



Mise à jour sur l'approvisionnement maritime fédéral

Ministère de la Défense nationale

Capf Frédéric Pierre
Gestionnaire de programme,
Petits navires de guerre et navires auxiliaires

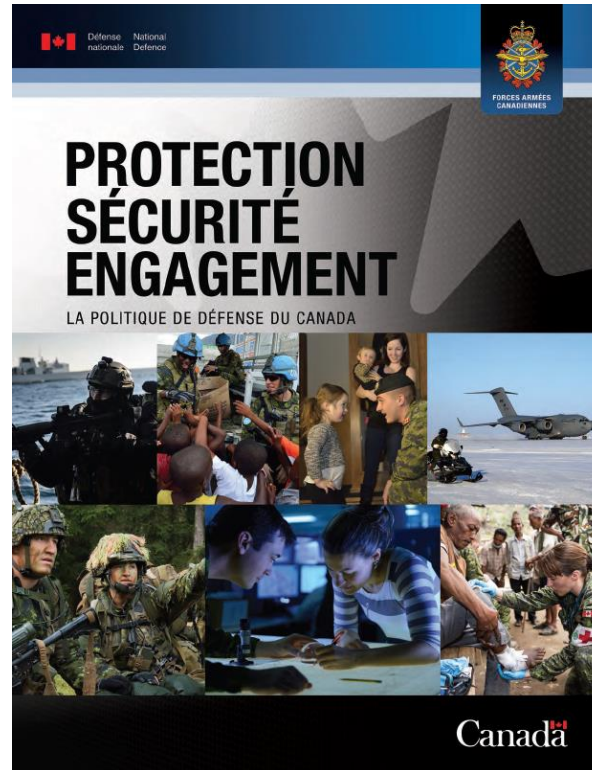
le 20 novembre 2018



Un personnel et des familles bien soutenus, diversifiés et résilients

Des investissements pour améliorer les capacités

Un financement stable, prévisible et réaliste



L'innovation pour la Défense

La nouvelle vision du Canada pour la Défense

La modernisation des activités de la Défense

Investir dans la Force du futur

Investir 62 milliards \$ additionnels pour les dépenses en capital pour atteindre 104 milliards \$

Rebâtir les **capacités fondamentales**: 88 avions de chasse, 15 combattants de surface, 2 navires de soutien interarmées, 6 navires de patrouille extracôtiers/de l'Arctique

Augmenter les capacités émergentes dans le **cyber-espace**, l'**espace**, et les **systems sans pilotes** afin de maintenir l'efficacité et l'interopérabilité avec nos alliés

Améliorer les capacités, incluant les **renseignements**, les **communications par satellites**, la **surveillance** et les **véhicules logistiques**

La modernisation des activités de la Défense

Un **agenda d'innovation** et de **transformation** avec des centres de recherches associés aux approvisionnements

Plus de responsabilité, de transparence, et un processus d'**approvisionnement en matière de défense** plus efficace

Une **empreinte carbone réduite** au travers d'une infrastructure verte et une emphase sur l'efficacité énergétique

Une **gestion de l'infrastructure** modernisée au travers de partenariats étendu avec le secteur privé



La Stratégie d'approvisionnement en matière de défense

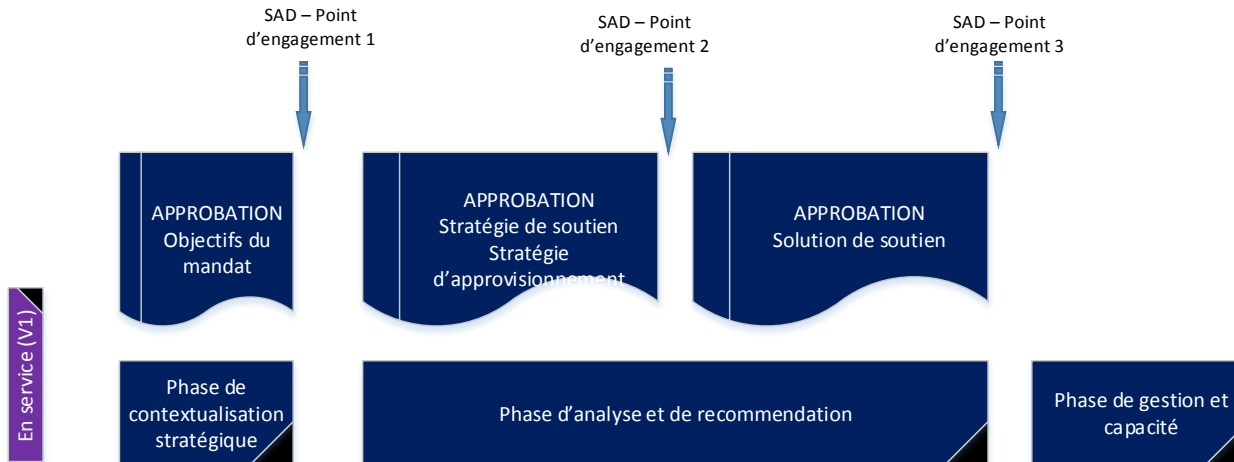


Stratégie d'approvisionnement en matière de défense

Phases du processus d'acquisition de SPAC:



