Boat Handling Davits and Associated Winches (Element 583),

Escalators and Personnel Elevators (Element 589),

Handling Systems, Cargo (Element 573),

Stowage and Dunnage for Stores and other Loads (Element 673).

**NE COMPREND PAS :**

Bossoirs de manutention de navire et treuils connexes (élément 583),

Escaliers mécaniques et ascenseurs personnels (élément 589),

Systèmes de manutention de cargaison (élément 573),

Arrimage et fardage des approvisionnements et d'autres charges (élément 673).

**573 CARGO HANDLING SYSTEMS****573 SYSTÈMES DE MANUTENTION DE CARGAISON****NOTE**

This element contains the complete structural, mechanical, and electrical components of systems and equipment used exclusively for handling cargo within the ship and loading the ship at dockside. Where systems are used for ship and cargo use, they shall be carried in this element.

**NOTA**

Cet élément comprend les composants structuraux, mécaniques et électriques au complet des systèmes et de l'équipement utilisés exclusivement pour la manutention de la cargaison à bord du navire et pour le chargement du navire au quai. Les emplacements, où les systèmes sont utilisés pour le navire et les cargaisons, doivent être indiqués dans cet élément.

**INCLUDES:**

Cargo Handling,

Containerization.

**DOES NOT INCLUDE:**

Cargo Fuel Piping Systems (Element 544),

Vehicle Handling and Stowage Systems (Element 575),

Cargo Munition Handling within the Ship (Element 772),

Cargo Stowage and Dunnage Systems (Element 673).

**COMPREND :**

Manutention de cargaison,

Conteneurisation.

**NE COMPREND PAS :**

Tuyauteries de carburant de cargaison (élément 544),

Tuyauteries de carburant de cargaison (élément 544),

Manutention des munitions cargo à bord du navire (élément 772),

Systèmes d'arrimage et de fardage des cargaisons (élément 673).

## 574 VERTICAL REPLENISHMENT SYSTEMS

### NOTE

This element contains the complete structural, mechanical, and electrical components forming the main units of systems used for transferring cargo, stores, missiles, and ammunition between ships at sea by helicopter.

#### INCLUDES:

Vertical Replenishment.

#### DOES NOT INCLUDE:

Aircraft Handling, Servicing, and Stowage (Element 588),

Cargo Handling (Element (573)).

## 575 VEHICLE HANDLING AND STOWAGE SYSTEMS

### NOTE

This element contains the mechanical systems for the components listed below.

#### INCLUDES:

Deck Handling Systems,

Doors, Bow,

Ramps, Between Decks,

Ramps, Bow,

Ramps, Fixed,

Ramps, Mechanical,

Turntables,

Vehicle Handling Systems,

Vehicle Stowage Systems,

Winches, Snaking.

## 574 SYSTÈMES DE RAVITAILLEMENT VERTICAL

### NOTA

Cet élément comprend les composants structuraux, mécaniques et électriques au complet qui font partie des unités principales des systèmes utilisés pour le transfert de la cargaison, des approvisionnements, des missiles et des munitions entre les navires en mer par hélicoptère.

#### COMPREND :

Ravitaillement vertical.

#### NE COMPREND PAS :

Manutention, entretien courant et arrimage d'aéronef (élément 588),

Manutention de cargaison (élément 573).

## 575 SYSTÈMES DE MANUTENTION ET D'ARRIMAGE DES VÉHICULES

### NOTA

Cet élément comprend les systèmes mécaniques des composants énumérés ci-dessous.

#### COMPREND :

**Systèmes de manutention du matériel de pont,**

Portes avant,

Rampes entre les ponts,

Rampes avant,

Rampes fixes,

Rampes mécaniques,

Chariots pivotants,

Systèmes de manutention des véhicules,

Systèmes d'arrimage des véhicules,

Treuiis de transfilage.

**DOES NOT INCLUDE:**

Door, Turntable, and Ramp Structure  
(Element 169).

**580 MECHANICAL HANDLING SYSTEMS****NOTE**

This sub-group includes components similar to those listed in Sub-Group 570.

**INCLUDES:**

Handling Systems, General, (Not Included in Sub-Group 570).

**581 ANCHOR HANDLING AND STOWAGE SYSTEMS****INCLUDES:**

Anchor Buoys,  
Anchor Handling and Stowage,  
Anchors,  
Brakes,  
Capstans, Integral with Windlasses,  
  
Hawse Reels,  
Wildcats,  
Windlasses.

**582 MOORING AND TOWING SYSTEMS****INCLUDES:**

Capstans,  
Mooring and Towing Fittings,  
  
Mooring System Components,  
  
Mooring System Controls:  
  
Electrical,  
Hydraulic,  
Mechanical,

**NE COMPREND PAS :**

Porte, chariot pivotant et structure de rampe (élément 169).

**580 SYSTÈMES DE MANUTENTION MÉCANIQUES****NOTA**

Ce sous-groupe comprend les composants semblables à ceux énumérés dans le sous-groupe 570.

**COMPREND :**

Systèmes de manutention – généralités Non compris dans le sous-groupe 570).

**581 SYSTÈMES DE MANUTENTION ET D'ARRIMAGE DES ANCRES****COMPREND :**

Bouées d'ancrage,  
Manutention et rangement de l'ancre,  
Ancres,  
Freins,  
Cabestans incorporés aux guindeaux,  
Tourets de touée de la chaîne,  
Barbotins,  
Guindeaux.

**582 SYSTÈMES DE MOUILLAGE ET DE REMORQUAGE****COMPREND :**

Cabestans,  
Appareils de mouillage et de remorquage,  
Composants du système de mouillage,  
Commandes du système de mouillage :  
Électrique,  
Hydraulique,  
Mécanique,

Reels,  
Tensioning Devices,  
Towing Machines,  
Towing System Components,  
  
Towing System Controls:  
  
Electrical,  
Hydraulic,  
Mechanical.

**583 BOATS, BOAT HANDLING AND STOWAGE SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Blocks,  
Boat Booms,  
Boat Handling,  
Boat Stowage,  
Boats,  
Buoyant Apparatus,  
Chocks,  
Davits,  
Dinghies,  
Floats,  
Gripes,  
Inflatable Boats,  
Inflatable Life Boats,  
  
Launches,  
Liferafts,  
Rigged Hull Inflatable Boats (RHIBs),  
  
Rigging,  
Securing Devices,  
Stowage,  
Winches.

Tourets,  
Tendeurs,  
Appareils de remorquage,  
Composants du système de remorquage,  
Commandes du système de remorquage :  
Électrique,  
Hydraulique,  
Mécanique.

**583 EMBARCATIONS, SYSTÈMES DE MANUTENTION ET DE MISE À POSTE DES EMBARCATIONS**

**COMPREND :**

Blocs,  
Flèches d'embarcation,  
Manutention d'embarcation,  
Espace de rangement d'embarcation,  
Embarcations,  
Engins flottants,  
Cales,  
Bossoirs,  
Zodiacs,  
Flotteurs,  
Sangles,  
Canots pneumatiques,  
Embarcations de sauvetage gonflables,  
Chaloupes à moteur,  
Canots de sauvetage,  
Embarcations gonflables à coque rigide (RHIB),  
Gréage,  
Dispositifs d'arrimage,  
Espace de rangement,  
Treuils.



**584 LANDING CRAFT HANDLING AND STOWAGE SYSTEMS****NOTE**

This element contains the mechanical systems for the components listed below.

**INCLUDES:**

Craft Handling,  
 Gates, Mechanical,  
 Landing Craft Handling and Stowage System,  
 Inhaul Systems,  
 Operating Gear (Mechanical and Manual),  
 Power Units,  
 Securing Fittings,  
 Stern Gates,  
 Stern Marriage Systems,  
 Water Barrier Operated Gear.

**DOES NOT INCLUDE:**

Gate and Ramp Structure (Group 1),  
 Mechanical System for Vehicle Handling (Element 575).

**585 ELEVATING AND RETRACTING GEAR****NOTE**

Complete system for elevating and retracting structure such as periscopes, kingposts, snorkels, and antennas.

**INCLUDES:**

Controls,  
 Elevating Gear,  
 Fittings,  
 Fixtures,

**584 SYSTÈME DE MANUTENTION ET DE MISE À POSTE DES PÉNICHES DE DÉBARQUEMENT****NOTA**

Cet élément comprend les systèmes mécaniques pour les composants énumérés ci-dessous.

**COMPREND :**

Manutention d'embarcation,  
 Portes mécaniques,  
 Système de manutention et de mise à poste des péniches de débarquement,  
 Systèmes de hale-à-bord,  
 Mécanisme d'activation (mécanique et manuel),  
 Blocs-commande,  
 Accessoires d'arrimage,  
 Barrières de la poupe,  
 Systèmes d'accouplement de la poupe,  
 Équipement alimenté par la paroi.

**NE COMPREND PAS :**

Structure de la rampe et de la barrière (groupe 1),  
 Système mécanique pour la manutention des véhicules (élément 575).

**585 MÉCANISME D'ÉLÉVATION ET DE RÉTRACTION****NOTA**

Le système complet d'élévation et de rétraction de structures telles que les périscopes, les mâtereaux, les schnorkels et les antennes.

**COMPREND :**

Commandes,  
 Mécanisme de pointage en hauteur,  
 Appareaux,  
 Dispositifs,

Hydraulic Units,  
Lagging,  
Liners,  
Operating Gear,  
Piping,  
Retracting Gear,  
Submarine External Hydraulic  
System,  
Valves.

**DOES NOT INCLUDE:**

Integral Hydraulic Components (WS),  
  
Main Hydraulic Fluid System  
(Element 556),  
  
Strut and Foil Retraction and  
Extension Systems (Element 567).

**586 AIRCRAFT RECOVER SUPPORT  
SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Aircraft Recovery Support Systems,  
  
Hauldown, Capture and Traverse  
Systems,  
  
Operating Gear,  
  
Retrieving Gear, Complete,  
  
Sheaves,  
  
Wire Supports.

**DOES NOT INCLUDE:**

Landing Officer Platform (Element  
492).

**587 AIRCRAFT LAUNCH SUPPORT  
SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Accumulators,  
  
Aircraft Launch Support Systems,  
  
Aircraft Starting,  
  
Buffers,

Blocs hydrauliques,  
Revêtement calorifuge,  
Chemises,  
Mécanisme d'activation,  
Tuyauterie,  
Équipement de rétraction,  
Système hydraulique externe sous-  
marin,  
Soupapes.

**NE COMPREND PAS :**

Composants hydrauliques incorporés  
(AS),  
  
Système de liquide hydraulique  
principal (élément 556),  
  
Systèmes d'extension et de rétraction  
de l'entretoise et de l'aile portante  
(élément 567).

**586 SYSTÈMES DE SOUTIEN DE  
RÉCUPÉRATION D'AÉRONEF**

**COMPREND :**

Systèmes de soutien de récupération  
d'aéronef,  
  
Systèmes de halage, de capture et  
de traversée,  
  
Mécanisme d'activation,  
  
Système de récupération complet,  
  
Réas,  
  
Supports de fils.

**NE COMPREND PAS :**

Plate-forme d'officier d'atterrissage  
(élément 492).

**587 SYSTÈMES DE SOUTIEN DE  
LANCEMENT D'AÉRONEFS**

**COMPREND :**

Accumulateurs,  
  
Systèmes de soutien de lancement  
d'aéronefs,  
  
Démarrage d'aéronefs,  
  
Tampons,

Operating Gear,  
Panel Boards,  
Ramps,  
Sheaves.

**DOES NOT INCLUDE:**

Traverse Trough (Sub-Group 130).

**588 AIRCRAFT HANDLING, SERVICING AND STOWAGE****NOTE**

This element contains the mechanical systems for the components listed below.

**INCLUDES:**

Aircraft Handling,  
Aircraft Servicing,  
Aircraft Stowage,  
Automatic Stanchions,  
Cranes,  
Curtains, Roller and Metal,  
Doors, Deck Edge Elevator,  
Doors, Hanger Division,  
Doors, Hanger Roller and Sliding,  
  
Elevators, Aircraft,  
Engine Stowage,  
Hangar Hatch Covers,  
Hangar Ramps,  
Hoists,  
Jet Engine Test Stand,  
Locking Gear,  
Platforms,  
Power Units,  
Retractable Hangars,  
Sheaves,  
Tie Down Fittings,  
Yellow Gear,

Mécanisme d'activation,  
Panneaux de contrôle,  
Rampes,  
Réas.

**NE COMPREND PAS :**

Goulotte de traversée (sous-groupe 130).

**588 MANUTENTION, ENTRETIEN COURANT ET ARRIMAGE D'AÉRONEF****NOTA**

Cet élément comprend les systèmes mécaniques pour les composants énumérés ci-dessous.

**COMPREND :**

Manutention d'aéronef,  
Entretien courant d'aéronef,  
Arrimage d'aéronef,  
Chandeliers automatiques,  
Grues,  
Rideaux roulants et métalliques,  
Portes d'élévateur de livet de pont,  
Portes de division de suspension,  
Portes à rouleaux de suspension et coulissantes,  
Élévateurs d'aéronefs,  
Arrimage de moteurs,  
Panneaux d'écouille du hangar,  
Rampes du hangar,  
Treuils,  
Banc d'essai de moteur à réaction,  
Équipement de verrouillage,  
Plates-formes,  
Blocs-commande,  
Hangars escamotables,  
Réas,  
Ferrures d'arrimage,  
Matériel de couleur jaune,

Crash Crane,  
Tie Downs,  
Tow Tractors,  
Towing Bars,  
Towing Bridles.

**DOES NOT INCLUDE:**

Door Structure (Element 169).

**589 MISCELLANEOUS MECHANICAL HANDLING SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Barge, Handling,  
Causeway, Handling,  
Dumb Waiters,  
Elevators, Personnel,  
Escalators,  
Pontoon, Handling.

**590 SPECIAL PURPOSE SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Auxiliary Special Purpose Systems,  
General,  
Mechanical Special Purpose  
Systems, General.

**591 SCIENTIFIC AND OCEAN ENGINEERING SYSTEMS**

**INCLUDES:**

In Ocean Work Systems and Tools,  
Jettisoning Systems,  
Manipulators,  
Ocean Engineering Systems,  
Scientific Systems,  
Submersible Vehicle Mechanical  
Systems.

Grue de secours,  
Sangles,  
Tracteurs de manutention,  
Barres de remorquage,  
Branches de remorque.

**NE COMPREND PAS :**

Structure de porte (élément 169).

**589 SYSTÈMES DE MANUTENTION MÉCANIQUE DIVERS**

**COMPREND :**

Barge de manutention,  
Jetée de manutention,  
Monte-plats,  
Élévateurs de personnel,  
Escaliers mécaniques,  
Pontons de manutention.

**590 SYSTÈMES À USAGE SPÉCIALISÉ**

**COMPREND :**

Systèmes auxiliaires à usage  
spécialisé – généralités,  
Systèmes mécaniques à usage  
spécialisé – généralités.

**591 SYSTÈMES DE SCIENCES ET DE GÉNIE MARITIME**

**COMPREND :**

Systèmes et les outils de travail  
océanologique,  
Systèmes de délestage,  
Manipulateurs,  
Systèmes de génie maritime,  
Systèmes de sciences,  
Systèmes mécaniques de véhicules  
submersibles.

**592 SWIMMER AND DIVER SUPPORT AND PROTECTION SYSTEMS****INCLUDES:**

Diver and Swimmer Cages,  
 Diver Equipment Stowage,  
  
 Diver Support and Protection Systems,  
 Diver Tools,  
 Personnel Transfer Capsules,  
 Swimmer Support and Protection Systems.

**DOES NOT INCLUDE:**

Drier Air Systems (Element 550).

**593 ENVIRONMENTAL POLLUTION CONTROL SYSTEMS****NOTE**

This element contains systems dedicated solely for the purpose of environmental pollution control. Also contains general overall pollution control requirements.

**INCLUDES:**

Air Pollution Abatement Systems:

Emission Control Devices,  
 Emission Detection Devices,

Oil Pollution Abatement Systems:

Ancillary Machinery Controls and Instrumentation Dedicated to System Support,

Ballast Segregating Devices,

Bilge and Ballast Oil-In-Water Separators,

Oil-In-Water Detectors,

**592 SYSTÈMES DE SOUTIEN ET DE PROTECTION POUR LES NAGEURS ET LES PLONGEURS****COMPREND :**

Cages de plongeurs et de nageurs,  
 Espace de rangement pour l'équipement de plongeurs,  
 Systèmes de soutien et de protection pour les plongeurs,  
 Outils de plongeurs,  
 Tourelles de transfert,  
 Systèmes de soutien et de protection pour les nageurs.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes d'air de séchage (élément 550).

**593 SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE POLLUTION ENVIRONNEMENTALE****NOTA**

Cet élément comprend les systèmes dédiés uniquement à des fins de contrôle de pollution environnementale. Il comprend aussi les exigences de contrôle de pollution globales.

**COMPREND :**

Systèmes de réduction de la pollution de l'air :

Dispositifs antipollution,  
 Dispositifs de détection des émissions,

Systèmes de réduction de la pollution par les hydrocarbures :

Commandes des machines auxiliaires et instruments conçus pour la prise en charge d'un système,

Dispositifs de ségrégation de ballast,

Séparateurs huile-eau de ballast et des eaux de cale,

Détecteurs d'huile dans l'eau,

Sewage Treatment and Disposal Systems:

Collection, Holding and Transfer Tank,

Sewage Treatment Devices,

Vacuum Piping from Fixtures to Plant,

Vacuum Toilets and Urinals,

Waste Disposal Systems, Industrial and Chemical,

Chemical Waste Containment and Treatment Equipment,

Waste Disposal Systems, Solid:

Garbage Grinders,

Incinerators,

Submarine Trash Disposal Unit,

Trash Compactors,

Waste Water Treatment and Disposal System, Domestic Collection, Holding and Transfer Tank.

**DOES NOT INCLUDE:**

Disposal Unit Drain Piping (Element 528),

Disposal Unit Sea Water Supply from Trim System (Element 564),

Drain Piping from Units to Sewage Treatment Devices and Tanks except where such piping is Integral to Sewage Treatment Devices or Vacuum Piping (Element 528),

Environmental Control System (Sub-Group 510),

Garbage Disposal Weights (Load),

Hydraulic Piping to Pollution Control Devices (Element 556),

Systèmes de traitement et d'élimination des eaux d'égout :

Citerne de collecte, de rétention et de transfert,

Dispositifs de traitement des eaux d'égout,

Tuyauterie à vide des appareils à l'installation de traitement,

Toilettes et urinoirs à aspiration,

Réseaux d'évacuation industriels et chimiques,

Confinement des déchets chimiques et du matériel de traitement,

Systèmes d'élimination des déchets solides :

Broyeurs de déchets,

Incinérateurs,

Soute d'élimination de déchets de sous-marin,

Compacteurs d'ordures,

Traitement des eaux usées et système d'évacuation, collecte des ordures, réservoirs de rétention et de transfert.

**NE COMPREND PAS :**

Tuyauterie de vidange du module d'élimination (élément 528),

Alimentation en eau de mer du module d'élimination du collecteur d'assiette (élément 564),

Tuyauterie de vidange des modules aux dispositifs de traitement des eaux d'égout et de citernes, sauf lorsque la tuyauterie est intégrée aux dispositifs de traitement des eaux d'égout ou de la tuyauterie à vide (élément 528),

Système de contrôle environnemental (sous-groupe 510),

Poids pour l'élimination des ordures (charge),

Tuyauterie hydraulique s'acheminant aux dispositifs de contrôle de pollution (élément 556),

Open-Shut Indicators and Interconnecting Wiring (Element 436),

Sea Water Cooling To Incinerator (Element 521),

Sea Water Spray Supply to Collection Holding and Transfer Tanks (Element 521),

Special Purpose Treatment, Disposal and Destruction Devices Not a part of an Environmental Pollution Control Systems (Element 656).

Indicateurs d'ouverture-fermeture et câblage d'interconnexion (élément 436),

Circuit de refroidissement à eau de mer s'acheminant à l'incinérateur (élément 521),

Alimentation par pulvérisation d'eau de mer s'acheminant aux réservoirs de collecte, de rétention et de transfert (élément 521),

Traitement à usage spécialisé, les dispositifs de destruction et d'élimination ne font pas partie des systèmes de contrôle de pollution environnementale (élément 656).

#### **594 SUBMARINE RESCUE, SALVAGE, AND SURVIVAL SYSTEMS**

##### **INCLUDES:**

Ambient Caisson Gage,

Blow Line,

Breathing Manifold,

Cable,

Charcoal Filters,

Escape Breathing Air Piping from Service Air Isolation Valve,

Escape Trunk Equipment,

Escape Trunk Flood and Drain Piping,

Escape Trunk Timer,

Extension Pipe through Hull,

High Salvage Line,

Hose Connection or Pipe Cap on Deck,

Hydraulic Systems for Messenger Buoys and Escape Hatch Cover Operation,

Low Salvage Strainers,

Manifold,

Master Valve,

#### **594 SYSTÈMES DE SAUVETAGE, DE RÉCUPÉRATION, ET DE SURVIE DE SOUS-MARIN**

##### **COMPREND :**

Indicateur de caisson ambiant,

Tuyau de soufflage,

Collecteur d'aspiration,

Câble,

Filtres à charbon de bois,

Tuyauterie d'air respirable d'évacuation de la vanne d'isolement d'air de service,

Équipement de tambour d'évacuation,

Tuyauterie de vidange et de noyage du tambour d'évacuation,

Minuterie de tambour d'évacuation,

Tuyau de rallonge à travers la coque,

Ligne de récupération profonde,

Raccord de tuyau flexible ou bouchon de tuyau sur le pont,

Systèmes hydrauliques pour les bouées de sauvetage (messenger) et l'actionnement du couvercle de panneau de sauvetage,

Filtres de récupération inférieurs,

Collecteur,

Vanne maîtresse,

Messenger Marker Buoys,  
Quick Disconnect Couplings,  
Reel,  
Regulator,  
Rescue Systems, Submarine,  
Salvage Air Fittings,  
Salvage Systems, Submarine,  
Salvage Wrenches,  
Sea Pressure Gage,  
Survival Systems, Submarine,  
Trunk Drain Valve Operator,  
Valve Operator,  
Vents.

**DOES NOT INCLUDE:**

Compartment Air Supply (Element 551),  
Communication Equipment for Rescue (Element 442),  
Submarine Signal Ejectors (Element 595),  
3-Inch Launcher (Element 595).

**595 TOWING, LAUNCHING AND HANDLING FOR UNDERWATER SYS.**

**NOTE**

This system is used for launching devices such as bathythermographs, communications buoys, signals, and countermeasures.

**INCLUDES:**

Control and Indicating Panels, both Local and Remote Interconnecting Cabling,

Bouées de sauvetage (messenger) repères,  
Raccords à dégagement rapide,  
Touret,  
Régulateur,  
Systèmes de sauvetage de sous-marins,  
Raccords pneumatiques de récupération,  
Systèmes de récupération de sous-marins,  
Clés de récupération,  
Manomètre marin,  
Systèmes de survie de sous-marin,  
Mécanisme de purgeur de tambour,  
Mécanisme de commande pour vannes,  
Mises à l'air libre.

**NE COMPREND PAS :**

Alimentation en air de compartiment (élément 551),  
Équipement de communication pour les opérations de sauvetage (élément 442),  
Éjecteurs de signalisation de sous-marin (élément 595),  
Rampe de lancement de trois (3) pouces (élément 595).

**595 REMORQUAGE, LANCEMENT ET MANUTENTION POUR SYSTÈME SOUS-MARIN**

**NOTA**

Ce système est utilisé pour les dispositifs de lancement, tels que les bathythermographes, les bouées de communications, les signaux, et les contre-mesures.

**COMPREND :**

Panneaux de commande et de signalisation, câblage de connexion à distance et local,



Launcher Tube and All Attached and Associated Local Components,

Piping and Valve Components Beginning at Headers Signal Ejector System:

Three Inch Launcher including Items such as:

Blow and Vent Manifold,

Breech Door Including Interlock Mechanism,

Ejector,

Integral Hydraulic Components,

Muzzle Valve,

Tube,

Underwater Systems: Towing and Handling For.

**DOES NOT INCLUDE:**

Impulse Air Flask, Gage, and Isolation Valve (Element 551),

Service Air Piping to Blow and Vent Manifold (Element 551).

**596 HANDLING SYS. FOR DIVERS AND SUBMERSIBLE VEHICLES**

**NOTE**

This element contains those systems for handling divers, swimmers and submersible vehicles.

**INCLUDES:**

Diver Platform Handling Systems,

Personnel Transfer Capsule Handling Systems,

Submarine Rescue Chamber Handling Systems,

Submersible Vehicle Handling System.

Tube de lancement et tous les composants locaux attachés et connexes,

Composants de tuyauterie et de soupape commençant au système éjecteur de signaux des collecteurs :

Lanceur de trois pouces, y compris les articles tels que :

Collecteur d'évacuation et d'aération,

Volet, y compris le mécanisme de sécurité de la culasse,

Éjecteur,

Composants hydrauliques incorporés,

Soupape de lance-torpilles,

Tube,

Systèmes sous-marins Remorquage et manutention pour.

**NE COMPREND PAS :**

Ballon d'air d'impulsion et vanne d'isolement (élément 551),

Tuyauterie d'air de service allant au collecteur d'évacuation et d'aération (élément 551).

**596 SYSTÈME DE MANUTENTION POUR LES PLONGEURS ET LES VÉHICULES SUBMERSIBLES**

**NOTA**

Cet élément comprend ces systèmes pour la manutention des plongeurs, des nageurs et des véhicules submersibles.

**COMPREND :**

Systèmes de manutention de la plate-forme des plongeurs,

Systèmes de manutention de tourelle de transfert,

Systèmes de manutention de la chambre de sauvetage de sous-marins,

Système de manutention de véhicules submersibles.

**597 SALVAGE SUPPORT SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Beach Gear,  
Bow Lifts,  
Deep Ocean Recovery,  
Salvage Support Systems.

**598 AUXILIARY SYSTEMS OPERATING FLUIDS**

**NOTE**

Includes fluids contained in components and systems listed in Group 5 to make them operable. Includes fluids in closed, open and free flooding systems and fluid in roll stabilization tanks.

**INCLUDES:**

Operating Fluids, Auxiliary Systems.

**599 AUXILIARY SYSTEMS REPAIR PARTS AND TOOLS**

**NOTE**

Contains repair parts, replacement items, and tools carried aboard to service and repair the components and systems in Group 5. Also contains training devices to orient crew to the usages of components and systems in Group 5.

**INCLUDES:**

Repair Parts, Auxiliary Systems,  
  
Tools, Special Purpose, Auxiliary System,  
  
Training Devices.

**597 SYSTÈMES DE SOUTIEN DE RÉCUPÉRATION**

**COMPREND :**

Matériel de plage,  
Dispositifs de levage de proue,  
Récupération en eaux profondes,  
Systèmes de soutien de récupération.