Phases d'approbation de Projets du MDN:



La consultation avec l'industrie – un facteur essentiel pour le développement de stratégies et l'ajustement des solutions de soutien



L'initiative de soutien

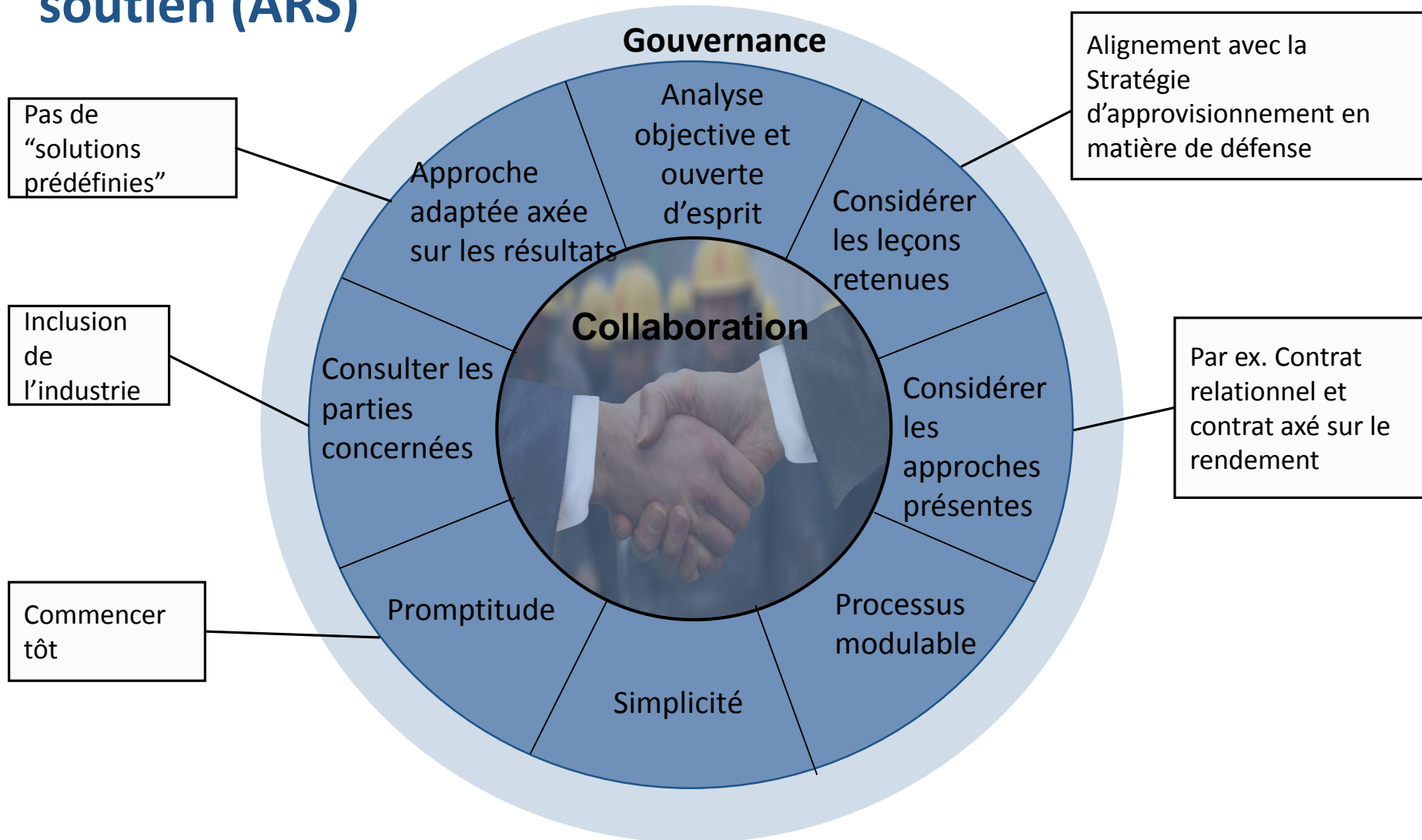
L'Initiative de soutien est un projet conjoint du MDN, de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) et d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) visant à faire évoluer notre façon d'entretenir l'équipement de défense, afin d'offrir le meilleur rapport qualité-prix au Canada, tout en favorisant l'innovation de l'industrie. Pour y parvenir, il faut trouver un équilibre entre les **quatre principes** suivants :