**598 LIQUIDES DE FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES AUXILIAIRES**

**NOTA**

Comprend les liquides contenus dans les composants et les systèmes énumérés dans le groupe 5 pour les rendre fonctionnels. Comprend les liquides dans les systèmes de noyage fermés, ouverts et libres et le liquide dans les citernes de stabilisation en roulis.

**COMPREND :**

Liquides de fonctionnement des systèmes auxiliaires.

**599 PIÈCES DE RECHANGE ET OUTILS DES SYSTÈMES AUXILIAIRES**

**NOTA**

Comprend des pièces de rechange, des articles de remplacement, et des outils transportés à bord pour effectuer l'entretien courant et la réparation des composants et des systèmes du groupe 5. Comprend aussi des dispositifs d'entraînement pour orienter l'équipage à l'usage des composants et des systèmes du groupe 5.

**COMPREND :**

Pièces de rechange des systèmes auxiliaires,  
  
Outils à usage spécialisé de système auxiliaire,  
  
Dispositifs d'entraînement.

**GROUP 6 – OUTFIT AND FURNISHING****600 OUTFIT AND FURNISHINGS, GENERAL****NOTE**

Elements 601 thru 609 are for specifications and general information only. All reporting concerning specific shipboard components shall begin with Sub-Group 610.

**INCLUDES:**

Furnishings, General,  
Motors (WS),  
Outfit, General,  
Ratproofing Material (WS),  
Sound Isolation Mounts (WS),  
  
Welding and Fastenings (WS).

**601 GENERAL ARRANGEMENT – OUTFIT AND FURNISHING DRAWINGS****NOTE**

Includes any drawing made for arrangement purposes but only those that do not have a list of material and for which there is no weight or cost involved. Such drawings as hull allowance list, stowage schedule and any other Group 6 drawings that cannot be used to calculate weight or cost.

**INCLUDES:**

Drawings, Outfit and Furnishing  
General Arrgt.

**GROUPE 6 – INSTALLATIONS ET AMÉNAGEMENTS****600 INSTALLATIONS ET AMÉNAGEMENTS, GÉNÉRALITÉS****NOTA**

Les éléments 601 à 609 servent aux spécifications et aux renseignements généraux seulement. Tous les enregistrements relatifs à des composants particuliers à bord doivent commencer par le sous-groupe 610.

**COMPREND :**

Aménagements – généralités,  
Moteurs (AS),  
Installations – généralités,  
Matériel à l'épreuve des rats (AS),  
Supports d'isolement acoustique (AS),  
Soudure et fixations (AS).

**601 DISPOSITION GÉNÉRALE – DESSINS DES INSTALLATIONS ET DES AMÉNAGEMENTS****NOTA**

Comprend tout dessin fait à des fins de disposition mais seulement ceux qui n'ont pas de liste de matériaux et pour lesquels il n'y a pas de poids ou de coût impliqué. De tels dessins comme le tableau de dotation de la coque, le calendrier en matière de rangement et tous les autres dessins du groupe 6 qui ne peuvent pas être utilisés pour calculer le poids ou le coût.

**COMPREND :**

Dessins de la disposition générale des installations et des aménagements.

**602 HULL DESIGNATING AND MARKING**

**INCLUDES:**

Builders Nameplate,  
Interior Markings,  
Label Plates,  
Marking and Designating, Hull,  
General,  
Ships Nameboard.

**603 DRAFT MARKS**

**INCLUDES:**

Draft Marks.

**604 LOCKS, KEYS, AND TAGS**

**INCLUDES:**

Keys, General,  
Lock and Key List,  
Locks, General,  
Tags, General.

**605 RODENT AND VERMIN PROOFING**

**INCLUDES:**

Rat-Proofing, General,  
  
Screen Wire and Sheet Metal  
Requirements for Rat-Proofing.

**610 SHIP FITTINGS**

**INCLUDES:**

Fittings, Ship General.

**611 HULL FITTINGS**

**INCLUDES:**

Davits (Except Boat Handling and  
Minesweeping),  
  
Deck Chafing Plates,

**602 DÉSIGNATION ET MARQUAGE DE LA COQUE**

**COMPREND :**

Plaque de constructeur,  
Marquages intérieurs,  
Plaques-étiquettes,  
Marquage et désignation de la coque  
– généralités,  
Écriteau de navire.

**603 ÉCHELLE DE TIRANT D'EAU**

**COMPREND :**

Échelles de tirant d'eau.

**604 VEROUS, CLÉS, ET ÉTIQUETTES**

**COMPREND :**

Clés – généralités,  
Liste de verrous et de clés,  
Verrous – généralités,  
Étiquettes – généralités.

**605 MATÉRIAU À L'ÉPREUVE DES  
RONGEURS ET DES ANIMAUX  
INDÉSIRABLES**

**COMPREND :**

Matériau à l'épreuve des rats –  
généralités,  
Exigences d'écran grillagé et de tôle  
à l'épreuve des rongeurs.

**610 ACCASTILLAGE DE NAVIRE**

**COMPREND :**

Accastillage de navire – généralités.

**611 APPARAUX DE COQUE**

**COMPREND :**

Bossoirs (sauf la manutention  
d'embarcation et le dragage des  
mines),  
Plaques de ragage de pont,

Deck Fittings (Regardless of Method of Fabrication),

Fenders,

Fitting, Hull,

Guards,

Jackstaff,

Landing Signal Officers and Leadsman Platform,

Mine Safety Clearing Guards,

Padeyes for Lashing,

Propeller and Hydrofoil Guards,

Safety Tracks,

Shell Brackets for Painters Staging,

Spars.

#### **DOES NOT INCLUDE:**

Fender, Guard and Awning Brace Stowage (Element 671),

Lifting Padeyes for Lifting Diving Planes (Element 566),

Lifting Padeyes for Lifting Rudder (Element 562),

Lifting Padeyes for Pulling Propeller (Element 243),

Lifting Padeyes for Specific Equipment (with the Applicable Element),

Mooring and Towing Fittings (Element 582),

Permanently Installed Fenders or Guards (Element 114),

Rope Guards for Propellers (Element 161).

#### **612 RAILS, STANCHIONS, AND LIFELINES**

##### **INCLUDES:**

Awning Braces,

Hand Rails,

Petit accastillage (peu importe la méthode de fabrication),

Défenses,

Accastillage de la coque,

Protecteurs,

Hampe du pavillon de beaupré,

Officiers d'appontage et plate-forme de sondeurs,

Protecteurs de dégagement en matière de sécurité pour les mines,

Pitons à œil pour l'arrimage,

Propulseur et protecteurs d'hydroptère,

Chemins de roulement de sécurité,

Supports de la muraille pour la plate-forme de travail des peintres,

Espars.

#### **NE COMPREND PAS :**

Espace de rangement de défense, de protecteur et de support de taud (élément 671),

Platines à œil de levage pour le levage des gouvernails de profondeur (élément 566),

Platines à œil de levage pour le levage de gouvernail (élément 562),

Platines à œil de levage pour retirer l'hélice (élément 243),

Platines à œil pour matériel spécifique (avec l'élément applicable),

Appareils de mouillage et de remorquage (élément 582),

Défenses ou protecteurs fixes (élément 114),

Carters anticordages pour les hélices (élément 161).

#### **612 LISSES, CHANDELIERS, ET LIGNES DE SAUVETAGE**

##### **COMPREND :**

Entretoises de taud,

Rambardes,

Lifeline,  
Pipe Railing,  
Rail and Awning Fittings,  
Rail and Awning Stanchions,  
Rails,  
Safety Nets,  
Stanchions for Lifelines.

Ligne de sauvetage,  
Garde-corps tubulaire,  
Pièces de lisses et de taud,  
Chandeliers et lisse de taud,  
Lisses,  
Filets de protection,  
Chandeliers pour les lignes de sauvetage.

## 613 RIGGING AND CANVAS

### INCLUDES:

Awnings,  
Canvas Canopies,  
Canvas Covers,  
Curtains,  
Flag Hoists,  
Halyards,  
Hoods,  
Rigging,  
Running and Standing Rigging,  
Shrouds and Stays Incl. Fittings for  
Miscellaneous Masts (I.E. Signaling  
and Ensigns),  
Tarpaulins,  
Weather Cloths.

### DOES NOT INCLUDE:

Ammunition Handling (Element 712),  
  
Boat Handling (Element 593),  
  
Canvas Light Traps (Element 621),  
  
Cargo Handling (Element 573),  
  
Minesweeping Sys (Element 476),  
Replenishment-At-Sea (Element  
571),  
Rigging, Winches, or Other Devices  
that serve a Special Distinct System  
(WS),

## 613 GRÉEMENT ET TOILE

### COMPREND :

Tauds,  
Tauds en toile,  
Bâches,  
Rideaux,  
Guindants de pavillons,  
Drisses,  
Capots,  
Gréement,  
Gréement courant et dormant,  
Carénages et étais y compris les  
appareaux des divers mâts (c.-à-d.  
pour la signalisation et les couleurs),  
Bâches,  
Vêtements appropriés aux conditions  
météorologiques.

### NE COMPREND PAS :

Manutention des munitions (élément  
712),  
Manutention d'embarcation (élément  
593),  
Pièges lumineux de toile (élément  
621),  
Manutention de cargaison (élément  
573),  
Système de dragage (élément 476),  
Ravitaillement en mer (élément 571),  
  
Gréements, treuils ou autres  
dispositifs qui servent à un système  
indépendant spécialisé (AS),

Stores Handling (Element 573).

Manutention des approvisionnements  
(élément 573).

## 620 HULL COMPARTMENTATION

### INCLUDES:

Compartmentation, Hull, Non-  
Structural, General.

## 621 NON-STRUCTURAL BULKHEADS

### NOTE

A non-structural bulkhead is defined as any longitudinal, transverse, or diagonal bulkhead installed to create compartments and is not designed to carry loads.

### INCLUDES:

Bulkheads, Joiner,  
Bulkheads, Non-Structural,  
Coamings,  
Expanded Metal Bulkheads,  
Fastenings,  
Frames,  
Hinged Shelves,  
Light Traps (Including Canvas),  
Non-Structural Bulkheads (May be  
Wood, Metal, Corrugated and  
Security Type),  
Sanitary Partitions,  
Shower Partitions,  
Sills.

### DOES NOT INCLUDE:

Non-Structural Doors and Associated  
Fittings (Element 624).

## 622 FLOOR PLATES AND GRATINGS

### INCLUDES:

Coverings,  
False Floors,  
Fastenings,  
Fittings,

## 620 COMPARTIMENTAGE DE LA COQUE

### COMPREND :

Compartmentage de la coque, non  
structurel – généralités.

## 621 CLOISONS NON STRUCTURELLES

### NOTA

Une cloison non structurelle est définie comme toute cloison longitudinale, transversale ou diagonale installée pour créer des compartiments et qui n'est pas conçue pour porter des charges.

### COMPREND :

Cloisons Joiner,  
Cloisons non structurelles,  
Hiloires,  
Cloisons de métal déployé,  
Fixations,  
Membrures,  
Étagères à charnières,  
Pièges lumineux (y compris la toile),  
Cloisons non structurelles (peuvent  
être de bois, de métal, ondulées et de  
sécurité),  
Cloisons sanitaires,  
Cloisons de douches,  
Appuis.

### NE COMPREND PAS :

Portes non structurelles et pièces  
connexes (élément 624).

## 622 TÔLES VARANGUES ET CAILLEBOTIS

### COMPREND :

Revêtements,  
Planchers temporaires,  
Pièces de fixation,  
Accessoires,

Fixed and Portable Floor Plates and Gratings,  
Frames,  
Gratings,  
Handrails,  
Supports.

**DOES NOT INCLUDE:**

Cold Storage Gratings (Element 638),  
  
Storeroom Gratings (Sub-Group 670),  
  
Structural Gratings and Supports (Sub-Groups 130 and 140),  
  
Walkways and False Decks in Deckhouse (Sub-Group 150).

**623 LADDERS**

**INCLUDES:**

Abandon Ship Ladders,  
Accommodation Ladders,  
Grab Rods,  
Jacobs Ladders,  
Ladder Rails,  
Ladder Rungs,  
Ladder Screens,  
Ladders, Vertical and Inclined,  
  
Machinery, Fittings, Brackets, and Rigging used in Handling and Stowing Movable Ladders,  
  
Pilot Ladders,  
Safety Harness.

**DOES NOT INCLUDE:**

Built in Ladder Steps Installed on Kingposts (Element 172),  
  
Built in Ladder Steps Installed on Masts, Towers, and Tetrapods (Element 171),  
  
Built in Ladder Steps Installed on Smoke Pipe Uptakes (Element 162).

Tôles varangues et caillebotis fixes et portatifs,  
Membrures,  
Caillebotis,  
Mains courantes,  
Supports.

**NE COMPREND PAS :**

Caillebotis d'entreposage frigorifique (élément 638),  
  
Caillebotis de cambuse (sous-groupe 670),  
  
Caillebotis et supports structurels (sous-groupes 130 et 140),  
  
Passerelles et ponts temporaires dans le roufle (sous-groupe 150).

**623 ÉCHELLES OU DESCENTES**

**COMPREND :**

Échelles de navire d'abandon,  
Échelles de coupée,  
Barres d'appui,  
Échelles Jacobs,  
Montants d'échelle,  
Barreaux d'échelle,  
Écrans d'échelle,  
Échelles verticales et inclinées,  
  
Les machines, les appareils, les supports et le gréement utilisés dans la manutention et l'arrimage des échelles mobiles,  
  
Échelles de pilote,  
Harnais de sécurité.

**NE COMPREND PAS :**

Barreaux d'échelle intégrés installés sur les mâtereaux (élément 172),  
  
Barreaux d'échelle intégrés installés sur les mâts, les tours et les tétrapodes (élément 171),  
  
Barreaux d'échelle intégrés installés sur les carneaux de fumées d'absorption (élément 162).



**624 NON-STRUCTURAL CLOSURES****INCLUDES:**

Coamings,  
Doors, Joiner,  
Doors, Non Structural (May be Wood,  
Metal, Corrugated and Security  
Type),  
Expanded Metal Doors,  
Fastenings,  
Frames,  
Service Windows,  
Sills.

**625 AIRPORTS, FIXED PORTLIGHTS, AND WINDOWS****INCLUDES:**

Airports,  
Built in Heaters,  
Covers,  
Peepholes,  
Port Lights,  
Screens,  
Windows,  
Windshields,  
Wipers.

**630 PRESERVATIVES AND COVERINGS****INCLUDES:**

Coverings, General,  
Preservation, General.

**631 PAINTING****NOTE**

Interior painting, cleaning, preparation, and painting of all areas inside Hull (or Submarine Pressure Hull) including surfaces of:

Escape Trunks,

**624 FERMETURES NON STRUCTURELLES****COMPREND :**

Hiloires,  
Portes d'accès,  
Portes non structurelles (peuvent être de bois, de métal, ondulées et de sécurité),  
Portes de métal déployé,  
Fixations,  
Membrures,  
Passe-plats,  
Appuis.

**625 AÉROPORTS, HUBLOTS FIXES, ET FENÊTRES****COMPREND :**

Aéroports,  
Appareils de chauffage intégrés,  
Couvercles,  
Judas,  
Hublots,  
Écrans,  
Fenêtres,  
Verrières,  
Essuie-glace.

**630 PRÉSERVATION ET REVÊTEMENTS****COMPREND :**

Revêtements – généralités,  
Préservation – généralités.

**631 PEINTURE****NOTA**

Peinture intérieure, nettoyage, préparation, et peinture de toutes les surfaces à l'intérieur de la coque (ou de la coque épaisse de sous-marin) y compris les surfaces des éléments suivants :

Tambours d'évacuation,

Loading Trunks,  
Hatches,  
Bilges,  
Structural and Non-Structural  
Bulkheads,  
Overhead and decks,  
Foundations,  
Bedplates and tank tops,  
  
Tanks.

Also touch-up of machinery and equipment and any other area inside pressure hull to enhance habitability. Included also is the protection and masking of equipment for compartment spray painting.

Exterior painting, cleaning, preparation, and painting of exterior surfaces of the hull, superstructure, and external appurtenances such as:

Fairwater,  
Diving Planes,  
Rudders,  
Shrouds.

**INCLUDES:**

Caulking,  
Cement Washes,  
Epoxy Resins,  
Paint,  
Pickling,  
Plastic,  
Surface Preparation.

**DOES NOT INCLUDE:**

Control Surface Interior Filling (Sub-Group 560),  
Paint Stores (Items of Variable Load),

Tambours de chargement,  
Écoutilles,  
Cales,  
Cloisons structurelles et non structurelles,  
Plafond et ponts,  
Fondations,  
Plaques de fondation et plafonds de ballast,  
  
Citernes.

Retouches également aux machines à l'équipement et à toute autre surface à l'intérieur de la coque épaisse pour améliorer l'habitabilité. La protection et le masquage des équipements sont aussi compris pour la peinture au pistolet de compartiments.

Peinture extérieure, nettoyage, préparation, et peinture des surfaces extérieures de la coque, de la superstructure, et des accessoires extérieurs tel que :

Dispositif de carénage,  
Gouvernails de profondeur,  
Gouvernails,  
Carénages.

**COMPREND :**

Matage,  
Couches légères de ciment,  
Résine époxyde,  
Peinture,  
Décapage,  
Plastique,  
Préparation de la surface.

**NE COMPREND PAS :**

Remplissage intérieur des gouvernes (sous-groupe 560),  
Magasins de peinture (articles de charge variable),

Primary Coats for Installation of Insulation (Element 635),

Submarine Free Flooding Area Filling (WS).

Couches primaires pour l'installation de l'isolation (élément 635),

Remplissage de la zone de noyage libre du sous-marin (AS).

### 632 ZINC COATING

#### INCLUDES:

Galvanizing,  
Zinc Coatings.

#### COMPREND :

Galvanisation,  
Revêtements de zinc.

### 633 CATHODIC PROTECTION

#### INCLUDES:

Cathodic Protection,  
Controllers,  
Platinum-Tantalum Anodes and Gland Assemblies,  
Silver/Silver Chloride Cells,  
  
Zinc Anodes.

#### DOES NOT INCLUDE:

Component Zinc Anodes (WS).

#### COMPREND :

Protection cathodique,  
Contrôleurs,  
Anodes de platine-tantale et les ensembles de presse-étoupe,  
Piles au chlorure d'argent ou à l'argent,  
Anodes de zinc.

#### NE COMPREND PAS :

Anodes de zinc de composant (AS).

### 634 DECK COVERING

#### INCLUDES:

Caulking and Margins,  
Carpets,  
Cement,  
Ceramic and Non-Skid Tile,  
  
Composition and Metal Deck Covering,  
Deck Coverings,  
Deck Treads and Mats Including Boundaries, Bonding, Fasteners, and Reinforcements,  
  
Fabric,  
Linoleum,  
Plastics,  
Rubber,  
Rugs,

### 634 REVÊTEMENT DE PONTS DE NAVIRES

#### COMPREND :

Matage et marges,  
Carpettes,  
Ciment,  
Carreaux de céramique et antidérapants,  
Revêtement de ponts de navires composites et métalliques,  
Revêtements de ponts de navires,  
Installations antidérapantes et carpettes, y compris les matériaux de délimitation, de collage, de fixation, et de renforcement,  
Tissu,  
Linoléum,  
Plastiques,  
Caoutchouc,  
Tapis,

Tile.

**DOES NOT INCLUDE:**

False Floors or Gratings  
(Element 622).

**635 HULL INSULATION**

**INCLUDES:**

Adhesives,  
Coverings,  
Fastenings,  
Insulation, Acoustical,  
Insulation, Fire,  
Insulation, Hull,  
Insulation, Thermal,  
Soundproofing Booths,  
Soundproofing in Communication and  
Electron. Spaces.

**DOES NOT INCLUDE:**

Duct Insulation (WS),  
Lagging and Pipe Insulation (WS),  
  
Refrigeration Insulation (Element  
638).

**636 HULL DAMPING**

**INCLUDES:**

Adhesives,  
Damping, Hull,  
Hull Damping Materials,  
  
Sandwich Treatment,  
Vibration Damping Tile.

**637 SHEATHING**

**INCLUDES:**

Acoustical Sheathing,  
Coverings of Built-In Furnishings,  
  
Decorative Sheathing,

Carreaux.

**NE COMPREND PAS :**

Planchers temporaires ou caillebotis  
(élément 622).

**635 ISOLATION DE LA COQUE**

**COMPREND :**

Adhésifs,  
Revêtements,  
Fixations,  
Isolation acoustique,  
Isolant ignifuge,  
Isolation de la coque,  
Isolation thermique,  
Cabines d'insonorisation,  
Insonorisation dans la communication  
et l'électronique Locaux.

**NE COMPREND PAS :**

Isolation de conduits (AS),  
Revêtement calorifuge et isolation de  
tuyaux (AS),  
Isolation frigorifique (élément 638).

**636 AMORTISSEMENT DE LA COQUE**

**COMPREND :**

Adhésifs,  
Amortissement de la coque,  
Matériaux d'amortissement de la  
coque,  
Traitement en sandwich,  
Tuiles d'amortissement des  
vibrations.

**637 REVÊTEMENT**

**COMPREND :**

Revêtement acoustique,  
Revêtements des aménagements  
intégrés,  
Revêtement décoratif,

Medical and Dental Sheathing,  
Protective Sheathing,  
Sanitary Sheathing,  
Sheathing, Shell, Bulkhead and  
Deck.

**DOES NOT INCLUDE:**

Refrigerated Spaces Sheathing  
(Element 638).

**638 REFRIGERATED SPACES****INCLUDES:**

Battens,  
Doors,  
Furring,  
Gratings,  
Insulation,  
Sheathing.

**DOES NOT INCLUDE:**

Refrigeration System (Element 516).

**640 LIVING SPACES****NOTE**

Living space furnishings are carried  
in this sub-group whether fabricated  
or vendor supplied.

**INCLUDES:**

Bedding (WS),  
Beds (WS),  
Berth Lights (WS),  
Bookcases (WS),  
Bracket Fans (WS),  
Buffets (WS),  
Bureaus (WS),  
Cabinets (WS),  
Chairs (WS),  
Chaplains Equipment (WS),  
Clocks (WS),

Revêtement médical et dentaire,  
Revêtement de protection,  
Revêtement sanitaire,  
Revêtement de la muraille, de cloison  
et de pont.

**NE COMPREND PAS :**

Revêtement des locaux frigorifiques  
(élément 638).

**638 ESPACES FRIGORIFIQUES****COMPREND :**

Lattes de vaigrage,  
Portes,  
Treillage en tasseaux,  
Caillebotis,  
Isolation,  
Revêtement.

**NE COMPREND PAS :**

Système frigorifique (élément 516).

**640 LIEUX DE SÉJOUR****NOTA**

Les aménagements des lieux de  
séjour sont présentés dans ce sous-  
groupe qu'ils soient fabriqués ou  
fournis par le fournisseur.

**COMPREND :**

Literie (AS),  
Lits (AS),  
Lampes de chevet (AS),  
Bibliothèques (AS),  
Ventilateurs à support (AS),  
Buffets (AS),  
Bureaux (AS),  
Armoires (AS),  
Chaînes (AS),  
Équipements pour les aumôniers  
(AS),  
Horloges (AS),

Clothes Lockers (WS),  
Curtain Rods (WS),  
Curtains (WS),  
Desks (WS),  
Furnishings and Outfitting (WS),  
Linen Lockers (WS),  
Linens (WS),  
Living Space Requirements, General,  
  
Lockers (WS),  
Mess Gear Dispensers (WS),  
  
Mirrors (WS),  
Portable Lamps (WS),  
Racks (WS),  
Servers (WS),  
Serving Tables (WS),  
Shelves (WS),  
Tableware (WS),  
Toilet Cases (WS),  
Transoms (WS),  
Wardrobes (WS).

**DOES NOT INCLUDE:**

Cleaning Gear Lockers (Element 671),  
Commissary Spaces (Element 651),  
  
Installed Lighting Fixtures (Sub-Group 330),  
Personal Effects (Items of Variable Load).

Armoires-vestiaires (AS),  
Tringles à rideaux (AS),  
Rideaux (AS),  
Bureaux (AS),  
Aménagements et installations (AS),  
Armoires à lingerie (AS),  
Lingerie (AS),  
Exigences des lieux de séjour – généralités(AS),  
Armoires (AS),  
Appareils de distribution de l'équipement de poste d'équipage (AS),  
Miroirs (AS),  
Lampes portatives (AS),  
Bâtis (AS),  
Serveurs (AS),  
Tables de service (AS),  
Étagères (AS),  
Articles de table (AS),  
Trousses de toilette (AS),  
Caissons (AS),  
Garde-robes (AS).

**NE COMPREND PAS :**

Caissons de matériel de nettoyage (élément 671),  
Locaux du commissariat (élément 651),  
  
Appareils d'éclairage installés (sous-groupe 330),  
Effets personnels (articles de charge variable).

**641 OFFICER BERTHING AND MESSING SPACES****NOTE**

This element contains furnishings for all officer berthing and messing spaces. Included are ships force officers, amphibious force officers and troop officers. Also contains furnishing for passenger berthing and messing spaces.

**INCLUDES:**

Furnishings, Officer and Passenger Berthing,

Furnishings, Officer and Passenger Messing,

Officer Berthing and Messing Space Furnishings,

Passenger Berthing and Messing Space Furnishings.

**DOES NOT INCLUDE:**

Leisure and Community Spaces (Element 645),

Plumbing Fixtures (Element 644).

**642 NON-COMMISSIONED OFFICER BERTHING AND MESSING SPACES****NOTE**

This element contains furnishings for berthing and messing spaces for all NCO, Marine and Troop equivalent ratings.

**INCLUDES:**

NCO Berthing and Messing Space Furnishings,

**641 LOCAUX DE COUCHETTES ET DE L'ORDINAIRE DES OFFICIERS****NOTA**

Cet élément comprend les aménagements des locaux de couchettes et de l'ordinaire des officiers. Y compris les officiers de la force du navire, les officiers de la force amphibie et les officiers de troupes. Comprend aussi les aménagements des locaux de couchettes et de l'ordinaire des passagers.

**COMPREND :**

Aménagements des locaux de couchettes des officiers et des passagers,

Aménagements des locaux de l'ordinaire des officiers et des passagers,

Aménagements des locaux de couchettes et de l'ordinaire des officiers,

Aménagements des locaux de couchettes et de l'ordinaire des passagers.

**NE COMPREND PAS :**

Salles de loisirs et communautaires (élément 645),

Appareils sanitaires (éléments 644).

**642 LOCAUX DE COUCHETTES ET DE L'ORDINAIRE DES SOUS-OFFICIERS****NOTA**

Cet élément comprend les aménagements des locaux de couchettes et de l'ordinaire pour tous les sous-officiers, et les membres d'équipage de marines et de troupes de grades équivalents.

**COMPREND :**

Aménagements des locaux de couchettes et de l'ordinaire des sous-officiers,

Furnishings, NCO and Equivalent Rating,

Non Commissioned Officer Berthing and Messing Furnishings.

**DOES NOT INCLUDE:**

Leisure and Community Spaces (Element 645),

Plumbing Fixtures (Element 644).

**643 MASTER SEAMAN AND BLOW BERTHING AND MESSING SPACES**

**NOTE**

This element contains furnishings for all Master Seaman and below berthing and messing spaces. Included are ships force enlisted personnel, amphibious force enlisted personnel and troop enlisted personnel.

**INCLUDES:**

Master Seaman and below Berthing and Messing Furnishings,

Furnishings, Enlisted Personnel.

**DOES NOT INCLUDE:**

NCO Berthing and Messing Furnishings (Element 642),

Leisure and Community Spaces (Element 645),

Plumbing Fixtures (Element 644).

Aménagements des sous-officiers et des membres d'équipage de grades équivalents,

Aménagements des locaux de couchettes et de l'ordinaire des sous-officiers.

**NE COMPREND PAS :**

Salles de loisirs et communautaires (élément 645),

Appareils sanitaires (éléments 644).

**643 LOCAUX DE COUCHETTES ET DE L'ORDINAIRE DES MATELOTS-CHEFS ET GRADES INFÉRIEURS**

**NOTA**

Cet élément comprend les aménagements pour tous les locaux de couchettes et de l'ordinaire des matelots-chefs et des grades inférieurs. Cet élément comprend aussi les gradés et hommes de troupes de la force du navire, les gradés et hommes de troupes de la force amphibie et les gradés et hommes de troupes.

**COMPREND :**

Aménagements des locaux de couchettes et de l'ordinaire des matelots-chefs et grades inférieurs,

Aménagements des gradés et hommes de troupes.

**NE COMPREND PAS :**

Aménagements des locaux de couchettes et de l'ordinaire des sous-officiers (élément 642),

Salles de loisirs et communautaires (élément 645),

Appareils sanitaires (éléments 644).



**644 SANITARY SPACES AND FIXTURES****NOTE**

This element includes furnishings and fixtures for sanitary spaces for ships force, amphibious force, troops, and passengers.

**INCLUDES:**

Bath Tubs,  
 Drains, Fixture to Bulkhead,  
 Faucets, Integral with Fixture,  
  
 Fittings, Fixture to Bulkhead,  
 Gaskets, Fixture to Bulkhead,  
  
 Lavatories,  
 Nuts and Bolts, Fixture to Bulkhead,  
  
 Operating Gear, Integral with Fixture,  
  
 Paper Towel Dispenser,  
 Piping, Integral with Fixture,  
 Sanitary Fixtures,  
 Sanitary Spaces,  
 Service Sinks,  
 Showers,  
 Soap Dishes,  
 Soap Dispensers,  
 Tanks, Integral with Fixture,  
 Towel Hooks,  
 Towel Racks,  
 Traps, Integral with Fixture,  
 Urinals (Gravity Flush),  
 Vent Piping, Integral with Fixture,  
  
 Water Closets (Gravity Flush).

**DOES NOT INCLUDE:**

Vacuum Urinals and Water Closets (Element 593).

**644 LOCAUX ET APPAREILS SANITAIRES****NOTA**

Cet élément comprend les aménagements et les appareils des locaux sanitaires pour la force du navire, la force amphibie, les troupes, et les passagers.

**COMPREND :**

Baignoires,  
 Tuyaux de vidange à la cloison,  
 Robinets avec les appareils incorporés,  
 Raccords des appareils à la cloison,  
 Joints d'étanchéité des appareils à la cloison,  
 Locaux sanitaires,  
 Écrous et boulons des appareils à la cloison,  
 Mécanisme d'activation incorporé à l'appareil,  
 Distributeur d'essuie-tout,  
 Tuyauterie incorporée à l'appareil,  
 Appareils sanitaires,  
 Locaux sanitaires,  
 Postes d'eau,  
 Douches,  
 Porte-savons,  
 Distributeurs de savon,  
 Réservoirs incorporés à l'appareil,  
 Crochets pour essuie-main,  
 Porte-serviettes,  
 Purgeurs intégrés à l'appareil,  
 Urinoirs (vidange par gravité),  
 Tuyauterie de mises à l'air libre incorporée aux appareils,  
 Cabinets d'aisance (vidange par gravité).

**NE COMPREND PAS :**

Urinoirs et cabinets d'aisance à aspiration (élément 593).

## 645 LEISURE AND COMMUNITY SPACES

### INCLUDES:

Community Spaces,  
Entertainment Equipment,  
Leisure Spaces,  
Lounge Equipment,  
Physical Fitness Equipment,  
Privacy Equipment,  
Sports Equipment,  
Chapel,  
Spaces of Worship.

### DOES NOT INCLUDE:

Plumbing Fixtures (Element 644).

## 645 SALLES DE LOISIRS ET COMMUNAUTAIRES

### COMPREND :

Salles communautaires,  
Matériel de détente,  
Salles de loisirs,  
Matériel de salon,  
Matériel d'éducation physique,  
Matériel de protection,  
Équipement de sport,  
Chapelle,  
Locaux de culte.

### NE COMPREND PAS :

Appareils sanitaires (éléments 644).

## 650 SERVICE SPACES

### NOTE

Service space furnishings are carried in this sub-group whether fabricated or vendor supplied.

### INCLUDES:

Service Spaces, General.

## 650 LOCAUX DE SERVICE

### NOTA

Les aménagements des locaux de service sont présentés dans ce sous-groupe qu'ils soient fabriqués ou fournis par le fournisseur.

### COMPREND :

Locaux de service – généralités.

## 651 COMMISSARY SPACES

### NOTE

Encompasses equipment for Galley, Pantry, Scullery, Services, Butcher Shop, Bakery, Vegetable preparation Room, and Garbage Grinder Room.

### INCLUDES:

Bins,  
Charcoal and Electric Broilers,  
  
Coffee Makers,  
Commissary Spaces,  
Cutlery,

## 651 LOCAUX DE COMMISSARIAT

### NOTA

Comprend le matériel pour la cuisine, le garde-manger, la souillarde, les services, la boucherie, la boulangerie-pâtisserie, la chambre de préparation pour les légumes, et la chambre de broyeur de déchets.

### COMPREND :

Conteneurs,  
Grilloirs au charbon de bois et électrique,  
Cafetières,  
Locaux du commissariat,  
Coutellerie,

Dish Washer,  
 Dough Dividers,  
 Dough Mixers,  
 Dough Troughs,  
 Dressers,  
 Food Serving and Warming Tables,  
  
 Freezers,  
 Fry Kettles,  
 Griddles,  
 Hoods,  
 Hot Plates,  
 Ice Cream Makers,  
 Ice Makers,  
 Meat Blocks,  
 Meat Chopper,  
 Milk Dispensers,  
 Ovens,  
 Potato Peelers,  
 Racks,  
 Ranges,  
 Refrigerators,  
 Shelves,  
 Slicing Machine,  
 Soap Dispensers,  
 Steam Kettles,  
 Tables,  
 Toasters,  
 Urns,  
 Utensils,  
 Vegetable Choppers,  
 Warming Closets.

**DOES NOT INCLUDE:**

Commissary Storerooms (Element 672),  
 Frozen and Chilled Stores Refrigeration Boxes and Internal Equipment (Element 516),

Lave-vaisselle,  
 Diviseuses de pâte,  
 Pétrins mécaniques,  
 Bacs sur roues,  
 Vaisseliers,  
 Tables pour servir les aliments et les garder chauds,  
 Congélateurs,  
 Bassines à friture,  
 Plaques à frire,  
 Hottes de cuisine,  
 Plaques chauffantes,  
 Sorbetières,  
 Machines à faire des glaçons,  
 Blocs de boucher,  
 Hachoirs à viande,  
 Distributeurs de lait,  
 Fours,  
 Éplucheurs de pommes de terre,  
 Grilles,  
 Cuisinières,  
 Réfrigérateurs,  
 Étagères,  
 Machines à découper,  
 Distributeurs de savon,  
 Marmites à vapeur,  
 Tables,  
 Grille-pains,  
 Urnes,  
 Ustensiles,  
 Hachoirs à lame pour légumes,  
 Armoires de réchauffage.

**NE COMPREND PAS :**

Cambuses de commissariat (élément 672),  
 Caisses de réfrigération d'approvisionnement réfrigérés et congelés et matériel intérieur (élément 516),

Messing Spaces (Sub-Group 640),

Potable Water Piping to any Items  
above (Element 533).

Locaux de l'ordinaire (sous-groupe  
640),

Tuyauterie d'eau potable à n'importe  
lequel des articles ci-dessus (élément  
533).

## 652 MEDICAL SPACES

### INCLUDES:

Autoclaves,  
Bed Pans,  
Berths,  
Bottle Racks,  
Bracket Fans,  
Chairs,  
Desk Lights,  
Desks,  
Battle Dressing Station and  
Operating Room Equipment,  
First Aid Boxed,  
Glass Racks,  
Instrument Cabinets,  
Instruments,  
Lab Ovens,  
Litters,  
Lockers,  
Medical Chairs,  
Medical Spaces,  
Operating Tables,  
Portable Lights,  
Refrigerators,  
Scales,  
Shelves,  
Shielded Containers for Film Badges  
or Instrument Calibration,  
Sinks,  
Sterilizers,  
Tables,  
X-Ray Equipment.

## 652 LOCAUX MÉDICAUX

### COMPREND :

Autoclaves,  
Bassins de lit,  
Couchettes,  
Supports pour flacons,  
Ventilateurs à support,  
Chaises,  
Lumières de bureau,  
Bureaux,  
Poste de secours de combat et  
matériel de salle d'opération,  
Trousse de premiers soins en boîte,  
Supports pour verres,  
Armoires à instruments,  
Instruments,  
Étuves de laboratoires,  
Brancards,  
Armoires-vestiaires,  
Chaises médicales,  
Locaux médicaux,  
Tables d'opération,  
Baladeuses,  
Réfrigérateurs,  
Balances,  
Étagères,  
Conteneurs blindés pour les dosifilms  
ou l'étalonnage des instruments,  
Éviers,  
Stérilisateurs,  
Tables,  
Appareils d'analyse à rayons X.

**DOES NOT INCLUDE:**

Protective Sheathing (Element 637).

**653 DENTAL SPACES****INCLUDES:**

Autoclaves,  
 Bottle Racks,  
 Berths,  
 Bracket Fans,  
 Chairs,  
 Dental Chairs,  
 Dental Spaces,  
 Desk Light,  
 Desks,  
 Glass Racks,  
 Grinding and Polishing Machine,  
 Instrument Cabinets,  
 Instruments,  
 Lockers,  
 Portable Lights,  
 Refrigerators,  
 Shelves,  
 Shielded Containers for Film Badges  
 or Instrument Calibration,  
 Sinks,  
 Sterilizers,  
 Tables,  
 X-Ray Equipment.

**DOES NOT INCLUDE:**

Protective Sheathing (Element 637).

**NE COMPREND PAS :**

Doublage de protection (élément 637).

**653 LOCAUX DENTAIRE****COMPREND :**

Autoclaves,  
 Supports pour flacons,  
 Couchettes,  
 Ventilateurs à support,  
 Chaises,  
 Fauteuils dentaires,  
 Locaux dentaires,  
 Lumières de bureau,  
 Bureaux,  
 Supports pour verres,  
 Appareil à polir et à rectifier,  
 Meubles à instruments,  
 Instruments,  
 Armoires-vestiaires,  
 Baladeuses,  
 Réfrigérateurs,  
 Étagères,  
 Conteneurs blindés pour les dosifilms  
 ou l'étalonnage des instruments,  
 Éviers,  
 Stérilisateurs,  
 Tables,  
 Appareils d'analyse à rayons X.

**NE COMPREND PAS :**

Doublage de protection (élément 637).

**654 UTILITY SPACES****NOTE**

A utility space is defined as any shop which is required aboard the ship to provide basic necessities for the complement. Included are the items listed below.

**INCLUDES:**

Barber Shops,  
Brig,  
Canteen,  
Hobby Shops,  
Ships Store,  
Utility Spaces,  
Utility Space Equipment Such As:  
  
Machinery,  
Showcases,  
Tables,  
Work Benches.

**655 LAUNDRY SPACES****INCLUDES:**

Baskets,  
Bins,  
Chairs,  
Dryers,  
Irons,  
Laundry Presses,  
Laundry Spaces,  
Lockers,  
Marking Machine,  
Scales,  
Shelves,  
Tables,  
Tubs,  
Washers.

**654 LOCAUX DE SERVICE****NOTA**

Un local de service est défini comme tout magasin qui est nécessaire à bord du navire pour procurer les nécessités de subsistance à l'équipage Y compris les articles énumérés ci-dessous.

**COMPREND :**

Salons de barbier,  
Carabousse,  
Cantine,  
Centres d'artisanat et de bricolage,  
Magasin du navire,  
Locaux de service,  
Matériel des locaux de service comme ci-dessous :  
  
Machines,  
Présentoirs,  
Tables,  
Établis.

**655 LOCAUX DE BUANDERIE****COMPREND :**

Paniers,  
Conteneurs,  
Chaises,  
Séchoirs à linge,  
Fers à repasser,  
Presses de buanderie,  
Locaux de buanderie,  
Armoires-vestiaires,  
Machines à marquer,  
Balances,  
Étagères,  
Tables,  
Cuves à lessive,  
Lessiveuses.

**656 TRASH DISPOSAL SPACES****NOTE**

This element includes furnishing and self contained special purpose treatment, disposal and destruction devices.

**INCLUDES:**

Bins,  
Classified Document Destruction  
Equipment,  
Disinfector,  
Workbenches.

**DOES NOT INCLUDE:**

Environmental Pollution Control  
Systems (Element 593).

**660 WORKING SPACES****NOTE**

Working space furnishing are included in this sub-group whether fabricated or vendor supplied.

**INCLUDES:**

Workspaces, General.

**661 OFFICES****INCLUDES:**

Cabinets,  
Chairs,  
Chalk Boards,  
Chart Boards,  
Chronometers,  
Clocks,  
Counters,  
Desks,  
Display Panels,  
Gear Lockers,  
Key Lockers,

**656 LOCAUX D'ÉLIMINATION DE DÉCHETS****NOTA**

Cet élément comprend les aménagements et les dispositifs autonomes à usage spécialisé de traitement, d'élimination et de destruction.

**COMPREND :**

Conteneurs,  
Matériel de destruction de documents  
classifiés,  
Appareil de désinfection,  
Établis.

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes de contrôle de pollution  
environnementale (élément 593).

**660 ESPACES DE TRAVAIL****NOTA**

Les aménagements des espaces de travail sont présentés dans ce sous-groupe qu'ils soient fabriqués ou fournis par le fournisseur.

**COMPREND :**

Espaces de travail – généralités.

**661 BUREAUX****COMPREND :**

Armoires,  
Chaises,  
Tableaux,  
Panneaux de fixation des cartes,  
Chronomètres,  
Horloges,  
Comptoirs,  
Bureaux,  
Panneaux d'affichage,  
Armoires-vestiaires d'équipement,  
Verrous,

Lockers,  
Mail Trays,  
Office Machines and Equipment,  
Offices,  
Pigeonhole and Stamp Racks,  
  
Pistol Board (When Located In Office),  
Plotting and Status Boards,  
  
Safes,  
Stool,  
Tables,  
Visible Index Files.

**DOES NOT INCLUDE:**

Computers (Element 493),  
Electronics Foundational Racks Made From Plates and Shapes (Element 186),  
Furnishings for Dental Spaces (Element 653),  
Furnishings for Medical and Pharmaceutical Spaces (Element 652),  
Navigational Devices (Sub-Group 420).

**662 MACHINERY CONTROL CENTERS FURNISHINGS**

**NOTE**

Includes equipment called out in 661 but located within machinery control centers.

**INCLUDES:**

Furnishings, Machinery Control Centers,  
Machinery Control Centers, Furnishing,

Armoires-vestiaires,  
Corbeilles à courrier,  
Machines et matériel de bureau,  
Bureaux,  
Casiers individuels et des tampons encreurs,  
Tableau de pistolets (lorsque situé dans le bureau),  
Planche de calculs et tableaux de situation,  
Coffres-forts,  
Tabourets,  
Tables,  
Fiches de système de classement visuel.

**NE COMPREND PAS :**

Ordinateurs (élément 493),  
Bâtis de base de l'électronique faits de plaques et de profilés (élément 186),  
Aménagements pour les locaux dentaires (élément 653),  
Aménagements pour les locaux médicaux et pharmaceutiques (élément 652),  
Dispositifs de navigation (sous-groupe 420).

**662 AMÉNAGEMENTS DES SALLES DE CONTRÔLE DES MACHINES**

**NOTA**

Comprend l'équipement présenté à l'élément 661 mais qui est situé à l'intérieur des salles de contrôle des machines.

**COMPREND :**

Aménagements des salles de contrôle des machines,  
Salles de contrôle des machines, aménagements.



**DOES NOT INCLUDE:**

Control Consoles and Equipment  
(Element 252).

**663 ELECTRONICS CONTROL CENTERS  
FURNISHINGS****NOTE**

Includes Equipment Called Out In  
661 But Located Within Electronic  
Control Centers.

**INCLUDES:**

Electronics Control Centers,  
Furnishing,

Furnishings, Electronics Control  
Centers.

**664 DAMAGE CONTROL STATIONS****NOTE**

This element includes equipment  
called out in Element 661 but located  
within damage control stations. Also  
includes the following items:

**INCLUDES:**

Compartment Check Off List,  
Damage Control Gear,

Damage Control Racks,  
Damage Control Stations,

Furnishings, Damage Control  
Stations,

Hand Lanterns,

Hingedleaf Units,

Repair Stations,

Spirit Clinometer,

Spirit Trim Indicator,

Stools,

Tools,

Unit Patrol Station.

**NE COMPREND PAS :**

Pupitres et dispositifs de commande  
(élément 252).

**663 AMÉNAGEMENTS DES SALLES DE  
CONTRÔLE DE L'ÉLECTRONIQUE****NOTA**

Comprend le matériel présenté à  
l'élément 661 mais qui est situé à  
l'intérieur des salles de contrôle de  
l'électronique.

**COMPREND :**

Salles de contrôle de l'électronique,  
aménagements,

Aménagements des salles de  
contrôle de l'électronique.

**664 POSTES DE LUTTE CONTRE LES  
AVARIES****NOTA**

Cet élément comprend le matériel  
présenté à l'élément 661 mais qui est  
situé à l'intérieur des postes de lutte  
contre les avaries Comprend aussi  
les éléments suivants :

**COMPREND :**

Liste de contrôle de compartiment,

Équipement de lutte contre les  
avaries,

Râteliers de lutte contre les avaries,

Postes de lutte contre les avaries,

Aménagements des postes de lutte  
contre les avaries,

Lanternes portatives,

Panneaux articulés,

Postes de réparation,

Clinomètre magnétique,

Indicateur d'assiette magnétique,

Tabourets,

Outils,

Poste de patrouille de l'unité.

**665 WORKSHOPS, LABS, TEST AREAS  
(INCLUDING PORTABLE TOOLS, AND  
EQUIPMENT)**

**NOTE**

Includes the equipment for all work areas and tool issue rooms such as repair shops, laboratories, machinery spaces, and test shops or areas. Also includes integral or attached accessories necessary to render the shop, space, or area capable of performing its intended function.

**INCLUDES:**

Assembly Stands,  
Bins,  
Cabinets,  
Calibration and Analyzer Units,  
Chairs,  
Controllers,  
Desks,  
Dollies,  
Electric Cable,  
Equipment,  
Fittings,  
Gaskets,  
Industrial Plant Equipment,  
Insulation with Equipment,  
Laboratories,  
Lagging With Equipment,  
  
Local Monorail and Hoist Systems,  
  
Lockers,  
Machinery,  
Motors,  
Piping,

**665 ATELIERS, LABORATOIRES, LOCAUX  
D'ESSAI (Y COMPRIS LES OUTILS  
PORTATIFS ET LE MATÉRIEL)**

**NOTA**

Comprend le matériel pour tous les postes de travail et les salles de distribution d'outils, comme les ateliers de réparation, les laboratoires, les compartiments machines, et les ateliers ou les locaux d'essai. Comprend aussi les accessoires incorporés ou attachés qui sont nécessaires pour rendre les ateliers, les locaux capables d'effectuer les fonctions dont ils sont destinés.

**COMPREND :**

Supports de montage,  
Conteneurs,  
Armoires,  
Unités analyseurs et de calibration,  
Chaises,  
Contrôleurs,  
Bureaux,  
Chariots,  
Câble électrique,  
Matériel,  
Accessoires,  
Joints d'étanchéité,  
Matériel d'installation industrielle,  
Isolation avec le matériel,  
Laboratoires,  
Revêtement calorifuge avec le matériel,  
Système de monorail local et de levage,  
Armoires-vestiaires,  
Machines,  
Moteurs,  
Tuyauterie,

Portable Air, Water, Nitrogen,  
Hydraulic and Vacuum Services,

Pumps,  
Racks,  
Receptacle Panels,  
Refrigerators,  
Shelves,  
Skids,  
Stands,  
Stools,  
Strong Backs,  
Switches,  
Tables,  
Test Equipment,  
Test Harnesses (Fixed or Portable),  
  
Tool and Gear Lockers Integral with  
Workshops,  
Tools,  
Valves,  
Workbenches,  
Workshops.

**DOES NOT INCLUDE:**

Computers (Element 493).

**670 STOWAGE SPACES**

**INCLUDES:**

Stowage Spaces, General.

**671 LOCKERS AND SPECIAL STOWAGE**

**NOTE**

The lockers stowages carried in this element include material stowed therein unless specifically covered under another element or with variable load.

Services portatifs en alimentation  
d'air, d'eau, d'azote, d'hydraulique et  
de mise sous vide,

Pompes,  
Bâtis,  
Panneaux de prises,  
Réfrigérateurs,  
Étagères,  
Plates-formes,  
Supports,  
Tabourets,  
Pièces de renforcement,  
Commutateurs,  
Tables,  
Matériel d'essai,  
Faisceaux d'essais (fixes ou  
portatifs),  
Caissons d'outils et d'équipement  
incorporés aux ateliers,  
Outils,  
Soupapes,  
Établis,  
Ateliers.

**NE COMPREND PAS :**

Ordinateurs (élément 493).

**670 ESPACES DE RANGEMENT**

**COMPREND :**

Espaces de rangement – généralités.

**671 CAISSONS ET ESPACE DE  
RANGEMENT SPÉCIAL**

**NOTA**

Les matériel des caissons présenté dans cet élément comprend le matériel arrimé dans ceux-ci à moins d'avoir été couvert sous un autre élément ou avec une charge variable.

**INCLUDES:**

Abandon Ship Lockers,  
Adjustable Metal Dunnage,  
Battens,  
Bins,  
Boxes Chemical Defense Lockers,  
  
Cleaning Gear Lockers,  
Deck Gear Lockers,  
Drawers,  
Enclosures,  
Lockers,  
Lockers for Special Purpose or Occupational Clothing (Fire-Fighting Clothing And Gear, Foul Weather Gear, Damage Control Gear, Athletic Gear, Protective Equipment, Landing Party Equipment, Helmets, Etc.),  
  
Lockers for Tools, Gear, Clothing, or Equipment Not Specifically Covered by any other Group or with Items of Variable Load,  
  
Miscellaneous Equipment Lockers,  
Racks,  
Shelves,  
Stowage, Special.

**DOES NOT INCLUDE:**

Damage Control Lockers (Element 664),  
  
Stowage Integral with Storerooms (Element 672).

**672 STOREROOMS AND ISSUE ROOMS**

**INCLUDES:**

Battens,  
Bins,  
Cabinets,  
Chairs,

**COMPREND :**

Caissons d'abandon du navire,  
Fardage de métal réglable,  
Lattes de vaigrage,  
Conteneurs,  
Caissons de boîtes de défense contre les produits chimiques,  
Caissons de matériel de nettoyage,  
Caisson d'équipement de pont,  
Tiroirs,  
Boîtiers,  
Armoires-vestiaires,  
Armoires-vestiaires à usage spécialisé ou les vêtements de professions (tenue approche-feu et appareils de lutte contre l'incendie, ciré, équipement de lutte contre les avaries, équipement de gymnastique, équipement de protection, équipement du corps de débarquement, casques etc.),  
  
Caissons pour les outils, le matériel, les vêtements ou le matériel pas spécifiquement couvert dans les autres groupes ou avec les articles de charge variable,  
  
Caissons de matériel divers,  
Bâtis,  
Étagères,  
Espace de rangement spécialisé.

**NE COMPREND PAS :**

Caissons de lutte contre les avaries (élément 664),  
  
Espace de rangement incorporé dans les cambuses (élément 672).

**672 CAMBUSES ET SALLES DE DISTRIBUTION**

**COMPREND :**

Lattes de vaigrage,  
Conteneurs,  
Armoires,  
Chaises,

Counters,  
Deck Securing Fittings,  
Desks,  
Drawers,  
Gratings,  
Issue Rooms,  
Lockers,  
Racks,  
Retainers,  
Shelves,  
Stools,  
Storerooms,  
Stowage Fittings,  
Tables,  
Tools, Gear, Clothing, Equipment  
Stored within these Spaces.

**DOES NOT INCLUDE:**

Issue Rooms Integral with  
Workshops (Element 665).

**673 CARGO STOWAGE****INCLUDES:**

Battens Deck Secure Fittings,  
  
Gratings,  
Retainers,  
Stowage Fittings,  
Stowage, Cargo.

**DOES NOT INCLUDE:**

Ammunition or Cargo Munitions  
Stowage (Group 7),  
  
Cargo Handling Equipment (Element  
573).

**690 SPECIAL PURPOSE SYSTEMS****INCLUDES:**

Furnishings Special Purpose  
Systems, General,

Comptoirs,  
Accastillage d'arrimage de pont,  
Bureaux,  
Tiroirs,  
Caillebotis,  
Salles de distribution,  
Armoires-vestiaires,  
Bâtis,  
Dispositifs de retenue,  
Étagères,  
Tabourets,  
Cambuses,  
Courroies de fixation,  
Tables,  
  
Outils, équipement, vêtements,  
équipement entreposés à l'intérieur  
de ces locaux.

**NE COMPREND PAS :**

Salles de distribution incorporées aux  
ateliers (élément 665).

**673 ARRIMAGE DES CARGAISONS****COMPREND :**

Pièces d'arrimage de pont et lattes de  
vaigrage,  
Caillebotis,  
Dispositifs de retenue,  
Courroies de fixation,  
Arrimage des cargaisons.

**NE COMPREND PAS :**

Rangement des munitions ou  
munitions cargo (groupe 7),  
  
Équipement de manutention de  
cargaison (élément 573).

**690 SYSTÈMES À USAGE SPÉCIALISÉ****COMPREND :**

Systèmes à usage spécialisé des  
aménagements – généralités,

Outfitting Special Purpose Systems,  
General.

Systèmes à usage spécialisé des  
installations – généralités.