- **Rendement** : Veiller à ce que l'équipement de défense soit disponible sur le plan opérationnel et apte aux missions.
- **Optimisation des ressources** : S'assurer que les résultats exigés sont obtenus à un prix proportionnel au taux du marché.
- **Flexibilité** : Établir un système de soutien modulable que l'on peut facilement adapter aux changements relatifs aux exigences opérationnelles ou aux budgets de fonctionnement.
- **Retombées économiques** : Miser sur les retombées économiques industrielles liées aux approvisionnements en matière de défense pour créer des emplois et favoriser la croissance économique des entreprises au Canada.



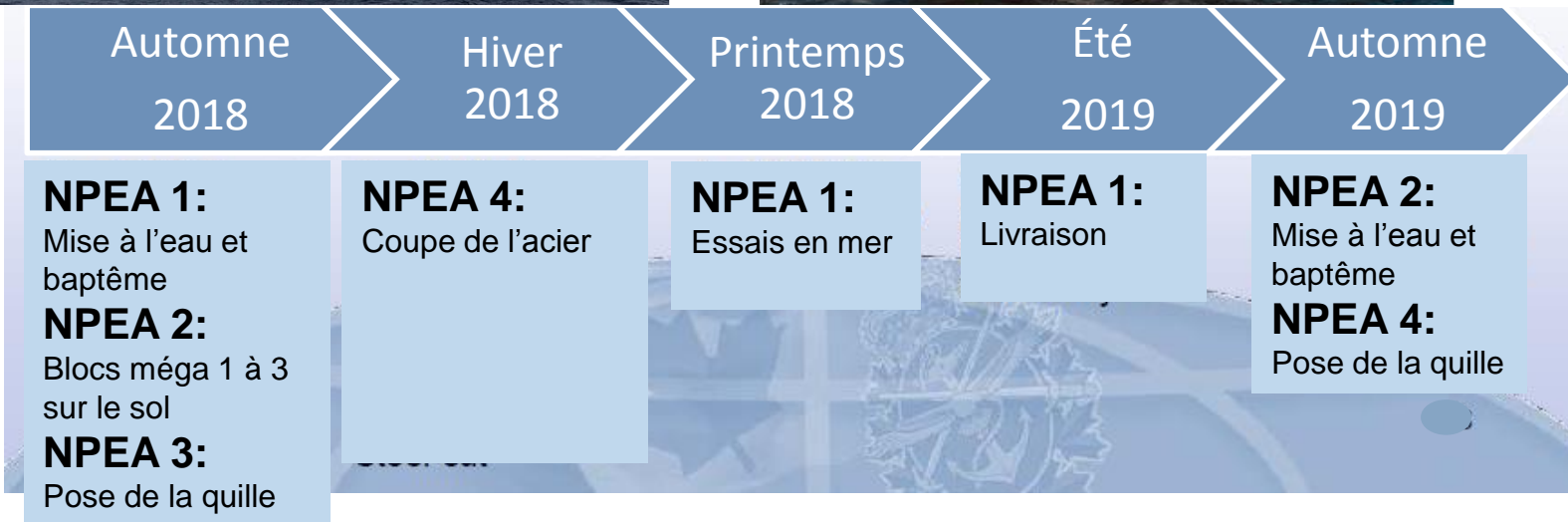


Le processus d'analyse de la rentabilisation du soutien (ARS)





Navires de patrouille extracôtier et de l'Arctique (NPEA)





Navire de soutien interarmées (NSI)

Portée:

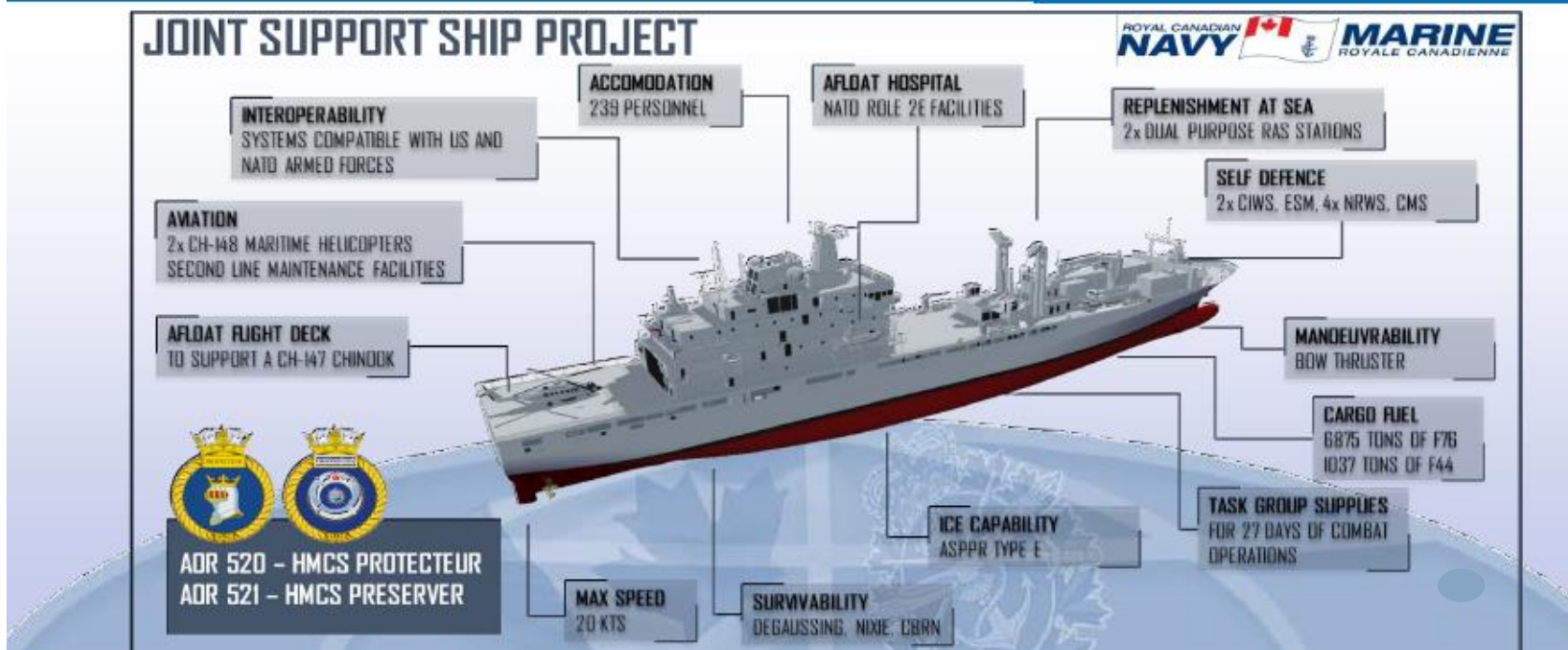
Deux (2) Navires de soutien interarmées procurant une durée de vie effective de 30+ années ainsi qu'une capacité de déploiement robuste incluant:

- Système de gestion du combat avec détecteurs et interopérabilité
- Système complet de communications militaires
- Système de planification de mission de l'hélicoptère et de manutention de son armement
- Capacité de stabilité en état d'avarie et de récupération
- Citadelle CBRN
- Démagnétisation
- Propulsion redondante double

Échéancier:

2018 Début de la production
2023/24 Livraison du NSI1
2023/24 Livraison du NSI2

Les échéanciers sont liés au progrès des projets de la GCC des autres types de flottes de la SCN





Navires de combat canadien (NCC)

Annnonce de la PSE

- Coût estimé

56-60 milliards \$

Début de la construction

- Début des années 2020

Livraison du premier navire

- Milieu des années 2020

Confirmé par Protection, Sécurité, Engagement

Construit **15 navires** afin de remplacer la flotte de combat de surface des Forces armées canadiennes

Remplace les capacités de combat des navires des classes HALIFAX et IROQUOIS

Inclue le soutien logistique intégré nécessaire, les centres d'entraînement, l'entraînement et l'infrastructure

Remorqueurs navals lourds



PRODUIT:

- 4 nouveaux remorqueurs lourds afin de remplacer les 5 remorqueurs de la classe *Glen* ainsi que 2 bateaux-pompes.
- Les nouveaux remorqueurs offriront assez de capacité de remorquage aux Capitaines de port de Sa Majesté à Halifax et Esquimalt afin de soutenir les opérations navales pour les prochains 25 ans.
- Besoins:
 - Effectuer des opérations au port comme en mer
 - Capable de déplacer à froid un navire de la classe *Protecteur*
 - Équipés de sorte qu'ils aient la capacité de lutter contre les incendies en mer