**698 OUTFIT AND FURNISHINGS  
OPERATING FLUIDS**

**698 FLUIDES DE TRAVAIL DES  
INSTALLATIONS ET DES  
AMÉNAGEMENTS**

**NOTE**

**NOTA**

This element includes fluids  
contained in components, units and  
systems of Group 6 to make them  
operable.

Cet élément comprend les fluides  
contenus dans les composants, les  
unités et les systèmes du groupe 6  
pour les rendre fonctionnels.

**INCLUDES:**

**COMPREND :**

Operating Fluids, Outfit and  
Furnishings.

Fluides de travail des installations et  
des aménagements.

**699 OUTFIT AND FURNISHING REPAIR  
PARTS AND SPECIAL TOOLS**

**699 PIÈCES DE RECHANGE ET OUTILS  
SPÉCIALISÉS D'INSTALLATION ET  
D'AMÉNAGEMENT**

**INCLUDES:**

**COMPREND :**

Habitability Spares,  
Repair Parts, Outfit and Furnishings,  
  
Replacement Items,  
Special Tools,  
Training Devices.

Pièces de rechange d'habitabilité,  
Pièces de rechange des installations  
et des aménagements,  
Articles de remplacement,  
Outils spécialisés,  
Dispositifs d'entraînement.

**GROUP 7 – ARMAMENT****700 ARMAMENT, GENERAL****NOTE**

Elements 701 thru 709 are for specifications and general information only. All reporting concerning specific shipboard components shall begin with Sub-Group 710.

**INCLUDES:**

Ammunition Handling Devices,  
  
Ammunition Stowage Fittings,  
  
Armament Fire Control Items Integral with Weapon,  
Armament, General,  
Cable Racks (WS),  
Cable (WS),  
Cargo Munitions Handling (Below Deck),  
Cargo Munitions Stowage,  
Controllers (WS),  
Fittings (WS),  
Gages (WS),  
Hangers (WS),  
Instruments (WS),  
Motors (WS),  
Piping (WS),  
Pumps (WS),  
Sound Isolation Mounts (WS),  
  
Supports (WS),  
Switches (WS),  
Valves (WS),  
Welding and Fastening (WS).

**GROUPE 7 – ARMEMENT****700 ARMEMENT, GÉNÉRALITÉS****NOTA**

Les éléments 701 à 709 servent aux spécifications et aux renseignements généraux seulement. Tous les enregistrements relatifs à des composants particuliers à bord doivent commencer par le sous-groupe 710.

**COMPREND :**

Dispositifs de manutention des munitions,  
  
Accessoires de rangement des munitions,  
  
Articles de conduite de tir d'armement incorporés aux armes,  
Armement – généralités,  
Râteliers de câbles (AS),  
Câbles (AS),  
Manutention des munitions cargo (en cale),  
Rangement des munitions cargo,  
Contrôleurs (AS),  
Accessoires (AS),  
Manomètres (AS),  
Étriers (AS),  
Instruments (AS),  
Moteurs (AS),  
Tuyauterie (AS),  
Pompes (AS),  
Supports d'isolement acoustique (AS),  
Supports (AS),  
Commutateurs (AS),  
Soupapes (AS),  
Soudure et fixation (AS).

**DOES NOT INCLUDE:**

Armament Fire Control Systems not Integral with Weapons (Sub-Group 480),

Topside Cargo Munitions Handling (Element 571).

**701 GENERAL ARRANGEMENT – WEAPONRY SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Drawings, Weapons Systems, General Arrangement.

**702 ARMAMENT INSTALLATIONS**

**INCLUDES:**

Armament Installations, General.

**703 WEAPONS HANDLING AND STOWAGE, GENERAL**

**INCLUDES:**

Weapons Handling and Stowage, General.

**710 GUNS AND AMMUNITION**

**INCLUDES:**

Ammunition, General,  
Guns, General.

**711 GUNS**

**INCLUDES:**

Carriage,  
Case and Gas Ejectors,  
Elevating and Training Power Devices,  
Firing Cut-Out Cams,  
Guides,  
Gun Mounts,  
Guns,  
Integral Ammunition Hoists,  
Integral Control Panels,

**NE COMPREND PAS :**

Systèmes de conduite de tir d'armement non incorporés aux armes (sous-groupe 480),

Manutention des munitions cargo de superstructure.

**701 DISPOSITION GÉNÉRALE – SYSTÈMES D'ARMEMENT**

**COMPREND :**

Dessins, systèmes d'armement, disposition générale.

**702 INSTALLATIONS D'ARMEMENT**

**COMPREND :**

Installations d'armement – généralités.

**703 MANUTENTION ET RANGEMENT DES ARMES – GÉNÉRALITÉS**

**COMPREND :**

Manutention et rangement des armes – généralités.

**710 CANONS ET MUNITIONS**

**COMPREND :**

Munitions – généralités,  
Canons – généralités.

**711 CANONS**

**COMPREND :**

Transport,  
Éjecteurs de douille et de gaz,  
Dispositifs mécaniques d'élévation et d'entraînement,  
Cames coupe-circuit de mise de feu,  
Guides,  
Supports de canon,  
Canons,  
Élévateurs de munitions incorporés,  
Panneaux de commande incorporés,



Integral Firing Switches,  
 Integral Gun Directors,  
 Integral Power Drives,  
 Interlocks,  
 Rammer,  
 Slide and Stand Assemblies,  
 Turrets and Integral Splinter Shields  
 Including Housing Assembly.

**DOES NOT INCLUDE:**

Ammunition (Loads),  
 Foundations of Mounting Rings  
 (Element 187),  
 Non-Integral Ammunition Hoists  
 (Element 712),  
 Non-Integral Control Panels (Element  
 481),  
 Non-Integral Firing Switches  
 (Element 481),  
 Non-Integral Gun Directors (Element  
 481).

**712 AMMUNITION HANDLING****INCLUDES:**

Ammunition Handling,  
 Ammunition Hoists,  
 Automatic Loaders,  
  
 Bumpers,  
 Casings,  
 Conveyors –Chain, Strikedown,  
 Automatic Dredger Type,  
 Dollies,  
 Governors,  
 Guards,  
 Guides,  
 Hoisting Gear,  
 Hoists – Platform and Dumbwaiter  
 Type,  
 Integral Bells and Buzzers,

Interrupteurs de mise de feu  
 incorporés,  
 Télépoteurs incorporés,  
 Commandes motrices incorporées,  
 Dispositifs de sécurité,  
 Refouloir,  
 Montages sur support et glissières,  
 Tourelles et protecteurs d'éclats  
 incorporés, y compris l'ensemble de  
 boîtier.

**NE COMPREND PAS :**

Munitions (charges),  
 Fondations des bagues de montage  
 (élément 187),  
 Élévateurs de munitions non  
 incorporés (élément 712),  
 Panneaux de commande non  
 incorporés (élément 481),  
 Interrupteurs de mise de feu non  
 incorporés (élément 481),  
 Télépoteurs non incorporés  
 (élément 481).

**712 MANUTENTION DES MUNITIONS****COMPREND :**

Manutention des munitions,  
 Élévateurs de munitions,  
 Dispositifs de chargement  
 automatique,  
 Tampons de butée,  
 Gaines,  
 Convoyeurs – de types à chaîne,  
 escamotable, à drague automatique,  
 Chariots,  
 Régulateurs,  
 Protecteurs,  
 Guides,  
 Matériel de levage,  
 Treuils – de type à plate-forme et  
 petit monte-charge non accompagné,  
 Sonnettes et avertisseurs incorporés,

Integral Signal and Indicator Lights,  
  
Interlocks,  
  
Loading Trays,  
  
Sheaves,  
  
Stops,  
  
Trolley Tracks and Hoists (When  
used exclusively for Ammunition),  
  
Whip Hoists.

**DOES NOT INCLUDE:**

Air-Launched Weapons Handling  
(Element 782),  
  
Ammunition Hoists Integral with Gun  
Mount (Element 711),  
  
Depth Charge Handling (Element  
742),  
  
Handling Systems for Ammunition  
Not Used Aboard,  
  
The Ship on Which Carried (Element  
772),  
  
Mine Handling (Element 732),  
  
Missile Handling Systems (Element  
722),  
  
Special Weapons Handling (Element  
792),  
  
Torpedo Handling (Element 752).

**713 AMMUNITION STOWAGE**

**INCLUDES:**

Ammunition Stowage Equipment  
Such As:  
  
Battens, Portable and Fixed,  
  
Bins,  
  
Brackets,  
  
Clips,  
  
Deck Bearers,  
  
Portable Stanchions,  
  
Racks,

Signaux incorporés et voyants de  
signalisation,  
  
Dispositifs de sécurité,  
  
Plateaux de chargement,  
  
Réas,  
  
Butées,  
  
Chemins de roulement et treuils de  
chariot (lors de l'utilisation exclusive  
pour les munitions),  
  
Treuils à câbles.

**NE COMPREND PAS :**

Manutention d'armes lancées  
(élément 782),  
  
Élévateurs de munitions incorporés  
au support de canon (élément 711),  
  
Manutention des grenades sous-  
marines (élément 742),  
  
Systèmes de manutention des  
munitions, non utilisés à bord,  
  
Navire sur lequel ils sont transportés  
(élément 772),  
  
Manutention des mines (élément  
732),  
  
Systèmes de manutention des  
missiles (élément 722),  
  
Manutention des armes spéciales  
(élément 792),  
  
Manutention des torpilles (élément  
752).

**713 RANGEMENT DES MUNITIONS**

**COMPREND :**

Matériel de rangement des munitions  
tel que :  
  
Lattes de vaigrage portatives ou  
fixes,  
  
Conteneurs,  
  
Supports,  
  
Pincés d'arrimage,  
  
Carlingages de pont,  
  
Chandeliers portatifs,  
  
Bâtis,

Shelves,  
Stages,  
Thermometer Boards and Fittings,  
  
Tiedowns.

Ammunition Stowage throughout  
Ship Such As:

Around Mount,  
Immediate Service Ammunition  
Boxes,  
Inert Weapon Component and  
Equipment Stowages,  
Magazines,  
Conventional Fixed Stowage,  
  
Modular,  
Universal Tiedown,  
Ready Service Magazines and  
Lockers.

**DOES NOT INCLUDE:**

Ammunition (Load),  
Stowage Fittings for Ammunition not  
used Aboard Ship on which Stowed  
(Element 773).

**720 MISSILES AND ROCKETS**

**INCLUDES:**

Missiles, General,  
Rockets, General.

Étagères,  
Étages,  
Panneaux et accessoires de  
thermomètre,  
  
Attaches.

Rangement des munitions d'un bout  
à l'autre du navire tel que :

Autour des supports,  
Boîtes de munitions d'accès  
direct,  
Rangements des composants  
d'armes inertes et du matériel,  
Magasins,  
Espace de rangement fixe  
conventionnel,  
Modulaire,  
Attache universelle,  
Magasins et caissons d'accès  
direct.

**NE COMPREND PAS :**

Munitions (charges),  
Courroies de fixation des munitions  
non utilisées à bord du navire sur  
lequel elles sont rangées (élément  
773).

**720 MISSILES ET ROQUETTES**

**COMPREND :**

Missiles – généralités,  
Roquettes – généralités.

**721 LAUNCHING DEVICES (MISSILES AND ROCKETS)****NOTE**

For cost purposes report optical and electrical alignment, test and readiness equipment, launch recorders and test instrumentation under this element. Where a missile or rocket is both stored and launched from a self-contained canister it shall be recorded in this element not 723 (stowage). The missile or rocket itself is a load item.

**INCLUDES:**

Accumulators,  
Air Ejection,  
Air Flasks,  
Air or Gas Chambers,  
Assembly Apparatus,  
Blast Shields,  
Carriages,  
Control Panels,  
Cradles,  
Deflectors,  
Elevating and Training Power Drives,  
  
Fans,  
Firing Panels,  
Fittings,  
Gas Generators,  
Guides,  
Hoists (If Integral With Launchers),  
Hydraulic Equipment,  
Inner and Outer Tube Doors and Hatch Covers,  
Inner and Outer Tubes – Complete,

**721 DISPOSITIFS DE LANCEMENT (MISSILES ET ROQUETTES)****NOTA**

Aux fins d'établissement des coûts, tous les enregistrements relatifs à l'alignement électrique et optique, le matériel d'essai et de préparation, les enregistreurs de lancement et les instruments d'essai sont enregistrées sous cet élément. Lorsqu'un missile ou une roquette est entreposé et lancé d'un caisson, il doit être enregistré sous cet élément, non pas sous l'élément 723 (espace de rangement). Le missile ou la roquette elle-même est un article de charge.

**COMPREND :**

Accumulateurs,  
Éjecteur d'air,  
Ballons d'air,  
Chambres à air ou à gaz,  
Appareils d'assemblage,  
Écrans protecteurs,  
Affûts,  
Panneaux de commande,  
Berceaux,  
Déflecteurs,  
Commandes motrices d'élévation et d'entraînement,  
Ventilateurs,  
Tableaux de mises au feu,  
Accessoires,  
Générateurs à gaz,  
Guides,  
Treuils (si incorporés aux lanceurs),  
Matériel hydraulique,  
Portes de tubes intérieurs et extérieurs et panneaux d'écouille,  
Tubes intérieurs et extérieurs – complet,

Integral Security Alarms and Devices,  
 Interlocks,  
 Launch Valves,  
 Launcher Services,  
 Launching Devices, Missiles and  
 Rockets,  
 Loading Gear,  
 Manifolds,  
 Missile launching Canisters,  
 Missile Launching Tubes,  
 Missile Motor Charging,  
  
 Nitrogen Inerting,  
 Operating Gear,  
 Piping,  
 Rammer Rails Integral with  
 Launchers,  
 Ready Service Rings,  
 Tube Pressurization.

**DOES NOT INCLUDE:**

Missiles or Missile Components  
 (Load),  
 Non-Integral Hoists (Element 722),  
 Non-Integral Missile Fire Control  
 Equipment (Element 482),  
 Structural Foundations (Element  
 187).

**722 MISSILE AND ROCKET HANDLING  
SYSTEM****NOTE**

If the system is dual purpose  
 servicing both ship and air launched  
 weapons, it should be included here.

**INCLUDES:**

Adapters,  
 Automatic Loaders,

Dispositifs et alarmes de sécurité  
 incorporés,  
 Dispositifs de sécurité,  
 Vannes de lancement,  
 Services de lancement,  
 Dispositifs de lancement, missiles et  
 roquettes,  
 Appareil de chargement,  
 Collecteurs,  
 Caissons de lancement de missiles,  
 Tubes de lancement de missiles,  
 Chargement de propulseur de  
 missile,  
 Inertage à l'azote,  
 Mécanisme d'activation,  
 Tuyauterie,  
 Lisses de refouloir incorporées aux  
 lanceurs,  
 Anneaux d'accès direct,  
 Pressurisation de tube.

**NE COMPREND PAS :**

Composants de missile ou missiles  
 (charge),  
 Treuils non incorporés (élément 722),  
 Équipement de conduite de tir non  
 incorporé (élément 482),  
 Fondations structurelles (élément  
 187).

**722 SYSTÈME DE MANUTENTION DE  
MISSILES ET DE ROQUETTES****NOTA**

Si le système a double usage,  
 servant à mettre en œuvre les armes  
 lancées du navire et à lanceur  
 aérien, il doit être compris dans la  
 présente.

**COMPREND :**

Adaptateurs,  
 Dispositifs de chargement  
 automatique,

Casing,  
Control Panels,  
Conveyors,  
Dollies,  
Elevators,  
Handling Systems, Missiles and  
Rockets,  
Hoists,  
Rails,  
Rammers (Not Integral with  
Launchers),  
Rollers,  
Safety Devices,  
Sheaves,  
Shelves,  
Stowage Racks and Cabinets for  
Test Equipment and Tools,  
Strikedown Equipment,  
Strikeup Equipment,  
Strong Backs,  
Workbenches.

**DOES NOT INCLUDE:**

Air-Launched Weapons Handling  
(Element 782),  
Handling System for Rockets or  
Missiles not used Aboard (Element  
772),  
Missiles, Rockets, or their  
Components (Load),  
Rammers Integral with Launchers  
(Element 721),  
Replenishment at Sea (Element 571),  
Special Weapons Handling (Element  
792),  
Structural Foundations (Element  
187).

**723 MISSILE AND ROCKET STOWAGE**

**INCLUDES:**

Adapters,

Carter,  
Panneaux de commande,  
Convoyeurs,  
Chariots,  
Élévateurs,  
Systèmes de manutention des  
missiles et des roquettes,  
Treuils,  
Lisses,  
Refouloirs (non incorporés aux  
lanceurs),  
Rouleaux,  
Dispositifs de sécurité,  
Réas,  
Étagères,  
Bâtis et armoires de rangement pour  
le matériel d'essai et les outils,  
Matériel de démontage,  
Matériel de montage,  
Pièces de renforcement,  
Établis.

**NE COMPREND PAS :**

Manutention d'armes à lanceur aérien  
(élément 782),  
Système de manutention pour les  
roquettes ou les missiles, non utilisé  
à bord (élément 772),  
Missiles, les roquettes ou leurs  
composants (charge),  
Refouloirs incorporés aux lanceurs  
(élément 721),  
Ravitaillement en mer (élément 571),  
Manutention d'armes spéciales  
(élément 792),  
Fondations structurelles (élément  
187).

**723 ESPACE DE RANGEMENT DE MISSILES  
ET DE ROQUETTES**

**COMPREND :**

Adaptateurs,

Bins,  
 Clips,  
 Cradles,  
 Hold Down Fittings,  
 Integral Security Alarms and Devices,  
  
 Portable and Fixed Battens,  
 Retainer Bars,  
 Safe and Arming Boxes and Other  
 Fittings for Stowage of Components,  
  
 Shock Mitigation Devices,  
 Stanchions,  
 Stowage, Missiles and Rockets,  
  
 Thermometer Boards.

**DOES NOT INCLUDE:**

Foundation (Element 187),  
 Rockets or Their Components (Load),  
  
 Stowage for Rockets or Missiles not  
 used Aboard Ship on which Carried  
 (Element 773).

Conteneurs,  
 Pincés d'arrimage,  
 Berceaux,  
 Accessoires de retenue,  
 Dispositifs et alarmes de sécurité  
 incorporés,  
 Lattes de vaigrage portatives et fixes,  
 Barres de retenue,  
 Boîtes de sécurité et d'armement et  
 autres dispositifs d'arrimage pour  
 l'arrimage de composants,  
 Dispositifs d'atténuation de chocs,  
 Chandeliers,  
 Espace de rangement des missiles et  
 des roquettes,  
 Panneaux de thermometer.

**NE COMPREND PAS :**

Fondation (élément 187),  
 Roquettes ou leurs composants  
 (charge),  
 Espace de rangement pour les  
 roquettes et missiles non utilisés à  
 bord du navire sur lequel ils sont  
 transportés (élément 773).

**730 MINES****INCLUDES:**

Mines, General.

**731 MINE LAUNCHING DEVICES****INCLUDES:**

Mine Launching Devices  
 Components Similar to those in  
 Element 721.

**732 MINE HANDLING****INCLUDES:**

Mine Handling Components Similar  
 to those in Element 722.

**730 MINES****COMPREND :**

Mines – généralités.

**731 DISPOSITIFS DE LANCEMENT DE MINES****COMPREND :**

Composants de dispositifs de  
 lancement de mines semblables à  
 ceux de l'élément 721.

**732 MANUTENTION DES MINES****COMPREND :**

Composants de manutention des  
 mines semblables à ceux de  
 l'élément 722.

### 733 MINE STOWAGE

#### INCLUDES:

Mine Stowage Components Similar to those in Element 723.

### 733 ESPACE DE RANGEMENT DES MINES

#### COMPREND :

Composants d'espace de rangement des mines semblables à ceux de l'élément 723.

### 740 DEPTH CHARGES

#### INCLUDES:

Depth Charges, General.

### 740 GRENADES SOUS-MARINES

#### COMPREND :

Grenades sous-marines – généralités.

### 741 DEPTH CHARGE LAUNCHING DEVICES

#### INCLUDES:

Depth Charge Launching Devices Components Similar to those in Element 721.

### 741 DISPOSITIFS DE LANCEMENT DE GRENADES SOUS-MARINES

#### COMPREND :

Composants des dispositifs de lancement de grenades sous-marines semblables à ceux de l'élément 721.

### 742 DEPTH CHARGE HANDLING

Depth Charge Handling Components Similar to those in Element 722.

### 742 MANUTENTION DES GRENADES SOUS-MARINES

Composants de manutention des grenades sous-marines semblables à ceux de l'élément 722.

### 743 DEPTH CHARGE STOWAGE

#### INCLUDES:

Depth Charge Stowage Components Similar to those in Element 723.

### 743 ESPACE DE RANGEMENT DE GRENADES SOUS-MARINES

#### COMPREND :

Composants d'espace de rangement de grenades sous-marines semblables à ceux de l'élément 723.

### 750 TORPEDOES

#### INCLUDES:

Torpedoes, General.

### 750 TORPILLES

#### COMPREND :

Torpilles – généralités.

### 751 TORPEDO TUBES

#### INCLUDES:

Torpedo Tubes Components Similar to those in Element 721 For Submarines Also Includes:

### 751 TUBES DE TORPILLES

#### COMPREND :

Les composants de tubes de torpilles sont semblables à ceux de l'élément 721, dans le cas des sous-marins ils comprennent aussi les éléments suivants :



Blow, Vent, Flood and Drain Piping  
From Manifolds to Torpedo Tubes,

Breech Door Mechanism, Muzzle  
Door Interlock, and Drain Valve  
Interlock,

Firing Mechanism, Firing Interlocks,  
Air And Hydraulic Valves such as:

Blow and Vent Manifold,

Firing Interlocks,

Selector Valve,

Flood and Drain Valves,

Flood and Drain, Blow And Vent  
Probes,

Muzzle Door Mechanism, Breech  
Door Interlock and Emergency  
Closure Device,

Shutter Mechanism, Fixed Guide  
Cylinders,

Torpedo Equalizing Piping from First  
Stop Valve to Torpedo Tube,

Torpedo Tube Barrel, Slide Valves,  
Rollers, Lands Tripping Latch  
Mechanism, and Stop Bolt  
Mechanism.

#### DOES NOT INCLUDE:

Air Piping to Air Valves Attached to  
Torpedo Tubes Element (551),

Equalizing Piping beyond Isolation  
Valve to Trim System (Element 564),

Hydraulic Piping to Valves (Element  
556),

Torpedo Ejection System (Element  
754),

Torpedo Fire Control Electronics  
(Element 483 And 484),

Tuyauterie de vidange, de mise à l'air  
libre, de noyage et de vidange entre  
les collecteurs et les tubes de  
torpilles,

Mécanisme de porte de culasse,  
mécanisme de sécurité de porte du  
lance-torpilles et mécanisme de  
sécurité de robinet de purge,

Mécanisme de mise de feu,  
dispositifs de sécurité de tir, robinets  
hydrauliques et de purge d'air, tel  
que :

Collecteur de purge et de mise à  
l'air libre,

Dispositifs de sécurité de tir,

Robinet sélecteur,

Robinets de noyage et de vidange,

Sondes de noyage et de vidange, de  
purge et de mise à l'air libre,

Mécanisme de porte du lance-  
torpilles, mécanisme de sécurité de  
porte de culasse et dispositif de  
fermeture d'urgence,

Mécanisme de volet et de cylindres  
de guidage fixes,

Tuyauterie d'équilibrage de torpilles  
entre la première soupape d'arrêt et  
le tube de torpilles,

Baril de tube lance-torpilles, robinets  
à tiroir, rouleaux, mécanisme de  
verrouillage de déclenchement de  
plateaux et mécanisme , mécanisme  
de boulon d'arrêt.

#### NE COMPREND PAS :

Tuyauterie d'air allant aux robinets de  
purge d'air raccordés aux tubes de  
torpilles (élément 551),

Tuyauterie d'équilibrage au delà du  
robinet d'isolement allant au  
collecteur d'assiette (élément 564),

Tuyauterie hydraulique allant aux  
robinets (élément 556),

Système d'éjection de torpilles  
(élément 754),

Électronique de conduite de tir  
(éléments 483 et 484),

Torpedo Tube Flood and Drain Piping  
from Manifold to Water Round  
Torpedo (WRT) Tank (Element 564).

Tuyauterie de noyage de tube lance-  
torpilles et de vidange entre le  
collecteur et la citerne d'eau autour  
de la torpille (WRT) (élément 564).

## **752 TORPEDO HANDLING**

### **INCLUDES:**

Torpedo Handling Components  
Similar to those in Element 722.

## **753 TORPEDO STOWAGE**

### **INCLUDES:**

Torpedo Stowage Components  
Similar to those in Element 723.

## **754 SUBMARINE TORPEDO EJECTION**

### **INCLUDES:**

Air Cylinder,  
Air Piston,  
Connecting Rod,  
Ejection Pump,  
Firing Control Valves,  
Firing Valve,  
Hydraulic Actuators,  
Impulse Air Piping,  
Inline Throttle Valve,  
Linkage,  
Ram Return and Vent Valve,  
  
Sea Valve,  
Sea Valve Operation Mechanism,  
  
Sea Valve Shutter,  
Silencers,  
Torpedo Ejection Pump Assembly,  
  
Water Cylinder,  
Water Cylinder Heads,

## **752 MANUTENTION DES TORPILLES**

### **COMPREND :**

Composants de manutention de  
torpilles semblables à ceux de  
l'élément 722.

## **753 ESPACE DE RANGEMENT DES TORPILLES**

### **COMPREND :**

Composants d'espace de rangement  
de torpilles semblables à ceux de  
l'élément 723.

## **754 ÉJECTEUR DE TORPILLES SOUS- MARINES**

### **COMPREND :**

Bouteille d'air,  
Piston à air,  
Bielle,  
Pompe à éjecteur,  
Soupapes de conduite de tir,  
Soupape de mise de feu,  
Actionneurs hydrauliques,  
Tuyauterie d'air d'impulsion,  
Registre en ligne,  
Tringlerie,  
Retour de coulisseau et robinet de  
mise à l'air libre,  
Vanne de coque,  
Mécanisme de fonctionnement de  
vanne de coque,  
Obturateur de vanne de coque,  
Silencieux,  
Ensemble pompe d'éjecteur de  
torpilles,  
Cylindre à eau,  
Culasses à eau,

Water Piston.

**DOES NOT INCLUDE:**

Air Piping To Torpedo Ejection Firing and Firing Control Valves Element 551),

All Interconnecting Service Air Piping to Valves and Tubes (Element 551),

Service Air to Torpedo Tube Connections (Element 551),

Torpedo Air Valves (Not mounted on Torpedo Tubes) (Element 551),

Torpedo Fire Control Electronics (Elements 483 and 484),

Torpedo Impulse Flasks (Element 551).

Piston hydraulique.