CONSIDÉRATIONS SUR LE BESOIN:

- Conception et construction commerciale
- Haute manoeuvrabilité
- Au moins 2 systèmes de propulsion et assez d'effort de remorquage afin que 2 remorqueurs puissent déplacer à froid un NSI dans des vents de 25 noeuds et un courant de 2 noeuds
- Ponts supérieurs sans encombrement
- Configuration commerciale de la passerelle de pilotage avec une console de contrôle standardisée
- Capacité de lutte contre les incendies 1 (FiFi1)
- Quartiers pour 6 membres d'équipage
- Conçu pour au moins 25 ans d'opérations

PSE – ÉTAT DU PROJET:

En définition: Demande de propositions complétée

Prochaine étape: Implémentation

Fonds: \$100-\$249M



CONTACT:

- Directeur de projet RNL
- Capc Byrne Schneider
- DBM 3-3
- Byrne.Schneider@forces.gc.ca
- 819-939-3962



Embarcation polyvalente



PRODUIT:

- Remplacement des anciens canots et du système de mise à l'eau/récupération en usage sur les 12 frégates de la Classe Halifax. Non seulement il sera capable de mettre à l'eau et de récupérer une embarcation totalement chargée avec 12 personnes à bord, mais il pourra également manœuvrer d'autres embarcations de taille similaire, ainsi que des véhicules sans pilote.
- Chaque système de frégate inclura:
 - Systèmes de grue articulée à babord et tribord
 - Deux canots pneumatiques à coque rigide de 9.3m avec deux moteurs, capacité d'amélioration électroniques et des sièges montés sur amortisseurs pour 12 personnes.

CONSIDÉRATIONS SUR LE BESOIN:

- CPRs capables d'opérations transhorizon (OTH) dans toutes les conditions de visibilité/conditions atmosphériques.
- Capteurs intégrés et communications pour fournir de l'information (e.g. position/radar & video EO/IR) à d'autres plateformes
- Grues capables de mise à l'eau et de récupération d'un canot totalement chargé (charge de travail minimum de 7,030 kg)
- Multi-fonctionnel: capable de faire les tâches présentes des bossoirs et des grues pour torpilles, et de manœuvrer d'autres embarcations de taille similaire du ministère de la Défense nationale et d'autres ministères, et des véhicules sans pilote.

PSE – ÉTAT DU PROJET:

En définition

Prochaine étape: demande de propositions

Fonds: \$50-\$99M



CONTACT:

- Directeur de projet EP
- M. Mark De Smedt
- DBM 3-7
- Mark.DeSmedt@forces.gc.ca
- 819-939-3966



Systeme de chasse et neutralisation de mines marines



PRODUIT:

- Un système modulaire de chasse et neutralisation de mines marines. Afin de fournir le spectre complet des opérations de chasse aux mines navales, et fournir un niveau de surveillance du domaine sous-marin;
- Le projet a l'intention de capitaliser sur des produits autonomes commercialisés et sur la technologie des véhicules sous-marins autonomes;
- Les charges utiles contiendront des sous-systèmes modulaires.

CONSIDÉRATIONS SUR LE BESOIN:

Deux charges utiles complètes, incluant:

- AUV Sub-system,
 - 2 (min) small, "man portable" AUVs (12-45 kg), and
 - 2 (min) light weight, AUVs (<300 kg);
- Sous-système de neutralisation des mines:
 - 10 véhicules de neutralisation explosifs;
 - 2 (min) versions d'entraînement ou d'inspection;
 - Console de contrôle; et
 - Magasin de storage pour 5 véhicules de neutralisation.
- Centre de commandement transportable. Abri dans un conteneur ISO de 20' pour les opérations déployées

ÉTAT DU PROJET:

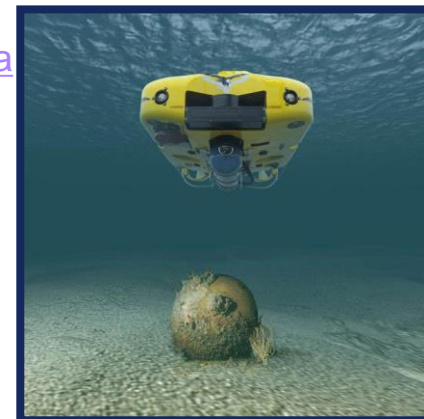
En définition

Prochaine étape: Demande de proposition

Fonds: \$20-\$49M

CONTACT:

- Directeur de projet
- Capc Mark Dittrich
- DBM 3-2
- Mark.Dittrich@forces.gc.ca
- 819-939-3960





PRODUIT:

- Le but de ce projet est de procurer 6 à 8 Navires côtier de soutien naval pour la MRC:
 - Plateformes afin que les Unités de plongée de la Flotte puissent faire leurs opérations ainsi qu'entretenir leur disponibilité opérationnelle;
 - Navires adéquats pour fournir l'entraînement de la Réserve navale sur l'opérations des petites embarcations; and
 - Pourrait fournir un soutien aux centres d'essais.