**NE COMPREND PAS :**

Tuyauterie d'air entre les soupapes de mise de feu de torpilles et de conduite de tir (élément 551),

Toute la tuyauterie d'air de service d'interconnexion allant aux soupapes et aux tubes (élément 551),

Air de service allant aux connexions de tube lance-torpilles (élément 551),

Robinets de purge de torpilles (non montées sur les tubes lance-torpilles) (élément 551),

Électronique de conduite de tir de torpilles (éléments 483 et 484),

Ballons d'impulsion de torpilles (élément 551).

**760 SMALL ARMS AND PYROTECHNICS**

**INCLUDES:**

Pyrotechnics, General,

Small Arms, General.

**760 ARMES LÉGÈRES ET ARTIFICES**

**COMPREND :**

Artifices – généralités,

Armes légères – généralités.

**761 SMALL ARMS AND PYROTECHNIC LAUNCHING DEVICES**

**INCLUDES:**

Hand Guns,

Pyrotechnic Launching Devices,

Rifles,

Saluting Guns,

Signal and Beacon Projectors,

Small Arms.

**761 ARMES LÉGÈRES ET DISPOSITIFS DE LANCEMENT D'ARTIFICES**

**COMPREND :**

Armes de poing,

Dispositifs de lancement d'artifices,

Fusils,

Canons de salut,

Projecteurs de signaux et de balise,

Armes légères.

**DOES NOT INCLUDE:**

Small Arms Ammunition (Load).

**NE COMPREND PAS :**

Munitions d'armes légères (charge).

**762 SMALL ARMS AND PYROTECHNIC HANDLING**

**INCLUDES:**

Pyrotechnic Handling,

Small Arms Handling,

Workbenches.

**762 MANUTENTION D'ARMES LÉGÈRES ET D'ARTIFICES**

**COMPREND :**

Manutention des artifices,

Manutention des armes légères,

Établis.

**763 SMALL ARMS AND PYROTECHNIC STOWAGE**

**INCLUDES:**

Aircraft Float Light Lockers,  
  
Destruct Charges,  
Pistol Boards,  
Pyrotechnics, Emergency Type,  
Pyrotechnic Stowage for Items such as:  
  
Beacons,  
Demolition, Pyrotechnic, Detonator, and Impulse Charges,  
  
Grenade Fuses,  
Grenades,  
Signal Shells,  
Smoke and Distress Signals,  
Smoke Grenades,  
  
Rifle Racks,  
Security Equipment Lockers,  
Shelves and Bins,  
Small Arms Ammunition Lockers,  
  
Small Arms Lockers.

**DOES NOT INCLUDE:**

Expendable Pyrotechnics (Load),  
Survey Demolition Charges (Load),  
  
Tactical Demolition Charges (Load).

**770 CARGO MUNITIONS**

**INCLUDES:**

Cargo Munitions, General.

**763 ESPACE DE RANGEMENT DES ARMES LÉGÈRES ET DES ARTIFICES**

**COMPREND :**

Caissons de feux de flotteur d'aéronef,  
  
Charges de destruction,  
Tableaux de pistolets,  
Artifices de type de secours,  
Espace de rangement d'artifices pour les articles tels que :  
  
Balises,  
Charges de destruction, d'artifices, de détonateur, et d'impulsion,  
Allumeurs de grenade,  
Grenades,  
Fusées de signalisation,  
Signaux de détresse et de fumée,  
Grenades fumigènes,  
  
Râtelier à fusil  
Caissons de matériel de sécurité,  
Étagères et conteneurs,  
Caissons de munitions d'armes légères,  
Salle des armes légères.

**NE COMPREND PAS :**

Artifices consommables (charge),  
Charges de destruction de reconnaissance (charge),  
Charges de destruction tactique (charge).

**770 MUNITIONS CARGO**

**COMPREND :**

Munitions cargo – généralités.

**772 CARGO MUNITIONS HANDLING****NOTE**

This element includes equipment and machinery for handling cargo munitions within the ship. For purpose of differentiation any part of system exposed to the weather shall be included in replenishment-at-sea (Element 571); if below decks, it shall be included in this element.

**INCLUDES:**

Automatic Loaders,  
  
Battery Chargers,  
Cargo Munitions Handling,  
Component Lifts,  
Conveyors, Portable and Fixed,  
Deck Skids,  
Dollies,  
Elevators,  
Forklift Trucks,  
Hoisting Gear,  
Hoisting Machinery Guides,  
Hydraulic Equipment,  
Motors,  
Moving Stairways,  
Operating Gear,  
Pallets,  
Rollers,  
Safety And Signal Devices,  
Sheaves,  
Static Grounding Networks,  
  
Turning Machinery Guides,  
Tracks,  
Turntables,  
Wire Rope,

**772 MANUTENTION DES MUNITIONS CARGO****NOTA**

Cet élément comprend le matériel et les machines pour la manutention des munitions cargo à l'intérieur du navire. Aux fins de différenciation, toute partie du système soumise aux intempéries doit être comprise dans le ravitaillement en mer (élément 571); si située sous les ponts, elle doit être comprise dans le présent élément.

**COMPREND :**

Dispositifs de chargement automatique,  
  
Chargeurs de batterie,  
Manutention des munitions cargo,  
Dispositifs de levage de composants,  
Convoyeurs portatifs ou fixes,  
Plates-formes de pont,  
Chariots,  
Élévateurs,  
Chariots élévateurs à fourche,  
Matériel de levage,  
Guides des machines de levage,  
Matériel hydraulique,  
Moteurs,  
Escaliers roulants,  
Mécanisme d'activation,  
Palettes,  
Rouleaux,  
Dispositifs de signaux et de sécurité,  
Réas,  
Réseaux de mises à la masse électro-statique,  
Guides des machines tournantes,  
Chemins de roulement,  
Plates-formes tournantes,  
Câble métallique,

Workbenches.

**DOES NOT INCLUDE:**

Dockside Handling (Element 573),  
Foundation (Element 187),  
Munitions (Load),  
Replenishment-At-Sea (Element 571).

**773 CARGO MUNITIONS STOWAGE**

**INCLUDES:**

Battens, Portable and Fixed,  
  
Bins,  
Cargo Munitions Stowage,  
Chocks,  
Clips,  
Cradles,  
Dunnage,  
Guides,  
Locks,  
Racks,  
Shelves,  
Stowage Fittings,  
Wire Net Shoring.

**DOES NOT INCLUDE:**

Munitions (Load).

**780 AIRCRAFT RELATED WEAPONS**

**INCLUDES:**

Aircraft Weapons, General.

**782 AIRCRAFT RELATED WEAPONS HANDLING**

**NOTE**

If the system serves both the ship launched and air launched weapons, it should be included in respective elements within Group 7.

Établis.

**NE COMPREND PAS :**

Manutention à quai (élément 573),  
Fondation (élément 187),  
Munitions (charge),  
Ravitaillement en mer (élément 571).

**773 RANGEMENT DES MUNITIONS CARGO**

**COMPREND :**

Lattes de vaigrage portatives ou fixes,  
  
Conteneurs,  
Rangement des munitions cargo,  
Chocs,  
Pincés d'arrimage,  
Berceaux,  
Fardage,  
Guides,  
Verrous,  
Bâtis,  
Étagères,  
Courroies de fixation,  
Étayage de treillis de fil métallique.

**NE COMPREND PAS :**

Munitions (charge).

**780 ARMES D'AÉRONEF**

**COMPREND :**

Armes d'aéronef – généralités.

**782 MANUTENTION DES ARMES D'AÉRONEF**

**NOTA**

Si le système dessert les armes lancées du navire et les armes à lanceur aérien, il doit être compris dans les éléments respectifs du groupe 7.

**INCLUDES:**

Bomb Trucks,  
 Bridge-Crane Tracks,  
  
 Hoists,  
 Strongbacks,  
 Support for Tracks,  
  
 Trolley Tracks.

**DOES NOT INCLUDE:**

Foundation (Element 187).

**783 AIRCRAFT RELATED WEAPONS STOWAGE****INCLUDES:**

Weapon Stowage, Aircraft Related Components Similar to those in Element 723.

**DOES NOT INCLUDE:**

Munitions (Load),  
 Special Weapons Stowage (Element 793).

**790 SPECIAL PURPOSE SYSTEMS****INCLUDES:**

Armament Special Purpose Systems, General.

**792 SPECIAL WEAPONS HANDLING****NOTE**

For submarines this element contains the torpedo check out and monitoring system also contains components listed in Element 722 only for special weapons.

**INCLUDES:**

Indicator Panel,  
 Missile Simulator,  
 Torpedo Monitor Unit,

**COMPREND :**

Camions-grues,  
 Chemins de roulement de pont roulant,  
 Treuils,  
 Renforts,  
 Supports pour les chemins de roulement,  
 Chemins de roulement de chariot.

**NE COMPREND PAS :**

Fondation (élément 187).

**783 ESPACE DE RANGEMENT DES ARMES D'AÉRONEF****COMPREND :**

Espace de rangement des armes, composants d'aéronef semblables à ceux de l'élément 723.

**NE COMPREND PAS :**

Munitions (charge),  
 Espace de rangement des armes spéciales (élément 793).

**790 SYSTÈMES À USAGE SPÉCIALISÉ****COMPREND :**

Systèmes à usage spécialisé d'armement – généralités.

**792 MANUTENTION DES ARMES SPÉCIALES****NOTA**

Dans le cas des sous-marins, cet élément comprend le contrôle des torpilles et le système de surveillance et comprend aussi les composants énumérés à l'élément 722, seulement pour les armes spéciales.

**COMPREND :**

Panneau de signalisation,  
 Simulateur de missile,  
 Appareil de surveillance de torpilles,

Torpedo Security Alarm System,

Torpedo Tube Mounted Interlock Switches,

Weapon Simulator,

Weapons Handling, Special.

**DOES NOT INCLUDE:**

Torpedo Fire Control (Element 483 and 484).

**793 SPECIAL WEAPONS STOWAGE**

**INCLUDES:**

Weapons Stowage, Special Components Similar to those in Element 723.

**DOES NOT INCLUDE:**

Munitions (Load).

**797 MISC. ORDNANCE SPACES**

**INCLUDES:**

Ordnance Equipment in spaces or throughout the Ship not covered by any of above,

Ordnance Spaces, Miscellaneous.

**798 ARMAMENT OPERATING FLUIDS**

**NOTE**

This element includes fluids contained in components, units and systems of Group 7 to make the operable.

**INCLUDES:**

Operating Fluids, Armament.

**DOES NOT INCLUDE:**

Replacement Fluids (Loads).

Système de sécurité et d'alarme de torpilles,

Interrupteurs d'interdiction montés sur le tube lance-torpilles,

Simulateur d'armement,

Manutention des armes spéciales.

**NE COMPREND PAS :**

Conduite de tir de torpilles (éléments 483 et 484).

**793 ESPACE DE RANGEMENT DES ARMES SPÉCIALES**

**COMPREND :**

Espace de rangement des armes, composants spécialisés semblables à ceux de l'élément 723.

**NE COMPREND PAS :**

Munitions (charge).

**797 DIVERS LOCAUX DE MATÉRIEL DE GUERRE**

**COMPREND :**

Équipement du matériel de guerre dans des locaux ou dans tout le navire, non présenté par aucun élément ci-dessus,

Salles de matériel de guerre divers.

**798 FLUIDES DE FONCTIONNEMENT POUR L'ARMEMENT**

**NOTA**

Cet élément comprend les fluides contenus dans les composants, les unités et les systèmes du groupe 7 pour les rendre fonctionnels.

**COMPREND :**

Fluides de fonctionnement pour l'armement.

**NE COMPREND PAS :**

Fluides de remplacement (charges).



**799 ARMAMENT REPAIR PARTS AND  
SPECIAL TOOLS**

**INCLUDES:**

Loading Machines and Training  
Devices for Group 7 Equipment,

Repair Parts, Armament,

Replacement Items,

Tools, Special, Armament,

Crash Crane,

Towing Bars,

Towing Bridles Hull Structure,  
General.

**799 PIÈCES DE RECHANGE ET OUTILS  
SPÉCIAUX D'ARMEMENT**

**COMPREND :**

Machines à charger et dispositifs  
d'entraînement pour le matériel du  
groupe 7,

Pièces de rechange de l'armement,

Articles de remplacement,

Outils à usage spécialisé pour  
l'armement,

Grue de secours,

Barres de remorquage,

Structure de coque de remorques à  
patte d'oie – généralités.

**GROUP 8 – INTEGRATION ENGINEERING**

**800 INTEGRATION/ENGINEERING  
(SHIPBUILDER RESPONSE)**

**NOTE**

This group is used for the cost of the labour and material of those engineering services associated with the design, development, production, testing and delivery of ships. It is also used for numbering purposes.

**INCLUDES:**

Engineering, Shipbuilder/Contractor,  
General,  
Integration Engineering, General.

**801 SHIPBUILDERS INFORMATION  
DRAWINGS**

**NOTE**

Contains shipbuilder information drawings and data that are applicable to more than one cost group.

**INCLUDES:**

Booklet of General Drawings,  
Displacement and Other Curves,  
Drawing, Information, Shipbuilder,  
Tank Capacity Tables.

**802 CONTRACT DRAWINGS**

**INCLUDES:**

Contract Drawings,  
Contract Guidance Drawings.

**GROUPE 8 – INGÉNIERIE D'INTÉGRATION**

**800 INTÉGRATION / INGÉNIERIE (GUIDE DU  
CONSTRUCTEUR DU NAVIRE)**

**NOTA**

Ce groupe est utilisé pour le coût de la main-d'œuvre et du matériel des services d'ingénierie associés à la conception, au développement, à la production, à l'essai et à la livraison des navires. Il est utilisé aussi à des fins de numérotage.

**COMPREND :**

Ingénierie de constructeur / entrepreneur – généralités,  
Ingénierie d'intégration – généralités.

**801 DESSINS D'INFORMATION DU  
CONSTRUCTEUR DU NAVIRE**

**NOTA**

Comprend les données et les dessins d'information du constructeur de navires qui s'appliquent à plus d'un groupe par rapport aux coûts.

**COMPREND :**

Livret des dessins techniques,  
Déplacement et autres courbes,  
Dessin d'information du constructeur du navire,  
Tableaux des capacités des citernes.

**802 DESSINS JOINTS AU CONTRAT**

**COMPREND :**

Dessins joints au contrat,  
Dessins de référence joints au contrat.

**803 STANDARD DRAWINGS****NOTE**

This element reserved for DND Headquarters drawing only.

**INCLUDES:**

Drawings, Standard,  
Electrical Standard Drawing,  
  
Electronic Standard Drawing,  
  
Hull Standard Drawings,  
Mechanical Standard Drawings.

**DOES NOT INCLUDE:**

Shipyard or Design Agent Standard Drawings.

**804 TYPE DRAWINGS****NOTE**

This element reserved for DND Headquarters drawings only.

**INCLUDES:**

Drawings, Type,  
Electrical Type Drawings,  
Electronic Type Drawings,  
Hull Type Drawings,  
Mechanical Type Drawings.

**DOES NOT INCLUDE:**

Shipyard or Design Agent. Standard Drawings.

**806 STUDY DRAWINGS****INCLUDES:**

Drawing, Study.

**803 DESSINS NORMALISÉS****NOTA**

Cet élément est réservé pour les dessins du Quartier général du MDN seulement.

**COMPREND :**

Dessins normalisés,  
Dessin normalisé du plan de montage électrique,  
Dessin normalisé du plan de montage électronique,  
Dessins normalisés de la coque,  
Dessins normalisés du plan mécanique.

**NE COMPREND PAS :**

Dessins du chantier naval ou les dessins normalisés de l'agent concepteur.

**804 DESSINS PARTICULIERS AU MODÈLE****NOTA**

Cet élément est réservé pour les dessins du Quartier général du MDN seulement.

**COMPREND :**

Type de dessins,  
Dessins sur l'électricité,  
Dessins sur l'électronique,  
Dessins sur la coque,  
Dessins sur la mécanique.

**NE COMPREND PAS :**

Dessins du chantier naval ou dessins normalisés de l'agent concepteur  
Dessins normalisés.

**806 DESSINS D'ÉTUDE****COMPREND :**

Dessin d'étude.

**807 INSTALLATION CONTROL DRAWINGS**

**INCLUDES:**

Drawings, Installation Control.

**808 INTERFACE CONTROL DRAWINGS**

**INCLUDES:**

Drawings, Installation Control.

**810 PRODUCTION ENGINEERING**

**INCLUDES:**

Engineering, Production, General.

**811 CONFIGURATION MANAGEMENT**

**INCLUDES:**

Configuration Management,  
Engineering and Data Collection/  
Analysis Services provided in support  
of Ship Production as Specifically  
related to the Configuration Manage-  
ment Programs. Includes the Liaison  
effort required to effect the above  
actions.

**812 CHANGE PROPOSALS, SCOPING AND  
SHIP CHECKING**

**NOTE**

Includes ship checking to determine  
cost/time effects and additional  
design/engineering effort to modify  
(re-work) affected areas of the ship.

**INCLUDES:**

Change Proposals (Scoping and  
Shipchecking),

Cost/Time Estimates Associated With  
Change Proposals,

**807 DESSINS DE CONTRÔLE DE  
L'INSTALLATION**

**COMPREND :**

Dessins de contrôle d'installation.

**808 DESSINS DE CONTRÔLE DE  
L'INTERFACE**

**COMPREND :**

Dessins de contrôle d'installation.

**810 INGÉNIERIE DE PRODUCTION**

**COMPREND :**

Ingénierie de production – générali-  
tés.

**811 GESTION DE LA CONFIGURATION**

**COMPREND :**

Gestion de la configuration,  
Les services d'ingénierie et de  
cueillette / d'analyse des données  
sont fournis en appui à la production  
du navire tels que spécifiquement liés  
aux programmes de gestion de la  
configuration. Comprennent l'effort de  
liaison nécessaire pour effectuer les  
actions ci-dessus.

**812 PROPOSITIONS DE MODIFICATION,  
ÉTABLISSEMENT DE LA PORTÉE ET  
VÉRIFICATION DU NAVIRE**

**NOTA**

Comprend la vérification du navire  
pour déterminer les facteurs coût /  
temps et l'effort supplémentaire de  
conception / d'ingénierie pour  
modifier (retravailler) les zones  
touchées du navire.

**COMPREND :**

Propositions de modification  
(établissement de la portée et  
vérification du navire),

Estimation des coûts / du temps  
associés aux propositions de  
modification,

Design/Engineering Effort Associated  
With Change Proposals,

Shipchecking for Change Proposals.

Effort de conception / d'ingénierie  
associé aux propositions de  
modification,

Vérification du navire en matière de  
propositions de modification.

### 813 PLANNING AND PRODUCTION CONTROL

#### NOTE

Contains the preparation, review, analysis, and maintenance of currency of those material procurement, fabrication, and installation planning and production schedules upon which the efficient and orderly construction of the ship are based.

#### INCLUDES:

Collecting and Analyzing  
Performance Data,

Instituting Recovery Action,

Manning Plans which Describe the  
Planned Effective Utilization of Labor  
to Support the above Schedules,

Planning Control,

Predicting Adherence to Schedules,

Production Control,

Liaison Effort Required to Effect the  
above Actions,

Reporting and Recording Actions  
Associated with the above.

### 830 DESIGN SUPPORT

#### INCLUDES:

Design Support Shipbuilder/  
Contractor, General.

### 813 PLANIFICATION ET GESTION DE LA PRODUCTION

#### NOTA

Comprend la préparation, la révision, l'analyse, et le maintien de l'actualisation en matière d'approvisionnement, de fabrication, et de planification d'installation de matériels, et les calendriers de production sur lesquels la construction efficace et méthodique du navire est fondée.

#### COMPREND :

Cueillette et analyse des données de  
rendement,

Introduction au recouvrement,

Plans de dotation qui décrivent  
l'utilisation de la main-d'œuvre de  
façon efficace et planifiée pour  
appuyer les calendriers ci-dessus,

Gestion de la planification,

Prédiction du respect aux calendriers,

Gestion de la production,

Effort de liaison nécessaire pour  
effectuer les actions ci-dessus,

Rapports et enregistrement des  
actions liés aux éléments ci-dessus.

### 830 SOUTIEN TECHNIQUE

#### COMPREND :

Soutien technique du constructeur /  
entrepreneur – généralités.

### 831 CONSTRUCTION DRAWINGS

#### NOTE

Drawing numbering shall be in accordance with Group 1 through 7 as applicable.

#### INCLUDES:

Cost of Drawings required for Construction of the Ship Prepared and Reproduced by the Shipbuilder or Design Agent.

### 832 SPECIFICATIONS

#### INCLUDES:

Cost of Specification (Including Purchase Specs.) Prepared and reproduced by the Shipbuilder or Design Agent required for Construction of the Ship and for Purchase of Material,

Drawings, Ship Construction.

### 833 MASS PROPERTIES ENGINEERING

#### NOTE

Refer To Element 096.

#### INCLUDES:

Engineering Services Associated with Weighing and Recording (Element 987),

Accepted Ship Report, Preparation of Accepted Mass Properties Estimate, Preparation of Final Mass Properties Report,

Preparation of Mass Properties Engineering,

Periodic Mass Properties Reports, Preparation of.

### 831 DESSINS DE CONSTRUCTION

#### NOTA

Le numérotage de dessin doit se conformer du groupe 1 au groupe 7, s'il y a lieu.

#### COMPREND :

Coût des dessins nécessaires pour la construction du navire préparé et reproduit par le constructeur ou l'agent concepteur du navire.

### 832 SPÉCIFICATIONS

#### COMPREND :

Coût de la spécification (y compris les spécifications d'achat) préparé et reproduit par le constructeur ou l'agent concepteur du navire nécessaire pour la construction du navire et pour l'achat des matériaux,

Dessins de la construction du navire.

### 833 INGÉNIERIE DES PROPRIÉTÉS DE MASSE

#### NOTA

Se référer à l'élément 096.

#### COMPREND :

Services d'ingénierie liés au pesage et à l'enregistrement (élément 987),

Rapport de navire accepté, préparation de l'estimation acceptée des propriétés de masse, préparation du rapport final de propriétés de masse,

Préparation de l'ingénierie des propriétés de masse,

Préparation des rapports périodiques des propriétés de masse.

**834 COMPUTER PROGRAMS****INCLUDES:**

Computer Programs,  
Engineering Services Assoc with  
Computer Programs required by the  
Contract and in Support of Other  
Requirements of the Contract.

**835 ENGINEERING CALCULATIONS****INCLUDES:**

Engineering Calculations,  
Hydrodynamic Calculation,  
Hydrostatic Calculations,  
Inclining Experiment Calculations,  
Launching Calculation,  
Propulsion and Powering  
Calculations,  
Stability Calculations,  
Strength Calculations,  
Tank Capacity Calculations.

**DOES NOT INCLUDE:**

Mass Properties Calculations  
(Element 833).

**836 MODELS AND MOCKUPS****INCLUDES:**

Display Model,  
Drafting Room Model,  
Mockups (Small or Full Scale),  
  
Models,  
Plating Model.

**837 PHOTOGRAPHS****INCLUDES:**

Photographs of the Ship (Interior and  
Exterior),  
Showing Progress, Finished Ship,  
and Keel Laying and Launching  
Ceremonies, Models and Mockups.

**834 PROGRAMMES INFORMATIQUES****COMPREND :**

Programmes informatiques,  
Services d'ingénierie liés aux  
programmes informatiques requis par  
le contrat et en appui aux autres  
exigences du contrat.

**835 CALCULS TECHNIQUES****COMPREND :**

Calculs techniques,  
Calculs sur l'hydrodynamique,  
Calculs sur l'hydrostatique,  
Calculs de l'essai de stabilité,  
Calculs de lancement,  
Calculs d'énergie,  
  
Calculs de stabilité,  
Calculs de la résistance,  
Calculs des capacités des citernes.

**NE COMPREND PAS :**

Calculs des propriétés de masse  
(élément 833).

**836 MODÈLES ET MAQUETTES****COMPREND :**

Maquette de présentation,  
Modèle de salle de dessin,  
Maquettes (à petite et à grande  
échelle),  
Modèles,  
Modèle de plaquage.

**837 PHOTOGRAPHIES****COMPREND :**

Photographies du navire (intérieures  
et extérieures),  
Démontrant le progrès, le navire  
terminé, les cérémonies de la mise  
sur cale et de lancement, les  
modèles et les maquettes.

**DOES NOT INCLUDE:**

Photographic Lofting (Element 839),  
  
Radiography (WS).

**838 DESIGN/ENGINEERING LIAISON**

**INCLUDES:**

Design/Engineering Liaison Services  
In Support of Design/Engineering  
Effort.

**DOES NOT INCLUDE:**

Human Factors Engineering,  
  
Liaison Associated With Sub-Group  
810.

**839 LOFTING**

**INCLUDES:**

Laying Down and Fairing Lines and  
Body Plan,  
  
Lofting,  
  
Photographic Lofting.

**DOES NOT INCLUDE:**

Molds and Templates (Element 995),  
  
Patterns (In Group for which Patterns  
are required).

**840 QUALITY ASSURANCE**

**INCLUDES:**

Quality Assurance Shipbuilder/  
Contractor, General.

**841 TESTS AND INSPECTION, CRITERIA,  
AND PROCEDURES**

**INCLUDES:**

Collection and Analysis of Associated  
Data,  
  
Establishment of Criteria for  
Conducting of Tests and Inspections  
of Element 986,  
  
Inspection Criteria and Procedures,

**NE COMPREND PAS :**

Traçage photographique (élément  
839),  
  
Radiographie (AS).

**838 CONSULTATION SUR LA CONCEPTION  
ET L'INGÉNIERIE**

**COMPREND :**

Services de liaison de conception /  
d'ingénierie en appui à l'effort de  
conception / d'ingénierie.

**NE COMPREND PAS :**

Ingénierie des facteurs humains,  
  
Liaison associée au sous-groupe  
810.

**839 TRAÇAGE,**

**COMPREND :**

Mise en chantier et lignes de  
carénage et vertical,  
  
Traçage,  
  
Traçage photographique.

**NE COMPREND PAS :**

Moules et gabarits (élément 995),  
  
Modèles (en groupe pour lequel les  
modèles sont requis).

**840 ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

**COMPREND :**

Assurance de la qualité du  
constructeur / entrepreneur du navire  
– généralités.

**841 ESSAIS ET INSPECTIONS, CRITÈRES  
ET PROCÉDURES**

**COMPREND :**

Cueillette et analyse des données  
connexes,  
  
Établissement des critères pour  
effectuer les essais et les inspections  
de l'élément 986,  
  
Critères et procédures d'inspection,



Preparation of Procedures for  
Conducting of Tests and Inspections  
of Element 986,

Test Criteria,

Test Procedures.

Préparation des procédures pour  
effectuer les essais et les inspections  
de l'élément 986,

Critères d'essai,

Procédures d'essai.

#### **842 TRIALS AGENDA PREPARATION, DATA COLLECTION AND ANALYSIS**

##### **INCLUDES:**

Agenda Preparation for Trials of  
Element 982,

Collection and Analysis of Data for  
Trials of Element 982,

Trial Agenda Preparation.

#### **842 ÉLABORATION DU PROGRAMME D'ESSAIS, LA CUEILLETTE ET L'ANALYSE DES DONNÉES**

##### **COMPREND :**

Élaboration du programme d'essais  
de l'élément 982,

Cueillette et l'analyse des données  
pour les essais de l'élément 982,

Élaboration du programme d'essais.

#### **843 INCLINING EXPERIMENT AND TRIM DIVE**

##### **INCLUDES:**

Collection and Analysis of Associated  
Data,

Establish Criteria for Conducting Of  
Inclining Experiment and Trim Dive,

Inclining Experiment Criteria,

Prepare Procedures for Conducting  
Of Inclining Experiment and Trim  
Dive,

Trim Dive Criteria.

#### **843 ESSAIS DE STABILITÉ ET PLONGÉE D'ASSIETTE**

##### **COMPREND :**

Cueillette et l'analyse des données  
connexes,

Établissement des critères pour  
effectuer l'essai de stabilité et la  
plongée d'assiette,

Critères d'essai de stabilité,

Préparation des procédures pour  
effectuer l'essai de stabilité et la  
plongée d'assiette,

Critères de plongée d'assiette.

#### **844 COMBAT SYSTEMS CHECKOUT CRITERIA AND PROCEDURES**

##### **INCLUDES:**

Collection and Analysis of Associated  
Data,

Combat System Checkout Criteria,

Combat System Checkout  
Procedures, Preparation of.

#### **844 CRITÈRES ET PROCÉDURES DE VÉRIFICATION DES SYSTÈMES DE COMBAT**

##### **COMPREND :**

Cueillette et l'analyse des données  
connexes,

Critères de vérification des systèmes  
de combat,

Préparation des procédures de  
vérification des systèmes de combat.

#### **845 CERTIFICATION STANDARDS**

##### **INCLUDES:**

Certification Standards.

#### **845 NORMES DE CERTIFICATION**

##### **COMPREND :**

Normes de certification.

**850 INTEGRATED LOGISTIC SUPPORT  
ENGINEERING**

**INCLUDES:**

Analysis of ILS System Requirements,  
Integrated Logistics Support, General Shipbuilder/Contractor Response,  
Maintenance of Currency of ILS System Requirements,  
Preparations of ILS System Requirements,  
Review of ILS System Requirements.

**851 MAINTENANCE**

**NOTE**

Refer To Element 081.

**INCLUDES:**

Maintenance Engineering,  
Shipbuilder/Contractor.

**852 SUPPORT AND TEST EQUIPMENT**

**NOTE**

Refer To Element 082.

**INCLUDES:**

Support and Test, Shipbuilder/Contractor.

**853 SUPPLY SUPPORT**

**NOTE**

Refer To Element 083.

**INCLUDES:**

Supply Support,  
Shipbuilder/Contractor.

**850 INGÉNIERIE DE SOUTIEN LOGISTIQUE  
INTÉGRÉ**

**COMPREND :**

Analyse des exigences du système de soutien logistique intégré (SLI),  
Intervention générale du constructeur / agent concepteur du navire au soutien logistique intégré,  
Gestion monétaire des exigences du SLI,  
Préparations des exigences du SLI,  
Révision des exigences du SLI.

**851 MAINTENANCE**

**NOTA**

Se référer à l'élément 081.

**COMPREND :**

Ingénierie de la maintenance du constructeur / agent concepteur du navire.

**852 MATÉRIEL DE SOUTIEN ET D'ESSAI**

**NOTA**

Se référer à l'élément 082.

**COMPREND :**

Soutien et l'essai du constructeur / agent conceptuel du navire.

**853 SOUTIEN D'APPROVISIONNEMENT**

**NOTA**

Se référer à l'élément 083.

**COMPREND :**

Soutien d'approvisionnement du constructeur / agent conceptuel de navire.

**854 TRANSPORTATION****NOTE**

Refer To Element 084.

**INCLUDES:**

Transportation, Shipbuilder/  
Contractor.

**855 ENGINEERING DRAWINGS AND SPECIFICATION****NOTE**

Refer To Element 085.

**INCLUDES:**

Engineering Drawings and Specifica-  
tions, Shipbuilder/ Contractor.

**856 TECHNICAL MANUALS AND OTHER DATA****NOTE**

Refer To Element 086.

**INCLUDES:**

Technical Manuals, Shipbuilder/  
Contractor.

**857 FACILITIES****NOTE**

Refer To Element 087.

**INCLUDES:**

Facilities, Shipbuilder/Contractor.

**858 PERSONNEL AND TRAINING****NOTE**

Refer To Element 088.

**854 TRANSPORT****NOTA**

Se référer à l'élément 084.

**COMPREND :**

Transport du constructeur / agent  
conceptuel du navire.

**855 DESSINS TECHNIQUES ET SPÉCIFICATIONS****NOTA**

Se référer à l'élément 085.

**COMPREND :**

Dessins et spécifications d'ingénierie  
du constructeur / agent conceptuel de  
navire.

**856 MANUELS TECHNIQUES ET AUTRES DONNÉES****NOTA**

Se référer à l'élément 086.

**COMPREND :**

Manuels techniques du constructeur /  
agent conceptuel du navire.

**857 INSTALLATIONS****NOTA**

Se référer à l'élément 087.

**COMPREND :**

Installations du constructeur / agent  
conceptuel du navire.

**858 PERSONNEL ET ENTRAÎNEMENT****NOTA**

Se référer à l'élément 088.

**INCLUDES:**

Personnel and Training, Shipbuilder/  
Contractor.

**859 TRAINING EQUIPMENT**

**NOTE**

Refer To Element 089.

**INCLUDES:**

Training Equipment, Shipbuilder/  
Contractor.

**890 SPECIAL PURPOSE ITEMS**

**INCLUDES:**

Integration Engineering, Shipbuilder/  
Contractor,

Special Purpose.

**891 SAFETY**

**INCLUDES:**

Preparation of Safety Maintenance  
Systems during Construction of the  
Ship,

Prepare Health Physics System  
during Construction of the Ship,

Safety Engineering.

**892 HUMAN FACTORS**

**INCLUDES:**

Collection and Analysis of Associated  
Data,

Establish Criteria to Satisfy Human  
Factors Requirements,

Prepare Procedures to Satisfy  
Human Factors Requirements.

**COMPREND :**

Personnel et l'entraînement du  
constructeur / agent conceptuel du  
navire.

**859 MATÉRIEL D'ENTRAÎNEMENT**

**NOTA**

Se référer à l'élément 089.

**COMPREND :**

Matériel d'entraînement du  
constructeur / agent conceptuel du  
navire.

**890 ARTICLES À USAGE SPÉCIALISÉ**

**COMPREND :**

Ingénierie d'intégration du  
constructeur / agent concepteur du  
navire,

Usage spécialisé.

**891 SÉCURITÉ**

**COMPREND :**

Préparation des systèmes de gestion  
de la sécurité pendant la construction  
du navire,

Préparation du système des mesures  
d'hygiène pendant la construction du  
navire,

Génie de la sécurité.

**892 FACTEURS HUMAINS**

**COMPREND :**

Cueillette et l'analyse des données  
connexes,

Établissement des critères pour  
satisfaire aux exigences des facteurs  
humains,

Établissement des procédures pour  
satisfaire aux exigences des facteurs  
humains.

**893 STANDARDIZATION****INCLUDES:**

Maintenance of Systems in Support of Standardization,  
 Preparation of Systems in Support of Standardization,  
 Standardization Engineering.

**894 VALUE ENGINEERING****NOTE**

The purpose of this element is to provide for verification of the producibility of design so that system components can be manufactured with special skilled labor and reasonable manhours consistent with good manufacturing methods; and verification that materials selected represent a practical balance between cost and other pertinent considerations such as strength, weight, size and the like.

**INCLUDES:**

Value Engineering.

**895 RELIABILITY AND MAINTAINABILITY****INCLUDES:**

Maintainability, Preparation and Implementation of,  
 Reliability, Preparation and Implementation of.

**893 NORMALISATION****COMPREND :**

Maintenance des systèmes en appui à la normalisation,  
 Préparation des systèmes en appui à la normalisation,  
 Génie de la normalisation.

**894 INGÉNIERIE DE LA VALEUR****NOTA**

Le but de cet élément est d'assurer la vérification de la productivité de conception de façon à ce que les composants du système puissent être fabriqués par une main-d'œuvre qualifiée et spécialisée au coût homme-heure raisonnable conforme aux bonnes méthodes de fabrication. Il est aussi important de vérifier que les matériaux choisis représentent un équilibre pratique entre le coût et d'autres considérations pertinentes telles que la puissance, le poids, la taille et les éléments connexes.

**COMPREND :**

Ingénierie de la valeur.

**895 FIABILITÉ ET MAINTENABILITÉ****COMPREND :**

Préparation et implantation de la maintenabilité,  
 Préparation et implantation de la fiabilité.

**896 DATA MANAGEMENT**

**NOTE**

Includes services to identify, coordinate, collate, validate, integrate and control data requirements, plan for timely and economical acquisition of data; Ensure the adequacy of acquired data for their intended use: and management of data assets after receipt; data systems analysis and data depository operation.

**INCLUDES:**

Data Management, Shipbuilder/  
Contractor.

**897 PROJECT MANAGEMENT**

**NOTE**

Refer To Element 041.

**INCLUDES:**

Project Management, Shipbuilding/  
Contractor.

**896 GESTION DES DONNÉES**

**NOTA**

Comprend les services pour identifier, coordonner, réunir, valider, intégrer et contrôler les exigences relatives aux données, planifier l'acquisition propice et économique des données. Assurer la pertinence des données acquises pour leur utilisation envisagée et la gestion des ressources en données après la réception, l'analyse des systèmes de données et l'opération de stockage des données.

**COMPREND :**

Gestion de données du constructeur /  
agent conceptuel du navire.

**897 GESTION DE PROJETS**

**NOTA**

Se référer à l'élément 041.

**COMPREND :**

Gestion de projets du constructeur /  
agent conceptuel du navire.

**GROUP 9 – SHIP ASSEMBLY AND SUPPORT SERVICES****900 SHIP ASSEMBLY AND SUPPORT SERVICES****NOTE**

This group is used for ship assembly identification purposes and for cost of contractual, production, and construction support services.

**INCLUDES:**

Ship Assembly, General,  
Support Services, Ship, General.

**900 THRU 979 RESERVED FOR IDENTIFICATION OF ASSEMBLIES****NOTE**

The Sub-Groups 910, 920, 930, 940, 950, 960, and 970 shall be considered as elements. These elements are intended for use in monitoring. Construction by erection section or similar construction grouping. All costs data accumulated against these elements will be prorated or translated to the appropriate elements covering the system involved.

**INCLUDES:**

Assembly Identification,  
Module Identification,  
Sub Assembly Identification.

**DOES NOT INCLUDE:**

Progress Reporting of the Erection of Sub-Assemblies (Element 195).

**GROUPE 9 – ENSEMBLE DU NAVIRE ET SERVICES DE SOUTIEN****900 ENSEMBLE DU NAVIRE ET SERVICES DE SOUTIEN****NOTA**

Ce groupe est utilisé aux fins d'identification de l'ensemble du navire et du coût des services de soutien contractuels, de production et de construction.

**COMPREND :**

Ensemble du navire – généralités,  
Services de soutien du navire – généralités.

**LES ÉLÉMENTS 900 À 979 SONT RÉSERVÉS À L'IDENTIFICATION DES ENSEMBLES****NOTA**

Les sous-groupes 910, 920, 930, 940, 950, 960, et 970, doivent être considérés comme éléments. Ces éléments sont destinés à la surveillance. La construction par section d'érection ou par groupe de construction semblable. Toutes les données relatives aux coûts accumulés contre ces éléments sont calculées au prorata ou sont transposées aux éléments appropriés compris dans le système concerné.

**COMPREND :**

Identification d'ensemble,  
Identification de module,  
Identification de sous-ensemble.

**NE COMPREND PAS :**

Rapport d'étape du montage des sous-ensembles (élément 195).

**980 CONTRACTUAL AND PRODUCTION  
SUPPORT SERVICE****NOTE**

This sub-group is used for cost of labor and material of those non-engineering contractual and production support services associated with the construction or conversion of ships but which are not identifiable and chargeable to another group.

**INCLUDES:**

Contractual General,	Support	Services,
Production General.	Support	Services,

**981 INSURANCE****INCLUDES:**

Insurance coverage on the ship such as liability, compensation, builders risk, and trial crew insurance (including workman's liability) when such insurance is not specifically provided by the government.

**DOES NOT INCLUDE:**

Insurance on plant, buildings, or yard personnel.

**982 TRIALS****INCLUDES:**

Food and Supplies for Personnel during Trials,  
Observers,  
Post Trial Examinations (Open and Inspect),  
Preparation for and Accomplishment of Dock Trials,  
Preparation for and Accomplishment of Builder Trials,

**980 SERVICE DE SOUTIEN CONTRACTUEL ET  
DE PRODUCTION****NOTA**

Ce sous-groupe sert à déterminer le coût de la main-d'œuvre et du matériel en matière des services non liés à l'ingénierie contractuelle et des services de soutien à la production associés à la construction ou à la conversion de navires mais qui ne sont pas identifiables et imputables à un autre groupe.

**COMPREND :**

Services de soutien contractuels – généralités,  
Services de soutien de production – généralités.

**981 ASSURANCE****COMPREND :**

La couverture d'assurance sur le navire telle que la responsabilité, la rémunération, les risques des entrepreneurs en construction, et l'assurance de l'équipage d'essai (y compris la responsabilité des ouvriers) lorsqu'une telle assurance n'est pas spécifiquement fournie par le gouvernement.

**NE COMPREND PAS :**

Assurance sur les installations de chantier, les édifices, ou le personnel du chantier.

**982 ESSAIS****COMPREND :**

Aliments et les approvisionnements pour le personnel pendant les essais,  
Observateurs,  
Examens après les essais (d'ouverture et d'inspection),  
Préparation et accomplissement des essais à quai,  
Préparation et accomplissement des essais du constructeur,



Preparation for and Accomplishment  
of Special Trials,

Preparation for and Accomplishment  
of Preliminary Acceptance Trials,

Riggers,

Special Trial Equipment,

Trials Services.

**DOES NOT INCLUDE:**

Correction of post trial deficiencies,  
guarantee expenses, or testing of  
equipment (charged to the applicable  
group),

Contractual and Production Support  
Service.

**983 DELIVERY**

**INCLUDES:**

Delivery Cost for Items Such as:

Crane Service,

Crew,

Deferred Work,

Guarantee Engineer during  
Guarantee Period,

Lifting Slings,

Shipping Charges if Delivery is by  
Common Carrier,

Shipping Cradle,

Supplies,

Towing and Manning Charges if  
Ship is delivered by Towing,

Travel Expenses.

**DOES NOT INCLUDE:**

Dock and Sea Trials (982),

Discrepancy Corrections, Dock and  
Sea Trials (982).

Préparation et accomplissement des  
essais spéciaux,

Préparation et accomplissement des  
essais de recette préliminaires,

Gréeurs,

Matériel d'essai spécialisé,

Services d'essais.

**NE COMPREND PAS :**

Correction des anomalies après  
l'essai, dépenses de garantie, ou  
mise à l'essai du matériel (imputé au  
groupe applicable),

Service de soutien contractuel et de  
production.

**983 LIVRAISON**

**COMPREND :**

Coût de la livraison pour les articles  
tels que :

Service de grue,

Équipage,

Travail différé,

Ingénieur de garantie pendant la  
période de garantie,

Élingues de levage,

Frais de mise à bord si la livraison  
est par un transporteur commun,

Berceau d'expédition,

Approvisionnements,

Frais de remorquage et de main-  
d'œuvre si le navire est livré par  
remorquage,

Frais de déplacement.

**NE COMPREND PAS :**

Essais à quai et en mer (982),

Correction pour les anomalies des  
essais à quai et en mer (982).

**984 OPEN AND INSPECT (CONVERSIONS ONLY)**

**INCLUDES:**

Open and inspect charges to open and inspect and determine condition of:

Ductwork,  
Electronic Components,  
Machinery,  
Piping,  
Tanks,  
Voids.

To determine the extent of repair or replacement necessary to convert or overhaul ship for its intended service.

**DOES NOT INCLUDE:**

Post-Trial Examination (Element 982).

**985 FIRE AND FLOODING PROTECTION**

**NOTE**

This-element includes those costs for the preparation for and accomplishment of fire and flooding protection services while the ship is on ways or in drydock.

**INCLUDES:**

Fire Detection,  
Fire Fighting,  
Fire Prevention,  
Flooding Protection.

**986 TESTS AND INSPECTION**

**NOTE**

Refer to Sub-Group 090.

**984 OUVERTURE ET INSPECTION (CONVERSIONS SEULEMENT)**

**COMPREND :**

Frais d'ouverture et d'inspection pour ouvrir, inspecter et déterminer l'état des éléments suivants :

Système de conduits,  
Composants électroniques,  
Machines,  
Tuyaux,  
Citernes,  
Vides.

Pour déterminer l'étendue des réparations ou des remplacements nécessaires pour transformer ou restructurer le navire pour son service prévu.

**NE COMPREND PAS :**

Examen après l'essai (élément 982).

**985 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE ET L'ENVAHISSEMENT**

**NOTA**

Cet élément comprend les coûts liés à la préparation et à l'accomplissement des services de protection contre l'incendie et l'envahissement pendant que le navire est en route ou est en cale sèche.

**COMPREND :**

Détection d'incendie,  
Lutte contre l'incendie,  
Prévention des incendies,  
Protection contre l'envahissement.

**986 ESSAIS ET INSPECTIONS**

**NOTA**

Se référer au sous-groupe 090.

**INCLUDES:**

Tests and Inspections, Performed in a Vendors Plant or in the Shipyard May Be:

Chemical,  
Mechanical,  
Radiographic,  
Sonic,  
Visual,  
Other Procedures.

**DOES NOT INCLUDE:**

Engineering Effort to Prepare Test Memos, Etc. (Element 841),

Structural test-of compartments (Element 192),

Test of specific equipment, components, or systems that are directly identifiable and chargeable to.

**COMPREND :**

Essais et inspections effectués sur un chantier du fournisseur ou sur le chantier naval peuvent être :

Chimiques,  
Mécaniques,  
Radiographiques,  
Soniques,  
Visuelles,  
Autres procédures.

**NE COMPREND PAS :**

Effort d'ingénierie pour préparer les notes d'essai etc. (élément 841),

Tests structurels de compartiments (élément 192),

Essai du matériel, des composants, ou des systèmes spécifiques qui sont directement identifiables et imputables.

**987 CONTRACTUAL AND PRODUCTION SUPPORT SERVICE****WEIGHING AND RECORDING****INCLUDES:**

Weighing Services- Shop, Dock, or Pier-side for Installation or Removal of Equipment Weighing, Selective Sampling of:

Electrical Items,  
Machinery,  
Plates,  
Shapes,  
Other Components.

**987 SERVICE DE SOUTIEN CONTRACTUEL ET DE PRODUCTION****PESAGE ET ENREGISTREMENT****COMPREND :**

Les services de pesage à l'atelier, à quai, ou le long d'une jetée pour l'installation ou l'enlèvement de matériel lourd, l'échantillonnage sélectif des éléments suivants :

Articles électriques,  
Machines,  
Plaques,  
Profilés,  
Autres composants.

**988 CONTRACT DATA REQUIREMENTS (ADMINISTRATION)****INCLUDES:**

Data Requirements, Contract (Administration) Fitting-Out.

**988 DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT (ADMINISTRATION)****COMPREND :**

Données essentielles d'achèvement à flot du contrat (administration).

**NOTE**

This element includes all labor and services concerning the outfit, furnishing, and allowance material.

**989 FITTING OUT**

**INCLUDES:**

Fitting-Out Services such as:

Inventorying,  
Loading,  
Receiving,  
Storing.

**990 CONSTRUCTION SUPPORT**

**NOTE**

This sub-group is used for cost of labor and material of those non-engineering construction support services associated with the construction or conversion of ships but which are not identifiable and chargeable to another group.

**INCLUDES:**

Construction Support, General.

**991 STAGING, SCAFFOLDING, AND CRIBBING**

**INCLUDES:**

Staging, Scaffolding, and Cribbing Services such as:

Blocking,  
Cribbing,  
Erection and Dismantling of Staging and Scaffolding Required during Construction of the Ship,

**NOTA**

Cet élément comprend toute la main-d'œuvre et les services concernant les installations, les aménagements, et le matériel d'allocation.

**989 ACHÈVEMENT À FLOT**

**COMPREND :**

Services d'achèvement à flot, tels que :

Inventaire,  
Chargement,  
Réception,  
Entreposage.

**990 SOUTIEN LIÉ À LA CONSTRUCTION**

**NOTA**

Ce sous-groupe sert à déterminer le coût de la main-d'œuvre et du matériel en matière des services de soutien à la construction non liés à l'ingénierie qui sont associés à la construction ou à la conversion des navires mais qui ne sont pas identifiables et imputables à un autre groupe.

**COMPREND :**

Soutien lié à la construction – généralités.

**991 PLATE-FORME DE TRAVAIL, ÉCHAFAUDAGE ET SOMMIER**

**COMPREND :**

Services de plate-forme de travail, d'échafaudage et de sommier tels que :

Blocage,  
Sommier,  
Montage et démontage de la plate-forme de travail et de l'échafaudage nécessaire pendant la construction du navire,

Establishment of Lines for Location of the Ship on the ways and Temporary Access (Example: Gangways, Ladders, Etc) During Construction,

Preparation of the Building or Ground Ways ,

Shoring.

**DOES NOT INCLUDE:**

Launching Preparations (Element 996).

**992 TEMPORARY UTILITIES AND SERVICES**

**NOTE**

This element contains the cost for setting up and providing temporary utilities and services.

**INCLUDES:**

Accommodation Barges,  
Barge Services,  
Line Handling,  
Moving or Changing Position Of The Ship,  
Securing the Ship,  
Tug Service,  
Utilities and Services , Temporary  
Such as:  
Clean Rooms,  
Compressed Air Service,  
Electric Power,  
Guards,  
Heating,  
Lighting,  
Security Watches,  
Ventilation,  
Welding Equipment.

Établissement des lignes pour la mise en place du navire sur la cale de construction et l'accès temporaire (exemple : chemins de service, échelles, etc.) pendant la construction,

Préparation de la bâtisse ou de couettes mortes,

Étayage.

**NE COMPREND PAS :**

Préparations de lancement (élément 996).

**992 SERVICES PUBLICS ET TEMPORAIRES**

**NOTA**

Cet élément comprend les coûts pour l'installation et l'utilisation des services publics et temporaires.

**COMPREND :**

Barges d'hébergement,  
Services de barge,  
Manipulation des lignes,  
Déplacement ou changement de position du navire,  
Arrimage du navire,  
Service de remorqueur,  
Services publics et installations techniques temporaires tels que :  
Nettoyage des chambres,  
Service d'air comprimé,  
Énergie électrique,  
Gardiens,  
Chauffage,  
Éclairage,  
Veilles,  
Ventilation,  
Matériel de soudage.

**993 MATERIAL HANDLING AND REMOVAL**

**INCLUDES:**

Costs Involved in Ripout or Strip Ship Work Incident to Conversion,

Crane Service,

Material Handling,

Material Preservation,

Material Removal,

Material Warehousing,

Temporary Store Storerooms on or Adjacent to Ship,

Temporary Store Tool Rooms on or Adjacent to Ship,

Yard Railroad,

Yard Truck,

Fork-Lift Truck.

**994 CLEANING SERVICES**

**INCLUDES:**

Cleaning (General) on, Around, And Under The Ship,

Cleaning, Other Miscellaneous,

Removal of Scrap, Trash, Garbage, Snow.

**995 MOLDS AND TEMPLATES, JIGS, FIXTURES, AND SPEC. TOOLS**

**INCLUDES:**

Fixtures Required for Construction of the Ship,

Jigs required for Construction of the Ship,

Molds required for Construction of the Ship,

Special Tools required for Construction of the Ship,

Templates required for Construction of the Ship.

**993 MANUTENTION ET ENLÈVEMENT DE MATÉRIEL**

**COMPREND :**

Coûts impliqués dans le démantèlement et le travail de démontage du navire découlant de la conversion,

Service de grue,

Manutention de matériel,

Préservation de matériel,

Enlèvement de matériel,

Mise en entrepôt de matériel,

Dépôt temporaire des magasins sur le navire ou près de celui-ci,

Dépôt temporaire des salles d'outils sur le navire ou près de celui-ci,

Chemin de fer du chantier,

Camion du chantier,

Chariot élévateur à fourches.

**994 SERVICES DE NETTOYAGE**

**COMPREND :**

Nettoyage (général) sur, autour, et sous le navire,

Autres travaux de nettoyage divers,

Enlèvement de rebut, de déchets, d'ordures, de neige.

**995 MOULES ET GABARITS, BÂTIS, APPAREILS ET OUTILS SPÉCIALISÉS**

**COMPREND :**

Appareils nécessaires pour la construction du navire,

Bâtis nécessaires pour la construction du navire,

Moules nécessaires pour la construction du navire,

Outils spécialisés nécessaires pour la construction du navire,

Gabarits nécessaires pour la construction du navire.

## 996 LAUNCHING

### INCLUDES:

Clean-Up of Launching Area,  
Clearing Ways for Launching,  
  
Fabrication and Set Up of Launch  
Cradle and Poppets,  
Launching,  
Launching Services Such As:  
Laying and Supporting Sliding Ways,  
  
Removal of Keel Blocks and Shoring,  
Removal of Poppets after Launching.

### DOES NOT INCLUDE:

Removal of Staging (Element 991).

## 996 LANCEMENT

### COMPREND :

Nettoyage de la zone de lancement,  
Dégagement des abords pour le  
lancement,  
  
Fabrication et installation du berceau  
et des colombiers de lancement,  
Lancement,  
Services de lancement, tels que :  
Mise en place et soutien des  
sablères de lancement,  
Enlèvement des tins et de l'étaisage,  
Enlèvement des colombiers après le  
lancement.

### NE COMPREND PAS :

Enlèvement de la plate-forme de  
travail.

## 997 DRYDOCKING

### INCLUDES:

Drydocking charges connected with  
Docking and Undocking the Ship (or  
Hauling on a Marine Railway) such  
as:  
  
Fabrication or Adaptation of Bilge  
Blocks,  
  
Keel Blocking and Special Drydock  
Staging,  
  
Haul and Lay Day Charges,  
  
Line Handling and Alignment in the  
Dock by the Docking Master.

## 997 PASSAGE EN CALE SÈCHE

### COMPREND :

Frais de passage en cale sèche  
reliés à l'entrée au bassin et au  
désamarrage du navire (ou halage  
sur un slip de carénage) tel que :  
  
Fabrication ou adaptation des tins  
latéraux,  
  
Plate-forme de travail spéciale pour  
la mise en place des tins de quille et  
pour la cale sèche,  
  
Frais de halage et de jours de  
planche,  
  
Manipulation des lignes et de  
l'alignement au quai par le maître  
radoubeur.