CONSIDÉRATIONS SUR LE BESOIN:

- Équipé pour recevoir des capacités en conteneur. L'intention est 4 ISO 20 ou équivalent sur le même pont de travail. Un espace afin d'opérer les systèmes sur le pont. Les conteneurs ne font pas partie du projet;
- Ouverture centrée au travers du pont pour la plongée;
- Les embarcations peuvent accueillir au moins 24 individus pour au moins 5 jours;
- NMT 30 metres au niveau de l'eau; et
- NMT 350 Tonnes.

ÉTAT DU PROJET:

En identification

Prochaine étape: analyse des options

Fonds: valeur totale du projet - 100M\$-249M\$



CONTACT:

- Directeur de projet
- Capc J.R. Gallant
- DBM 3-5
- James.gallant2@forces.gc.ca
- 819-939-3965



PRODUIT:

- Développer un Navire de protection de la Force capable d'être déployé rapidement par voie terrestre, maritime ou aérienne afin de soutenir les opérations de sécurité et de protection de la Force de front de mer de l'Équipe de sécurité navale.

CONSIDÉRATIONS SUR LE BESOIN:

- Transportable par camion, remorque, conteneur ou avion
- Capable de soutenir les opérations dans toutes les conditions atmosphériques
- Navigation, communications, et radar intégrés
- Équipage de 2-4 personnes

ÉTAT DU PROJET:

En identification

Prochaine étape: analyse des options

Fonds: valeur totale du projet - 5M\$-20M\$

CONTACT:

- Directeur de projet
- Ltv George Szabo
- DBM 3-2
- George.szabo@forces.gc.ca
- 819-939-3960

Bateau de plongée à moteur hors-bord



PRODUIT:

- Canots pneumatiques à coque rigide mieux adaptés aux opérations de plongée des FAC.
- Le but du projet est de remplacer les Canots pneumatiques à coque rigide de type PC présentement en service.
- Abileté à faciliter les tâches courantes des plongeurs.
- Faciliter la nature des opérations.

CONSIDÉRATIONS SUR LE BESOIN:

- 8 CPCR plus longs que 9 m avec une timonerie
- Portes pour les plongeurs
- 2 x 275 hp moteurs hors-bord à rotation opposée (fournis)
- Pièces de remplacement et manuels
- Système de sécurisation sur rail
- Emplacement pour travailler à l'arrière
- Treuil
- Potentiel de pouvoir faire fonctionner un système de remorquage
- Au moins deux remorques

ÉTAT DU PROJET:

En définition

Prochaine étape: demande de propositions

Fonds – Projet capital mineur sous 5M\$

CONTACT:

- Directeur de projet
- Capc J.R. Gallant
- DBM 3-5
- James.gallant2@forces.gc.ca
- 819-939-3965



PRODUIT:

- Livrer quatre (4) barges en acier robustes, demandant peu d'entretien, de faible tirant-d'eau, à la Base des Forces canadiennes (BFC) Esquimalt Canadian Forces Base (CFB) Esquimalt, Branches des opérations du port et des services d'urgence.

CONSIDÉRATIONS SUR LE BESOIN:

- Rôle principal des barges de série 400:
 - Enlever les ancres
 - Installation des réseaux remorqués
 - Transport de cargo et d'équipement lorsque remorqué par un remorqueur
 - Travail le long d'un navire, tests, essais, et entretien general
 - Doit rencontrer toutes les normes de sécurité au travail et de sécurité appropriés

ÉTAT DU PROJET:

En definition.