**ANNEX B – LOAD ITEMS AND MARGINS****D00 LOADS (DEEP DEPARTURE CONDITION)****NOTE**

Items of variable load are defined as those shipboard items which are consumable or subject to frequent change.

1. Load groups are assigned the Letters "A" through "L" for mass properties reporting purposes. The first digit reflects the specific condition. The second and third digits describe the specific load item.
2. Group D00 represents full load condition. For the loading conditions other than full load the following is applicable:

A00 = Arrival Condition

B00 = Beaching Condition

C00 = Capacity Load Condition

D00 = Deep Departure Condition

H00 = Half Fuel Condition

L00 = Operational Light Condition

3. The remaining letters are available for special load conditions, as required. Each specific load item shall reflect the same second and third digits for all loading conditions (i.e. A11, C11, H11, etc., shall all identify ship's officers).

**ANNEXE B – ARTICLES ET MARGES DE CHARGE****D00 CHARGES (ÉTAT PLEINE CHARGE)****NOTA**

Les articles de charge variable sont définis comme les articles à bord qui sont consommables ou sont assujettis à de fréquents changements.

1. Les groupes de charge sont assignés les lettres de « A » à « L » pour l'établissement de rapports des propriétés de masse. Le premier chiffre reflète la condition particulière. Le deuxième et le troisième chiffres décrivent l'article de charge spécifique.
2. Le groupe D00 représente l'état de pleine charge. Pour les conditions de charge autres que pleine charge, les éléments suivants s'appliquent :

A00 = État à l'arrivée

B00 = État à l'échouage

C00 = État de charge maximum

D00 = État de pleine charge

H00 = État de carburant à moitié

L00 = État léger opérationnel

3. Les lettres restantes sont disponibles pour les états de charges spéciales, au besoin. Chaque article de charge spécifique reflète les mêmes chiffres en deuxième et troisième place pour tous les états de charge (c.-à-d., A11, C11, H11 etc., doivent tous identifier les officiers du navire).

4. Repair parts for load items are considered load items; however, repair parts for specific components of Propulsion, Electrical, Electronic, Auxiliary, and Armament equipment and outfit are considered part of Lightship. As such, these repair parts should be classified in Groups 1 thru 7 (i.e. 199, 299, 399 etc.), as applicable.

**INCLUDES:**

Loads.

**D10 SHIP'S FORCE, AMPHIBIOUS, FORCE, TROOPS, AND PASSENGERS**

**INCLUDES:**

Amphibious Force,  
Ship's Force,  
Troops and Passengers.

**D11 SHIP'S OFFICERS**

**INCLUDES:**

Officers.  
Clothing,  
Personal Recreation or Hobby  
Equipment,  
Toilet Articles.

**D12 SHIP'S NON-COMMISSIONED OFFICERS**

**INCLUDES:**

Officers, Non-commissioned,  
Clothing,  
Personal Recreation or Hobby  
Equipment,  
Toilet Articles.

4. Les pièces de rechange pour les articles de charge sont considérées des articles de charge, toutefois, les pièces de rechange pour les composants particuliers du matériel et des installations de propulsion, électriques, électroniques, auxiliaires, et sont considérées comme faisant partie du navire léger. À ce titre, ces pièces de rechange doivent être classées dans les groupes de 1 à 7 (c.-à-dire 199, 299, 399, etc.) s'il y a lieu.

**COMPREND :**

Charges.

**D10 FORCE DU NAVIRE, AMPHIBIE, FORCE, TROUPES, ET PASSAGERS**

**COMPREND :**

Force amphibie,  
Force du navire,  
Troupes et passagers.

**D11 OFFICIERS DU NAVIRE**

**COMPREND :**

Officiers.  
Vêtements,  
Matériel récréatif personnel,  
  
Articles de toilette.

**D12 SOUS-OFFICIERS DU NAVIRE**

**COMPREND :**

Sous-officiers,  
Vêtements,  
Matériel récréatif personnel,  
  
Articles de toilette.

**D13 SHIP'S MASTER SEAMAN AND BELOW**

**INCLUDES:**

Master Seaman,  
Clothing,  
Personal Recreation or Hobby  
Equipment,  
Toilet Articles.

**D15 TROOPS**

**INCLUDES:**

Sailors, not part of Ship's  
complement,  
Troops,  
Clothing,  
Embarked equipment,  
Personal Recreation or Hobby  
Equipment,  
Toilet Articles.

**D16 AIR WING PERSONNEL**

**INCLUDES:**

Air Wing Personnel,  
Clothing,  
Personal Recreation or Hobby  
Equipment,  
Toilet Articles.

**D19 OTHER PERSONNEL**

**INCLUDES:**

Passengers,  
Scientists,  
Specialists,  
Clothing,  
Personal Recreation or Hobby  
Equipment,  
Toilet Articles.

**D13 MATELOTS-CHEFS ET GRADES  
INFÉRIEURS DU NAVIRE**

**COMPREND :**

Matelots-chefs,  
Vêtement,  
Matériel récréatif personnel,  
  
Articles de toilette.

**D15 TROUPES**

**COMPREND :**

Marins, ne faisant pas partie de  
l'équipage du navire,  
Troupes,  
Vêtements,  
Matériel embarqué,  
Matériel récréatif,  
  
Articles de toilette.

**D16 PERSONNEL D'ESCADRE AÉRIENNE**

**COMPREND :**

Personnel d'escadre aérienne,  
Vêtements,  
Matériel récréatif,  
  
Articles de toilette.

**D19 PERSONNEL SUPPLÉMENTAIRE**

**COMPREND :**

Passagers,  
Scientifiques,  
Spécialistes,  
Vêtements,  
Matériel récréatif,  
  
Articles de toilette.

**D20 MISSION RELATED EXPENDABLES AND SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Expendables, Mission Related,  
Mission Related Systems,  
Ordnance,  
  
Ordnance Delivery Systems.

**DOES NOT INCLUDES:**

Cargo (Sub-Group D60),  
Fuels and Lubricants (Sub-Group D40),  
Liquids and Non-fuel Type Gases (Sub-Group D50),  
Stores (Sub-Group D30).

**D21 SHIP AMMUNITION (FOR USE BY SHIP ON WHICH STOWED)**

**INCLUDES:**

Ammunition, Ship,  
Depth Charges,  
Fixed Rounds,  
Mines,  
Missiles,  
Powder Cases,  
Projectiles,  
Rockets,  
Shells,  
Small Arms Ammunition,  
Torpedoes.

**DOES NOT INCLUDES:**

Explosive Charges and Pyrotechnics (Element D29),  
Destruct Charges (Element 763).

**020 SYSTÈMES ET PIÈCES CONSOMMABLES DANS LE CADRE D'UNE MISSION**

**COMPREND :**

Plans d'élaboration des concepts,  
Besoin opérationnel général (GOR),  
Étude stratégique conjointe à long terme,  
  
Besoins opérationnels particuliers provisoires.

**NE COMPREND PAS :**

Cargaison (sous-groupe D60),  
Carburants et lubrifiants (sous-groupe D40),  
Liquides et les gaz autres que les combustibles (sous-groupe D50),  
Magasins (sous-groupe D30).

**D21 MUNITIONS DU NAVIRE (POUR L'UTILISATION SUR LE NAVIRE SUR LEQUEL ELLES SONT RANGÉES)**

**COMPREND :**

Munitions du navire,  
Grenades sous-marines,  
Obus fixés,  
Mines,  
Missiles,  
Caisses de poudre,  
Projectiles,  
Roquettes,  
Obus,  
Munitions pour armes légères,  
Torpilles.

**NE COMPREND PAS :**

Charges explosives et les artifices (élément D29),  
Charges de destruction (élément 763).

**D22 ORDNANCE DELIVERY SYSTEMS  
AMMUNITION (INCLUDES)****INCLUDES:**

Ammunition, Ordnance Delivery Systems,  
Bombs,  
Mines,  
Missiles,  
Rockets,  
Shells,  
Torpedoes.

**DOES NOT INCLUDES:**

Ordnance Delivery Systems (Element D23),  
  
Ship Ammunition (D21).

**D23 ORDNANCE DELIVERY SYSTEMS****NOTE**

This Element contains all Aircraft, Helicopters and Drones regardless of the Mission.

**INCLUDES:**

Airplanes,  
Drones,  
Helicopters, all types including RAS,  
  
Ordnance Delivery Systems.

**DOES NOT INCLUDES:**

Ordnance Delivery System Ammunition (Element D22).

**D22 MUNITIONS DES SYSTÈMES DE  
LANCEMENT DE MATÉRIEL DE  
GUERRE (Y COMPRIS)****COMPREND :**

Munitions des systèmes de lancement de matériel de guerre,  
Bombes,  
Mines,  
Missiles,  
Roquettes,  
Obus,  
Torpillles.

**NE COMPREND PAS :**

Munitions des systèmes de lancement de matériel de guerre (élément D23),  
  
Munitions du navire (D21).

**D23 MUNITIONS DES SYSTÈMES DE  
LANCEMENT DE MATÉRIEL DE  
GUERRE****NOTA**

Cet élément comprend tous les aéronefs, les hélicoptères et les drones peu importe de la mission.

**COMPREND :**

Avions,  
Drones,  
Tous les types d'hélicoptères, y compris pour le REM (ravitaillement en mer),  
  
Systèmes de lancement de matériel de guerre.

**NE COMPREND PAS :**

Munitions des systèmes de lancement de matériel de guerre (élément D22).

**D24 ORDNANCE REPAIR PARTS (SHIP'S AMMUNITION)**

**INCLUDES:**

Depth Charge Repair Parts,  
  
Mine Repair Parts,  
Missile Repair Parts,  
Repair Parts, Ordnance (Ship),  
  
Rocket Repair Parts,  
Shell Repair Parts,  
Torpedo Repair Parts.

**DOES NOT INCLUDES:**

Repair Parts Equipment for Guns and Launching Devices (Element 799),  
  
Test Equipment for Guns and Launching Devices (WS).

**D25 ORDNANCE REPAIR PARTS (ORDNANCE DELIVERY SYSTEM AMMUNITION)**

**INCLUDES:**

Depth Charge Repair Parts,  
  
Mine Repair Parts,  
Missile Repair Parts,  
Repair Parts, Ordnance (Delivery Systems),  
Rocket Repair Parts,  
Shell Repair Parts,  
Torpedo Repair Parts.

**D26 ORDNANCE DELIVERY SYSTEMS SUPPORT EQUIPMENT**

**INCLUDES :**

General and personal stores brought on board by the Air Detachment for aircraft including:

**D24 PIÈCES DE RECHANGE DU MATÉRIEL DE GUERRE (MUNITIONS DU NAVIRE)**

**COMPREND :**

Pièces de rechange de grenades sous-marines,  
  
Pièces de rechange de mines,  
Pièces de rechange de missiles,  
Pièces de rechange de matériel de guerre,  
Pièces de rechange de roquettes,  
Pièces de rechange d'obus,  
Pièces de rechange de torpilles.

**NE COMPREND PAS :**

Matériel de pièces de rechange pour les canons et les dispositifs de lancement (élément 799),  
  
Matériel d'essai pour les canons et les dispositifs de lancement (AS).

**D25 PIÈCES DE RECHANGE DU MATÉRIEL DE GUERRE (MUNITIONS DE SYSTÈME DE LANCEMENT DU MATÉRIEL DE GUERRE)**

**COMPREND :**

Pièces de rechange de grenades sous-marines,  
  
Pièces de rechange de mines,  
Pièces de rechange de missiles,  
Pièces de rechange du matériel de guerre (systèmes de lancement),  
Pièces de rechange de roquettes,  
Pièces de rechange d'obus,  
Pièces de rechange de torpilles.

**D26 MATÉRIEL DE SOUTIEN DES SYSTÈMES DE LANCEMENT DU MATÉRIEL DE GUERRE**

**COMPREND :**

Approvisionnements généraux et personnels embarqués à bord par le personnel du détachement aérien pour les aéronefs, y compris :

## Airframe Repair Parts:

Ailerons,

Rudders, Aircraft,

Structural Sections,

Wheels,

Wings.

Engines, Aircraft,

Engine Racks,

Parachutes,

Propellers and Rotor Blades, Aircraft,

Spares,

Torpedo Dollies,

Vans, Portable.

## Pièces de rechange de cellule :

Ailerons,

Gouvernes de direction d'aéronef,

Éléments de structure,

Roues,

Ailes.

Moteurs d'aéronef,

Bâtis de moteur,

Parachutes,

Hélices et pales rotor d'aéronef,

Pièces de rechange,

Chariots de torpilles,

Machines portatives.

**D29 SPECIAL MISSION RELATED SYSTEMS  
AND EXPENDABLES****NOTE**

This element contains Mission Related Ordnance and Non Ordnance Items.

**INCLUDES:**

Explosive Charge, Tactical,

Explosive Charges, Survey,

Flares, Other Than Emergency,

Markers, Other Than Emergency,

Pyrotechnics, Expendable,

Pyrotechnics, Mission Related,

Sonobouys, Expendable,

Special Mission Related Systems.

**DOES NOT INCLUDES:**

Repair Parts Equipment for Guns and Demolition or Destruct Type or Ordnance and Emergency Pyrotechnics (Element 763).

**D29 SYSTÈMES ET PIÈCES CONSOM-  
MABLES DANS LE CADRE D'UNE  
MISSION SPÉCIALE****NOTA**

Cet élément comprend le matériel de guerre et les articles non militaires dans le cadre d'une mission.

**COMPREND :**

Charges explosives tactiques,

Charges explosives d'arpentage,

Fusées éclairantes, autres que celles de secours,

Marqueurs, autres que ceux de secours,

Artifices consommables,

Artifices utilisés dans le cadre d'une mission,

Bouées acoustiques consommables,

Systèmes dans le cadre d'une mission spéciale.

**NE COMPREND PAS :**

Artifices de démolition ou de type destruction ou de matériel de guerre et de secours (élément 763).

**D30 STORES**

**NOTE**

Items contained in this sub-group are for use by the Ship's complement.

**INCLUDES:**

Stores.

**DOES NOT INCLUDE:**

Cargo (Sub-Group D60).

Fuels and Lubricants (Sub-Group D40),

Liquids and Non-Fuel Type Gases (Sub-Group D50),

Mission Related Systems and Expendables (Sub-Group D20).

**D31 PROVISIONS AND PERSONNEL STORES**

**INCLUDES:**

Beverages,

Chilled Food Stuffs,

Clothing and Accessories:

Jewellery,

Sundries.

Tobacco Supplies,

Toilet Articles,

Vending Machine Stock.

Dental Supplies,

Dry Food Stuffs,

Frozen Foodstuffs Frozen Foodstuffs,

Medical Supplies,

Personnel Stores,

Pharmaceutical Supplies,

Provisions,

Ship's Store Stock:

Beverages,

Confections,

**D30 APPROVISIONNEMENTS**

**NOTA**

Les articles compris dans le présent sous-groupe sont pour l'utilisation de l'équipage du navire.

**COMPREND :**

Approvisionnement.

**NE COMPREND PAS :**

Cargaison (sous-groupe D60).

Carburants et lubrifiants (sous-groupe D40),

Liquides et les gaz autres que les combustibles (sous-groupe D50),

Systèmes et pièces consommables dans le cadre d'une mission (sous-groupe D20).

**D31 VIVRES ET APPROVISIONNEMENTS DU PERSONNEL**

**COMPREND :**

Breuvages,

Aliments réfrigérés,

Vêtements et accessoires :

Bijoux,

Articles divers.

Approvisionnements de tabac,

Articles de toilette,

Stock de machines distributrices automatiques.

Fournitures dentaires,

Produits alimentaires déshydratés,

Produits congelés,

Fournitures médicales,

Approvisionnements du personnel,

Fournitures pharmaceutiques,

Vivres,

Stock du magasin du navire :

Breuvages,

Sucreries,



Tobacco.

Toilet Articles (Except personal effects).

**DOES NOT INCLUDE:**

Special clothing of any type. This is part of Lightship and is accounted for within the space where stored,

Stores carried as cargo (Sub-Group D60).

**D32 GENERAL STORES**

**INCLUDES:**

Batteries,  
Bosun's Stores and equipment,  
  
Chemicals,  
Cleaning Supplies,  
Cloth and Canvas,  
Fasteners (nuts, bolts and washers),  
  
Firefighting Stores (not part of fitted equipment),  
Gas bottles (Oxygen, Acetylene, etc.),  
General Stores,  
Hardware Supplies,  
KIM Wipes,  
Masking Tape,  
Paint,  
Paper,  
Photographic Supplies,  
Rubber and Cloth Matting,  
Sandpaper,  
Sheet Metal, Plastic, Wood and Barstock,

Tabac.

Articles de toilette (sauf les effets personnels).

**NE COMPREND PAS :**

Vêtements spéciaux de tout genre. Ceci fait partie du navire léger et est inclus dans l'espace où ils sont entreposés,

Approvisionnements transportés comme cargaison (sous-groupe D60).

**D32 MAGASIN GÉNÉRAL**

**COMPREND :**

Batteries,  
Approvisionnements et matériel du manœuvrier,  
Produits chimiques,  
Accessoires de nettoyage,  
Linge et toile,  
Pièces de fixation (écrous, boulons et rondelles),  
Magasins des sapeurs-pompiers (ne fait pas partie du matériel adapté),  
Bouteilles de gaz (l'oxygène, l'acétylène etc.),  
Magasin général,  
Articles de quincaillerie,  
Chiffons KIM,  
Ruban adhésif,  
Peinture,  
Papier,  
Fournitures photographiques,  
Carpette de caoutchouc et de toile,  
Papier sablé,  
Tôle de métal, le plastique, le bois et les barres,

**DOES NOT INCLUDE:**

Equipment in special purposes spaces such as projection booth, athletic gear locker, and damage control lockers (Group 6),

Stores carried as cargo (Sub-Group D60),

Special stores contained in integral tanks (Element D39).

**D33 MARINE STORES (FOR SHIP'S COMPLEMENT)**

**INCLUDES:**

Ceremonial Equipment,  
Clothing (For Issue),  
Expeditionary Equipment,  
Expeditionary Field Packs,  
  
Expeditionary Small Arms,  
  
Expeditionary Tents,  
Musical Instruments,  
Sea Bags (Including Excess Personal Clothing),  
Special Flags,  
Stores, Marines'.

**DOES NOT INCLUDE:**

Items carried for marines when the marines are carried as troops or passengers rather than as ship's complement (Sub-Group D60).

**NE COMPREND PAS :**

Matériel dans les espaces à usage spécialisé tel une cabine de projection, un caisson d'équipement athlétique, et des caissons de matériel de lutte contre les avaries (groupe 6),

Approvisionnements transportés comme cargaison (sous-groupe D60),

Approvisionnements spéciaux contenus dans des citernes incorporées (élément D39).

**D33 APPROVISIONNEMENTS DE MARINES (POUR L'ÉQUIPAGE DU NAVIRE)**

**COMPREND :**

Matériel pour les cérémonies,  
Vêtements (pour la distribution),  
Matériel pour la force expéditionnaire,  
Sacs de survie pour la force expéditionnaire,  
Armes légères pour la force expéditionnaire,  
Tentes pour la force expéditionnaire,  
Instruments de musique,  
Sacs à fourbis (y compris les vêtements personnels en surplus),  
Pavillons spéciaux,  
Approvisionnements de marines.

**NE COMPREND PAS :**

Articles transportés pour les marines lorsque les marines sont transportés en tant que troupes ou passagers plutôt qu'en tant que membres d'équipage du navire (sous-groupe D60).

**D39 SPECIAL STORES****NOTE**

This element contains special stores than are carried in tanks that are integral with the ship. These items are for use by the ship on which carried.

**INCLUDES:**

Stores, Special.

**DOES NOT INCLUDE:**

Stores carried as cargo (Sub-Group D60). Portable gas bottles (i.e. oxygen, acetylene, etc.) (Element D32).

**D39 APPROVISIONNEMENTS SPÉCIAUX****NOTA**

Cet élément comprend les approvisionnements spéciaux qui sont transportés dans des citernes qui sont incorporées au navire. Ces articles sont utilisés sur le navire sur lequel ils sont transportés.

**COMPREND :**

Approvisionnement spéciaux.

**NE COMPREND PAS :**

Approvisionnements transportés comme cargaison (sous-groupe D60) Bouteilles de gaz portatives (c.-à-d. l'oxygène, l'acétylène, etc.) (élément D32).

**D40 FUELS AND LUBRICANTS****NOTE**

The load items contained in this sub group are for use aboard the ship in which carried.

**INCLUDES:**

Fossil fuels and lubricants,  
Fuels,  
Lubricants.

**DOES NOT INCLUDE:**

Items carried for support of other ships (Sub-Group D60),  
  
Liquids and non fuel type gases (Sub-Group D50),  
  
Mission related systems and expendables (Sub-Group D20),  
  
Stores (Sub-Group D30).

**D40 CARBURANTS ET LUBRIFIANTS****NOTA**

Les articles de charge inclus dans le présent sous-groupe sont pour l'utilisation à bord du navire sur lequel ils sont transportés.

**COMPREND :**

Combustibles fossiles et lubrifiants,  
Carburants,  
Lubrifiants.

**NE COMPREND PAS :**

Articles transportés pour donner du soutien aux autres navires (sous-groupe D60),  
  
Liquides et les gaz autres que les combustibles (sous-groupe D50),  
  
Systèmes et pièces consommables dans le cadre d'une mission (sous-groupe D20),  
  
Approvisionnements (sous-groupe D30).

**D41 DIESEL FUEL**

**INCLUDES:**

Diesel Oil.  
Diesel Fuel Marine.

**D42 JP-5**

**INCLUDES:**

JP-5, Ordnance delivery systems,  
  
JP-5, Ship's Use.

**D43 GASOLINE**

**INCLUDES:**

Gasoline, Ordnance delivery  
systems,  
Gasoline, Ship's use.

**D46 LUBRICATING OIL**

**INCLUDES:**

Lubricating Oil, ordnance delivery  
systems,  
Lubricating Oil, Ship.

**D47 SPECIAL FUELS AND LUBRICANTS**

**NOTE**

This element contains those items  
not specifically included elsewhere in  
this sub-group.

**INCLUDES:**

Alcohol,  
Fuels, Cryogenic,  
Fuels, Gaseous,  
Fuels, Liquefied Gas,  
Fuels, Special,  
Lubricants, Special,  
Otto.

**D41 MAZOUT**

**COMPREND :**

Mazout.  
Mazout marin.

**D42 JP-5**

**COMPREND :**

JP-5 utilisé dans les systèmes de  
lancement de matériel de guerre,  
  
JP-5 utilisé dans les navires.

**D43 ESSENCE**

**COMPREND :**

Essence utilisé dans les systèmes de  
lancement de matériel de guerre,  
Essence utilisé dans les navires.

**D46 HUILE DE LUBRIFICATION**

**COMPREND :**

Huile de lubrification des systèmes  
de lancement de matériel de guerre,  
Huile de lubrification du navire.

**D47 CARBURANTS ET LUBRIFIANTS  
SPÉCIAUX**

**NOTA**

Cet élément comprend les articles  
non spécifiés qui sont compris  
ailleurs dans ce sous-groupe.

**COMPREND :**

Alcool,  
Combustibles cryogéniques,  
Combustibles gazeux,  
Gaz liquéfié combustible,  
Combustibles spéciaux,  
Lubrifiants spéciaux,  
Carburant Otto.

**D50 LIQUIDS AND GASES (NON FUEL TYPE)****NOTE**

The load items contained in this sub-group are for use aboard the ship in which carried.

**INCLUDES:**

Gases,  
Liquids, Non Fuel and Lubricant type.

**DOES NOT INCLUDE:**

Fuels and Lubricants (Sub-Group D40),  
Items carried for support of other ships (Sub-Group D60),  
Mission related systems and expendables (Sub-Group D20).

**D51 SEA WATER****INCLUDES:**

Sea Water (In compensating tanks),  
Sea Water (In damage control voids),  
Variable sea water ballast (Surface Ships).

**DOES NOT INCLUDE:**

Submarine sea water ballast (Sub-Group D70).

**D52 FRESH WATER****INCLUDES:**

Demineralized Water,  
Potable Water.

**D53 RESERVE FEED WATER****INCLUDES:**

Reserve feed water.

**D50 LIQUIDES ET GAZ (AUTRES QUE LES COMBUSTIBLES)****NOTA**

Les articles de charge compris dans le présent sous-groupe sont pour l'utilisation à bord du navire sur lequel ils sont transportés.

**COMPREND :**

Gaz,  
Liquides autres que les combustibles et les lubrifiants.

**NE COMPREND PAS :**

Carburants et lubrifiants (sous-groupe D40),  
Articles transportés pour donner du soutien aux autres navires (sous-groupe D60),  
Systèmes et pièces consommables dans le cadre d'une mission (sous-groupe D20).

**D51 EAU DE MER****COMPREND :**

Eau de mer (dans des caisses de décharge),  
Eau de mer (lutte contre les avaries dans les espaces vides),  
Ballast d'eau de mer variable (navires de surface).

**NE COMPREND PAS :**

Ballast d'eau de mer sous-marin (sous-groupe D70).

**D52 EAU DOUCE****COMPREND :**

Eau déminéralisée,  
Eau potable.

**D53 EAU D'ALIMENTATION DE RÉSERVE****COMPREND :**

Eau d'alimentation de réserve.

**D54 HYDRAULIC FLUID**

**INCLUDES:**

Hydraulic fluid.

**D55 SANITARY TANK LIQUID**

**INCLUDES:**

Sanitary Tank Liquid.

**D56 GAS (NON FUEL TYPE)**

**INCLUDES:**

Gas, Gaseous (Non Fuel Type),

Gas, Liquefied (Non Fuel Type).

**DOES NOT INCLUDE:**

Gaseous and liquefied gas fuels  
(Element D49).

**D59 MISCELLANEOUS LIQUIDS (NON FUEL TYPE)**

**INCLUDES:**

Ethylene Glycol,

Foam Liquid,

Fog Oil,

Hydrogen Peroxide.

**DOES NOT INCLUDE:**

Liquefied Non Fuel Type Gas  
(Element D56).

**D54 FLUIDE HYDRAULIQUE**

**COMPREND :**

Fluide hydraulique.

**D55 LIQUIDE DE CITERNE SANITAIRE**

**COMPREND :**

Liquide de citerne sanitaire.

**D56 GAZ (AUTRES QUE LES COMBUSTIBLES)**

**COMPREND :**

Gaz à l'état gazeux (autres que les combustibles),

Gaz liquéfié (autres que les combustibles).

**NE COMPREND PAS :**

Combustibles gazeux et gaz liquéfiés  
(élément D49).

**D59 LIQUIDES DIVERS (AUTRES QUE LES COMBUSTIBLES)**

**COMPREND :**

Éthylèneglycol,

Liquide émulseur,

Huile fumigène,

Peroxyde d'hydrogène.

**NE COMPREND PAS :**

Gaz liquéfié autre que les combustibles (élément D56).

**D60 CARGO****NOTE**

The load items contained in this sub group are carried for support of other ship's troops or passengers (E.G. The marines carried by a JSS would be considered troops).

Items included are similar to those in Sub-Groups D20, D30, D40, and D50.

**INCLUDES:**

Cargo.

**DOES NOT INCLUDE:**

Load items carried for consumption of the ship's complement (Sub-Groups D20 thru D50).

**D61 CARGO, ORDNANCE AND ORDNANCE DELIVERY SYSTEMS****INCLUDES:**

Cargo, ordnance and ordnance delivery systems.

**D62 CARGO, STORES****INCLUDES:**

Cargo, stores.

**D63 CARGO, FUELS AND LUBRICANTS****INCLUDES:**

Cargo, fuels and lubricants.

**DOES NOT INCLUDE:**

Cargo, Gaseous Fuel (Element D67),

Cargo, Liquefied Gas Fuel (Element D65).

**D60 CARGAISON****NOTA**

Les articles de charge contenus dans le présent sous-groupe sont transportés pour donner du soutien aux autres troupes ou passagers du navire (p. ex. les marines transportés par un navire de soutien interarmées (NSI) seraient considérés comme des troupes).

Les articles compris sont semblables à ceux des sous-groupes D20, D30, D40, et D50.

**COMPREND :**

Cargaison.

**NE COMPREND PAS :**

Articles de charge transportés pour la consommation par l'équipage du navire (sous-groupes de D20 à D50).

**D61 SYSTÈMES DE CARGAISON, DE MATÉRIEL DE GUERRE ET DE SYSTÈMES DE LANCEMENT DE MATÉRIEL DE GUERRE****COMPREND :**

Systèmes de cargaison, de matériel de guerre et de lancement de matériel de guerre.

**D62 CARGAISON D'APPROVISIONNEMENTS****COMPREND :**

Cargaison d'approvisionnement.

**D63 CARGAISON DE CARBURANTS ET DE LUBRIFIANTS SPÉCIAUX****COMPREND :**

Cargaison de carburants et de lubrifiants.

**NE COMPREND PAS :**

Cargaison de combustible gazeux (élément D67),

Cargaison de gaz liquéfié combustible (élément D65).

**D64 CARGO, LIQUIDS (NON FUEL TYPE)**

**INCLUDES:**

Cargo, Liquid (Non Fuel Type).

**DOES NOT INCLUDE:**

Cargo, Cryogenic (Element D65),

Cargo, Liquefied Gas (Element D65).

**D65 CARGO, CRYOGENIC AND LIQUIFIED GAS**

**INCLUDES:**

Cargo, Cryogenic (Fuel and Non Fuel Type),

Cargo, Liquefied Gas (Fuel and Non Fuel Type).

**DOES NOT INCLUDE:**

Cargo, Gaseous (Element D67).

**D66 CARGO, AMPHIBIOUS ASSAULT SYSTEMS**

**INCLUDES:**

Armament (Cargo),

Landing Craft,

Such as:

LCM,

LCU,

LCAS,

Pontoons.

Vehicles Such as:

Cranes,

Tanks,

Trucks.

**DOES NOT INCLUDE:**

Cryogenic Cargo (Element D65),

**D64 CARGAISON DE LIQUIDES (AUTRES QUE LES COMBUSTIBLES)**

**COMPREND :**

Cargaison de liquide (autre que les combustibles).

**NE COMPREND PAS :**

Cargaison de cryogénique (élément D65),

Cargaison de gaz liquéfié (élément D65).

**D65 CARGAISON DE COMBUSTIBLE CRYOGÉNIQUE ET DE GAZ LIQUÉFIÉ**

**COMPREND :**

Cargaison de cryogénique (de type combustible et non combustible),

Cargaison de gaz liquéfié (de type combustible et non combustible).

**NE COMPREND PAS :**

Cargaison de gaz à l'état gazeux (élément D67).

**D66 CARGAISON DES SYSTÈMES D'ASSAUT AMPHIBIE**

**COMPREND :**

Armement (cargo),

Péniche de débarquement,

Telle que :

Barge d'assaut automotrice (LCM),

Unité de commande du système LIROD,

Bâtiments d'assaut de débarquement (LCAS),

Pontons.

Véhicules tels que :

Grues,

Citernes,

Camions.

**NE COMPREND PAS :**

Cargaison de cryogéniques (élément D65),



Fuel and Lubricant Cargo (Element D63),

Gaseous Cargo (Element D67),

Liquid Cargo, Non Fuel Type (Element D64),

Ordnance Cargo (Element D61),

Stores Cargo (Element D62).

Cargaison de carburant et de lubrifiant (élément D63),

Cargaison de gaz à l'état gazeux (élément D67),

Cargaison de liquides autres que les combustibles (élément D64),

Cargaison de matériel de guerre,

Cargaison d'approvisionnements (élément D62).

## D67 CARGO, GASES

### INCLUDES:

Cargo, Gaseous (Fuel and Non Fuel Type),

### DOES NOT INCLUDE:

Cargo, Cryogenic (Element D65),

Cargo, Liquefied Gas (Element D65).

## D67 CARGAISON DES GAZ

### COMPREND :

Cargaison de gaz à l'état gazeux (de type combustible et non combustible).

### NE COMPREND PAS :

Cargaison de cryogénique (élément D65),

Cargaison de gaz liquéfié (élément D65).

## D69 CARGO, MISCELLANEOUS

### NOTE

This element contains cargo not covered by the above.

### INCLUDES:

Cargo, Miscellaneous.

## D69 CARGAISONS DIVERSES

### NOTA

Cet élément comprend la cargaison non présentée par aucun élément cidessus.

### COMPREND :

Cargaisons diverses.

## D70 SEA WATER BALLAST (SUBMARINES)

### NOTE

This sub group is used for submarine ballast water determination and reporting.

### INCLUDES:

Ballast Water (Submarines).

## D70 BALLAST D'EAU DE MER (SOUS-MARINS)

### NOTA

Le présent sous-groupe sert à la détermination et à l'établissement des rapports relatifs à l'eau de ballast du sous-marin.

### COMPREND :

Eau de ballast (sous-marins).

**D71 MAIN BALLAST WATER (SUBMARINES)**

**INCLUDES:**

Main Ballast Water (Submarines).

**D72 VARIABLE BALLAST WATER (SUBMARINES)**

**INCLUDES:**

Variable Ballast Water (Submarines).

**D73 RESIDUAL WATER (SUBMARINES)**

**INCLUDES:**

Residual Water (Submarines).

**M00 MARGINS**

**NOTE**

This group is used for reporting and controlling margins.

The values reported in this group shall reflect unused margins.

Depletion of all margins in this group shall be made concurrently with, and in an amount equal to, each respective change.

**INCLUDES:**

Margins.

**D71 EAU DU BALLAST PRINCIPAL (SOUS-MARINS)**

**COMPREND :**

Eau du ballast principal (sous-marins).

**D72 EAU DU BALLAST VARIABLE (SOUS-MARINS)**

**COMPREND :**

Eau du ballast variable (sous-marins).

**D73 EAU RÉSIDUELLE (SOUS-MARINS)**

**COMPREND :**

Eau résiduelle (sous-marins).

**M00 MARGES**

**NOTA**

Ce groupe est utilisé pour l'établissement des rapports et le contrôle des marges.

Les valeurs enregistrées dans ce groupe doivent refléter les marges inutilisées.

L'épuisement de toutes les marges dans ce groupe doit être fait simultanément avec, et dans une quantité égale à, chaque changement respectif.

**COMPREND :**

Marges.

**M10 CONTRACTOR CONTROLLED MARGINS****NOTE**

This sub-group is used for classifying and reporting contractor controlled margins. Element M11 is used for design and building margin. The contractor may elect to report building margin separately. If this is the case M12 shall be used. The remaining elements (I.E. M13 thru M19) are available, for use, as required.

For submarines this sub group and Sub-Groups M30 and M40 are utilized to provide theoretical analyses and current status of the ballast that is reported in element 191. Amounts charged to each "M" element are reported in the appropriate element but should not be included in the mass properties summaries, since element 191 reflects the mass properties data for the ballast.

**INCLUDES:**

Margins, contractor controlled.

**DOES NOT INCLUDE:**

Submarine Margin Lead (Element 191).

**M11 DESIGN AND BUILDING MARGIN****INCLUDES:**

Margin, Design,  
Margin, Building.

**M10 MARGES CONTROLÉES PAR L'ENTREPRENEUR****NOTA**

Ce sous-groupe sert à classifier et à établir les rapports des marges contrôlées par l'entrepreneur. L'élément M11 est utilisé pour la marge en matière de conception et de construction. L'entrepreneur peut choisir de rendre compte de la marge relative à la construction séparément. Si cela est le cas, l'élément M12 doit être utilisé. Les éléments restants (c.-à-d., M13 à M19) sont disponibles, pour utilisation, au besoin.

Dans le cas des sous-marins, ce sous-groupe et les sous-groupes M30 et M40 servent à fournir des analyses théoriques et l'état actuel du ballast qui est enregistré à l'élément 191. Les totaux imputés à chaque élément « M » sont enregistrés à l'élément approprié mais ne doivent pas être inclus dans les sommaires de propriétés de masse puisque l'élément 191 représente les données de propriétés de masse du ballast.

**COMPREND :**

Marges contrôlées par l'entrepreneur.

**NE COMPREND PAS :**

Plomb de la marge de sous-marin (élément 191).

**M11 MARGE EN MATIÈRE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION****COMPREND :**

Marge de conception,  
Marge de construction.

**M12 BUILDING MARGIN (RESERVED)**

**NOTE**

This element is reserved for use in the event a separate building margin visibility is desired.

**M12 MARGE DE CONSTRUCTION (RÉSERVÉE)**

**NOTA**

Cet élément est réservé pour l'utilisation dans le cas où une marge de construction séparée est manifestement voulue.

**M20 GOVERNMENT CONTROLLED MARGIN (SURFACE SHIP)**

**NOTE**

This sub-group is used for classifying and reporting government controlled margins. The government establishes the values for this sub-group.

**M20 MARGE CONTRÔLÉE PAR LE GOUVERNEMENT (NAVIRE DE SURFACE)**

**NOTA**

Ce sous-groupe sert à classifier et à établir les rapports des marges contrôlées par le gouvernement. Le gouvernement établit les valeurs pour ce sous-groupe.

**INCLUDES:**

Margins, Government Controlled (Surface Ship).

**COMPREND :**

Marges contrôlées par le gouvernement (navire de surface).

**M21 PRELIMINARY DESIGN MARGIN (SURFACE SHIP)**

**NOTE**

This element contains that portion of the total margin included in the feasibility and conceptual design mass properties estimates to provide for increases associated with design development.

**M21 MARGE DE CONCEPTION PRÉLIMINAIRE (NAVIRE DE SURFACE)**

**NOTA**

Cet élément comprend la portion de la marge totale comprise dans les estimés de faisabilité et des propriétés de masse de définition conceptuelle pour prévoir les augmentations reliées à la conception et au développement.

**INCLUDES:**

Margin, preliminary design (Surface Ship).

**COMPREND :**

Marge de conception préliminaire (navire de surface).

**M22 CONTRACT DESIGN MARGIN  
(SURFACE SHIP)****NOTE**

This element contains that portion of the total margin included in the feasibility, conceptual, and preliminary design mass properties estimates to provide for increases associated with design development during the contract design phase.

**INCLUDES:**

Margin, contract design (Surface Ship).

**M23 CONTRACT MODIFICATION MARGIN  
(SURFACE SHIP)****NOTE**

This element contains that portion of the total margin included in the design mass properties estimates to provide for changes caused by contract modifications and change orders.

**INCLUDES:**

Margin, Contract Modification (Surface Ship),

Margin, Change Order (Surface Ship).

**M24 GFM MARGIN (SURFACE SHIP)****NOTE**

This element contains that portion of the total margin included in the design mass properties estimates to provide for changes caused by growth in government furnished material and equipment.

**INCLUDES:**

Margin, GFM (Surface Ship).

**M22 MARGE DE CONCEPTION DU CONTRAT  
(NAVIRE DE SURFACE)****NOTA**

Cet élément comprend la portion de la marge totale comprise dans les estimés de faisabilité et de propriétés de masse de définition conceptuelle pour prévoir les augmentations reliées à la conception et au développement pendant la phase de conception du contrat.

**COMPREND :**

Marge de conception du contrat (navire de surface).

**M23 MARGE DE MODIFICATION DU  
CONTRAT (NAVIRE DE SURFACE)****NOTA**

Cet élément comprend la portion de la marge totale comprise dans les estimés de propriétés de masse de conception pour prévoir les changements occasionnés par les modifications du contrat et les demandes de modifications.

**COMPREND :**

Marge de la modification du contrat (navire de surface),

Marge de la demande de modification (navire de surface).

**M24 MARGE DE L'EFG (NAVIRE DE  
SURFACE)****NOTA**

Cet élément comprend la portion de la marge totale comprise dans les estimés des propriétés de masse de conception pour prévoir les changements occasionnés par la croissance de l'équipement et du matériel fournis par le gouvernement.

**COMPREND :**

Marge de l'EFG (navire de surface).

**M25 FUTURE GROWTH MARGIN (SURFACE SHIP)**

**NOTE**

This element contains the margin included in mass properties estimates and reports to provide for growth in the area of naval weapons, communications, navigation, etc.

**INCLUDES:**

Margin, Future Growth (Surface Ship).

**M26 SERVICE LIFE MARGIN (SURFACE SHIP)**

**NOTE**

This element contains the margin included to provide for authorized and unauthorized changes throughout the service life of the ship. Mass properties values for this element are not to be included in mass properties summaries.

**INCLUDES:**

Margin, Service Life (Surface Ship).

**M30 GOVERNMENT CONTROLLED MARGIN STATUS (SUBMARINES)**

**NOTE**

This sub group contains the theoretical analyses for government controlled submarine margins and is used in conjunction with sub groups M10 and M40 in determining the submarine margin distribution.

**INCLUDES:**

Margin, Status, Government Controlled (Submarines).

**M25 MARGE DE LA CROISSANCE FUTURE (NAVIRE DE SURFACE)**

**NOTA**

Cet élément comprend la marge comprise dans les estimés de propriétés de masse et les rapports pour prévoir la croissance dans le domaine des armes navales, des communications navales, de la navigation, etc.

**COMPREND :**

Marge de la croissance future (navire de surface).

**M26 MARGE SUR LA DURÉE DE VIE UTILE (NAVIRE DE SURFACE)**

**NOTA**

Cet élément comprend la marge comprise pour prévoir les changements autorisés et non autorisés tout au long de la durée de vie utile du navire. Les valeurs de propriétés de masse pour cet élément ne doivent pas être comprises dans les sommaires de propriétés de masse.

**COMPREND :**

Marge de la durée de vie utile (navire de surface).

**M30 ÉTAT DE LA MARGE CONTRÔLÉE PAR LE GOUVERNEMENT (SOUS-MARINS)**

**NOTA**

Ce sous-groupe comprend les analyses théoriques pour les marges de sous-marins contrôlées par le gouvernement et sert en conjonction avec les sous-groupes M10 et M40 dans la détermination de la distribution de marge de sous-marins.

**COMPREND :**

État de la marge contrôlée par le gouvernement (sous-marins).

**DOES NOT INCLUDE:**

Submarine Ballast (Element 191).

**M31 PRELIMINARY DESIGN MARGIN  
(SUBMARINE)****NOTE**

This element contains that portion of the total margin included in the feasibility and conceptual design mass properties estimates to provide for increases associated with design development during the preliminary design phase.

**INCLUDES:**

Margin, Preliminary Design  
(Submarine).

**M32 CONTRACT DESIGN MARGIN  
(SUBMARINE)****NOTE**

This element contains that portion of the total margin included in the feasibility, conceptual, and preliminary design mass properties estimates to provide for increases associated with design development during the contract design phase.

**INCLUDES:**

Margin, Contract Design  
(Submarine).

**M33 DEVELOPMENT MARGIN (SUBMARINE)****NOTE**

This element contains that portion of the total margin reserved to provide for changes caused by contract modifications and mass properties growth in government furnished material.

**INCLUDES:**

Margin, Development (Submarine).

**NE COMPREND PAS :**

Ballast de sous-marin (élément 191).

**M31 MARGE DE CONCEPTION  
PRÉLIMINAIRE (SOUS-MARIN)****NOTA**

Cet élément comprend la portion de la marge totale comprise dans les estimés de faisabilité et de propriétés de masse de définition conceptuelle pour prévoir les augmentations liées à l'avant-projet pendant la phase de conception préliminaire.

**COMPREND :**

Marge de conception préliminaire  
(sous-marins).

**M32 MARGE DE CONCEPTION DU CONTRAT  
(SOUS-MARIN)****NOTA**

Cet élément comprend la portion de la marge totale comprise dans les estimés de faisabilité et de propriétés de masse de définition conceptuelle pour prévoir les augmentations reliées à la conception et au développement pendant la phase de conception du contrat.

**COMPREND :**

Marge de conception du contrat  
(sous-marins).

**M33 MARGE DE DÉVELOPPEMENT (SOUS-MARIN)****NOTA**

Cet élément comprend la portion de la marge totale réservée pour prévoir les changements occasionnés par les modifications et la croissance de propriétés de masse liés au matériel fourni par le gouvernement.

**COMPREND :**

Marge de développement (sous-marin).

**DOES NOT INCLUDE:**

Growth in Nuclear Machinery  
(Element M34).

**M35 FUTURE GROWTH MARGIN  
(SUBMARINE)**

**NOTE**

This element contains that portion of the total margin reserved to provide for changes in the ship characteristics and growth and updating of the ship throughout its active life.

Upon delivery all unused submarine margin shall be accounted for in this element.

**INCLUDES:**

Margin, Future Growth (Submarine).

**M36 STABILITY LEAD STATUS  
(SUBMARINE)**

**NOTE**

This element is used to report the current status of that amount of ballast included in element 191 that is needed to maintain the contractual GM values.

**INCLUDES:**

Stability Lead Status (Submarine).

**M37 TRIMMING LEAD STATUS (SUBMARINE)**

**NOTE**

This element is used to report the current status of that amount of ballast included in element 191 that is needed to maintain the contractual trim values.

**NE COMPREND PAS :**

Croissance relative aux machines nucléaires (élément M34).

**M35 MARGE DE CROISSANCE FUTURE  
(SOUS-MARIN)**

**NOTA**

Cet élément comprend la portion de la marge totale réservée pour prévoir les changements dans les caractéristiques et la croissance relatives au navire et la modernisation du navire tout au long de la durée de vie utile.

À la livraison, la marge non utilisée de sous-marin doit être prise en considération dans cet élément.

**COMPREND :**

Marge de croissance future (sous-marin).

**M36 ÉTAT PRINCIPAL DE STABILITÉ (SOUS-MARIN)**

**NOTA**

Cet élément sert à enregistrer l'état actuel de la quantité de ballast comprise dans l'élément 191 qui est nécessaire pour maintenir les valeurs contractuelles du matériel du gouvernement.

**COMPREND :**

État principal de stabilité (sous-marin).

**M37 ÉTAT DU PLOMB D'ASSIETTE (SOUS-MARIN)**

**NOTA**

Cet élément sert à enregistrer l'état actuel de la quantité de ballast comprise à l'élément 191 qui est nécessaire pour maintenir les valeurs d'assiette contractuelles.



**INCLUDES:**

Trimming Lead Status (Submarine).

**COMPREND :**

État du plomb d'assiette (sous-marin).

**M40 BALLAST STATUS (SUBMARINE)****M40 ÉTAT DE BALLAST (SOUS-MARIN)****NOTE****NOTA**

This sub-group presents the current theoretical status of the total lead included in element 191.

Ce sous-groupe présente l'état théorique actuel du plomb total à l'élément 191.

**INCLUDES:**

Ballast Status (Submarines).

**COMPREND :**

État de ballast (sous-marins).

**M41 LEAD, INTERNAL (SUBMARINE)****M41 PLOMB INTÉRIEUR (SOUS-MARIN)****INCLUDES:**

Lead, Internal (Submarine).

**COMPREND :**

Plomb intérieur (sous-marin).

**M42 LEAD, EXTERNAL (SUBMARINE)****M42 PLOMB EXTÉRIEUR (SOUS-MARIN)****INCLUDES:**

Lead, External (Submarine).

**COMPREND :**

Plomb extérieur (sous-marin).

**M43 LEAD, MAIN BALLAST TANK (SUBMARINE)****M43 PLOMB DE BALLAST PRINCIPAL (SOUS-MARIN)****INCLUDES:**

Lead, Main Ballast Tank (Submarine).

**COMPREND :**

Plomb du ballast principal (sous-marin).

**M44 STEEL, INTERNAL (SUBMARINE)****M44 ACIER INTÉRIEUR (SOUS-MARIN)****INCLUDES:**

Steel, Internal (Submarine).

**COMPREND :**

Acier intérieur (sous-marin).

**M45 STEEL, EXTERNAL (SUBMARINE)****M45 ACIER EXTÉRIEUR (SOUS-MARIN)****INCLUDES:**

Steel, External (Submarine).

**COMPREND :**

Acier extérieur (sous-marin).

**M46 STEEL, MAIN BALLAST TANK (SUBMARINE)****M46 ACIER DU BALLAST PRINCIPAL (SOUS-MARIN)****INCLUDES:**

Steel, Main Ballast Tank (Submarine).

**COMPREND :**

Acier du ballast principal (sous-marin).

**M47 LEAD CORRECTION, MAIN BALLAST TANK (SUBMARINE)**

**NOTE**

This element is used to report the current status of main Ballast Tank lead correction.

**INCLUDES:**

Lead Correction, main Ballast Tank (Submarine).

**DOES NOT INCLUDE:**

Lead Correction, other than Main Ballast Tank (Element M48).

**M48 LEAD CORRECTION, OTHER THEN MAIN BALLAST TANK (SUBMARINE)**

**NOTE**

This element is used to report the current status of lead correction, other than Main Ballast Tank.

**INCLUDES:**

Lead Correction, External other than Main Ballast Tank (Submarine).

**DOES NOT INCLUDE:**

Main Ballast Tank Lead Correction (Element M47).

**M47 RECTIFICATION DE PLOMB DU BALLAST PRINCIPAL (SOUS-MARIN)**

**NOTA**

Cet élément sert à enregistrer l'état actuel de rectification de plomb du ballast principal.

**COMPREND :**

Rectification de plomb du ballast principal (sous-marin).

**NE COMPREND PAS :**

Rectification de plomb autre que du ballast principal (élément M48).

**M48 RECTIFICATION DE PLOMB AUTRE QUE DU BALLAST PRINCIPAL (SOUSMARIN)**

**NOTA**

Cet élément sert à enregistrer l'état actuel de rectification de plomb autre que du ballast principal.

**COMPREND :**

Rectification du plomb extérieur autre que du ballast principal (sous-marin).

**NE COMPREND PAS :**

Rectification du plomb du ballast principal (élément M47).

**PUBLICATION DISCREPANCY REPORT****Part 1 / Partie 1** To Be Completed by Unit / À remplir par l'unité**RAPPORT DES INCOHÉRENCES  
DE PUBLICATION**

NDID No.: N° d'IDN:	Title of Publication: / Titre de la publication:	Basic Date: Date de publication:
------------------------	--	-------------------------------------

Pub Change No.: N° du changement de la publication:	Chapter: Chapitre:	Part: Partie:	Section: Section:	Work Package: Lot de travaux:	Page No.: N° de la page:	Paragraph: Paragraphe:	Figure / Index No.: Figure / N° d'index:
---	-----------------------	------------------	----------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	---

Description of Discrepancy: Description de l'incohérence:

Recommended Change: Changement recommandé:

Routine

☐

Urgent

☐No. of Attachments  
Nombre de pièces jointes☐

Name, Rank & Signature Nom, grade et signature	Designation Désignation	Telephone No. N° de téléphone	Date	
Originator: Auteur:				
Supervisor: Surveillant:				
Unit Coordinator: Coordonnateur de l'unité				Serial No. / N° de série

**Part 2 / Partie 2** To Be Completed by OPI / À remplir par le BPR

Accepted Accepté	<input type="checkbox"/>	Rejected Rejeté	<input type="checkbox"/>	See Attached Voir pièce jointe	<input type="checkbox"/>
OPI / BPR					Mes. No. / N° du message
OCI Concurrence (if req'd) / Accord du BC (au besoin)					OPI Control Number N° de contrôle du BPR
Divisional Documentation Officer / Agent des documents de la division					
CD or Contract No. / N° de la demande ou du contrat		SSC Serial No. / N° de série ASC		Contract Item No. / N° de l'article du contrat	

**Part 3 / Partie 3** To Be Completed by Documentation Support Officer / À remplir par l'agent de soutien à la documentation

Name and Rank Nom et Grade	Designation Désignation	Telephone No. N° de téléphone	Date	DSO Serial No. N° de série de l'ASD
Doc Supp Officer / Agent de soutien à la documentation				

1. For publication errors only (including problems in format and ease of use). Major changes which affect policy or procedures shall be staffed through the appropriate chain of command.
  2. Print legibly in block letters.
  3. Use attachments as required to provide sufficient detail (staple to inside of form before mailing).
  4. Additional pubs affected may be identified on an attachment.
  5. Supervisor's signature confirms the discrepancy.
  6. The Unit Coordinator must ensure that the form is legible and complete, and that a serial number is assigned (use UIC/Year/Sequential Number – e.g. 0138/92-001).
  7. Once Part 1 is completed, fold, staple shut and mail to applicable pub OPI.
  8. Urgent changes shall also be distributed as per Annex N, para 5 of A-AD-100-100/AG-000.
  9. Shaded areas for NDHQ use only.
  10. Additional data is available in A-AD-100-100/AG-000.
- 
1. Pour les erreurs de publication seulement (y compris problèmes de format et de facilité d'emploi). Les changements majeurs touchant aux procédures ou aux politiques doivent être acheminés selon la chaîne de commandement appropriée.
  2. Écrire lisiblement en lettres moulées.
  3. Joindre en annexe l'information nécessaire (brocher à l'intérieur du formulaire avant de poster).
  4. Les publications susceptibles d'être touchées peuvent être énumérées en annexe.
  5. La signature du superviseur confirme l'incohérence.
  6. Le coordonnateur de l'unité doit s'assurer que le formulaire est lisible et complet et qu'un numéro de série lui a été assigné (employer CIU/année/numéro de séquence – exemple: 0138/92/001).
  7. Une fois que la partie 1 est complétée, plier, agraffer et envoyer le formulaire au BPR responsable de la publication.
  8. La distribution de modifications urgentes doit se faire conformément au paragraphe 5 de l'Annexe N de A-AD-100-100/AG-000.
  9. La section ombragée du formulaire est réservée au QGDN.
  10. De l'information supplémentaire se trouve dans A-AD-100-100/AG-000.



If undelivered return to sender  
at point of mailing

En cas de non-livraison, prière de retourner  
au lieu d'expédition

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

**National Defence Headquarters  
MGen George R. Pearkes Building  
OTTAWA, Canada  
K1A 0K2**