Prochaine étape: Demande de propositions

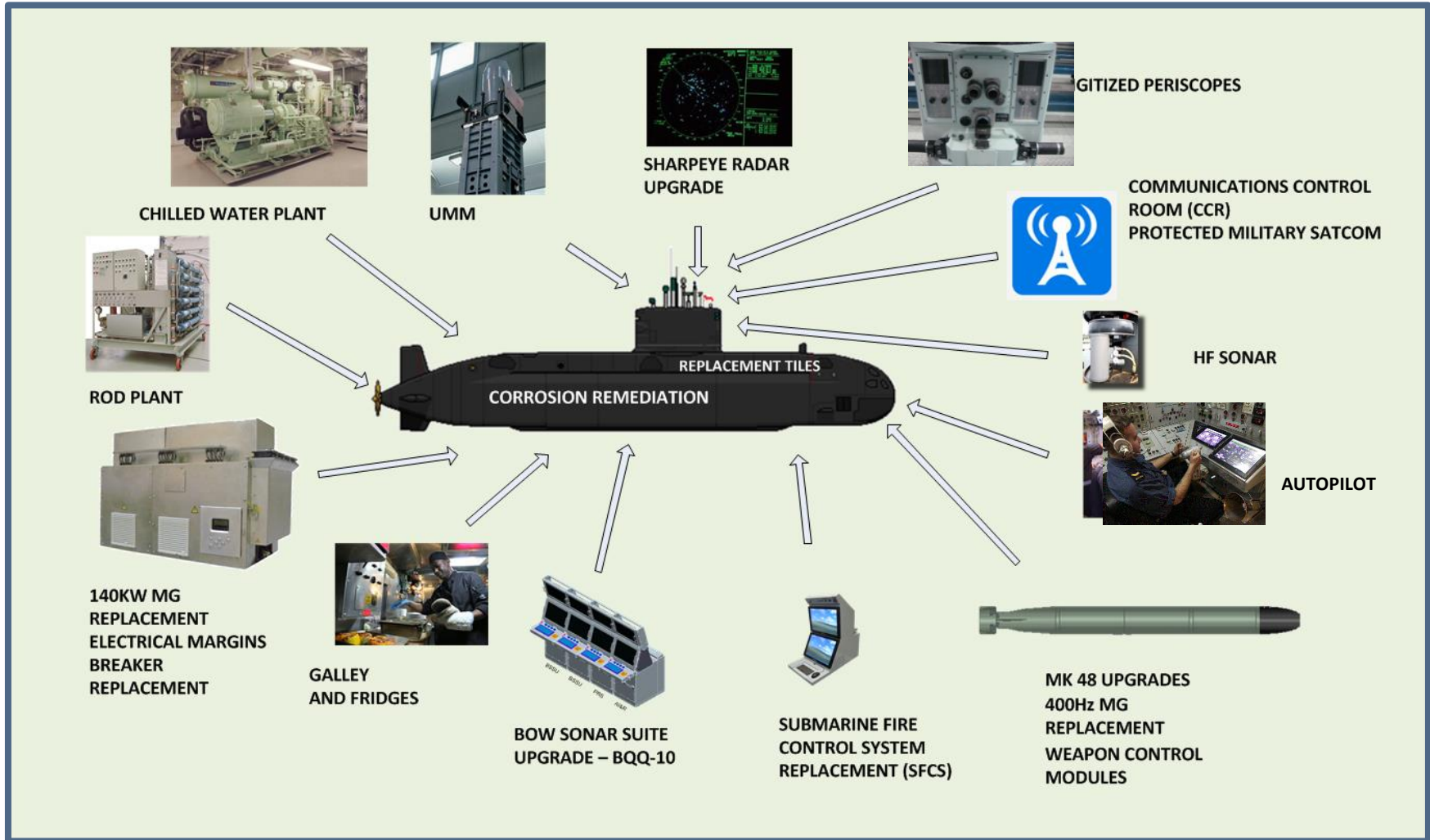
Fonds – Projet capital mineur sous 5M\$

CONTACT:

- Directeur de projet
- Ltv George Szabo
- DBM 3-3
- George.Szabo@forces.gc.ca
- 819-939-3968



La Classe VICTORIA – Le Programme de soutien en service et de mise à jour

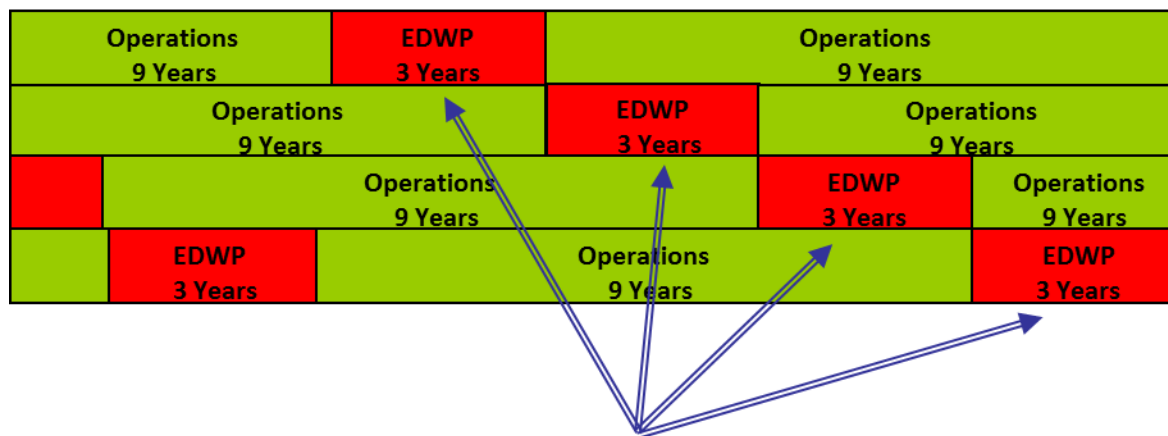




Le Programme de modernisation de la Classe VICTORIA

- Le programme est présentement en **phase d'analyse d'options**, chapauté par la MRC
- L'implémentation sera gérée au sein du programme de soutien en service des sous-marins
 - Elle doit être intégrée dans le **plan de la classe** – pas de mise hors service supplémentaire;
 - L'approvisionnement sera par **éléments distincts** (regroupement possibles) – GEPM gèrera l'intégration;
 - Elle doit être complétée en parallèle avec le programme présent de soutien en service.

Cycle Opér 9+3 des sous-marins de la Classe VICTORIA



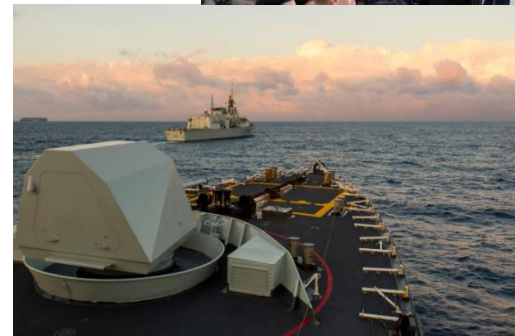
Périodes principales de mise à jour

Le besoin d'harmoniser les cycles opérationnels et l'insertion de nouvelles capacités



Les frégates de la Classe HALIFAX

- **Programme de modernisation de la classe Halifax (MCH)**
 - Grande emphase sur une mise à niveau des détecteurs et des systèmes de gestion du combat
 - Capacité opérationnelle complète atteinte – janvier 2018
 - Compléter les activités restantes afin de fermer le projet
- **État de la classe** - Âge moyen de 24 ans
 - Emphase présente:
 - Mise en place de contrats à long terme, axé sur le rendement, jusqu'à la fin de vie
 - Résoudre les problèmes d'obsolescence pour l'équipement pas remplacé durant MCH
 - Gestion de la maintenance corrective sur la coque et la superstructure résultant de l'âge
- **Projets de remplacement d'équipement:**
 - Groupes électrogènes diesel et unités de refroidissement
 - Poste de tir naval télécommandé
 - Mise à niveau de la suite de guerre sous-marine
 - Antennes SG-180
 - Équipement de guerre électronique et de contremesures
 - Embarcation polyvalente et grue
 - Surveillance aérienne sans équipage



- **Contrats de soutien en service:**
 - Soutien pour les systèmes de combat de la classe *Halifax*
 - Agent concepteur pour la classe *Halifax*
 - Systèmes de navigation
 - LM 2500 SES
 - RAMSES, CIWS
 - Contrats pour les périodes d'entretien
 - 2^e chantier naval sur la côte est



Les frégates de la Classe HALIFAX

Défis

- Un cycle opérationnel élevé – les combattants de surface de la MRC avant la venue des NCC
- Plus d'entretien de 3e niveau de la coque et de la superstructure
- La mise en place de cadres de SES nécessaires pour le nouvel équipement
- Ingénierie de sécurité - Cyber
- Suivre les changements technologiques
 - Systèmes basés sur des produits commerciaux disponibles
 - Insertion rapide des capacités

Innovation

- Réduction de la corrosion par l'entremise de revêtements améliorés et de conditionnement de surface
- Vie plus longue – consommation réduite d'énergie pour l'illumination intérieure (efficacité énergétique)
- Compatibilité aux carburants bio (économie d'essence)
- Méthodes d'inspection non-invasive des coques, ponts et de la superstructure
- Utilisation des sociétés de classification et des règles sur le matériel naval
- Utilisation de modèles de soutien axés sur le rendement pour les navires de guerre
- Conformité aux exigences environnementales améliorée
- Système d'annonces automatisé
- Identificateurs FR pour les marins



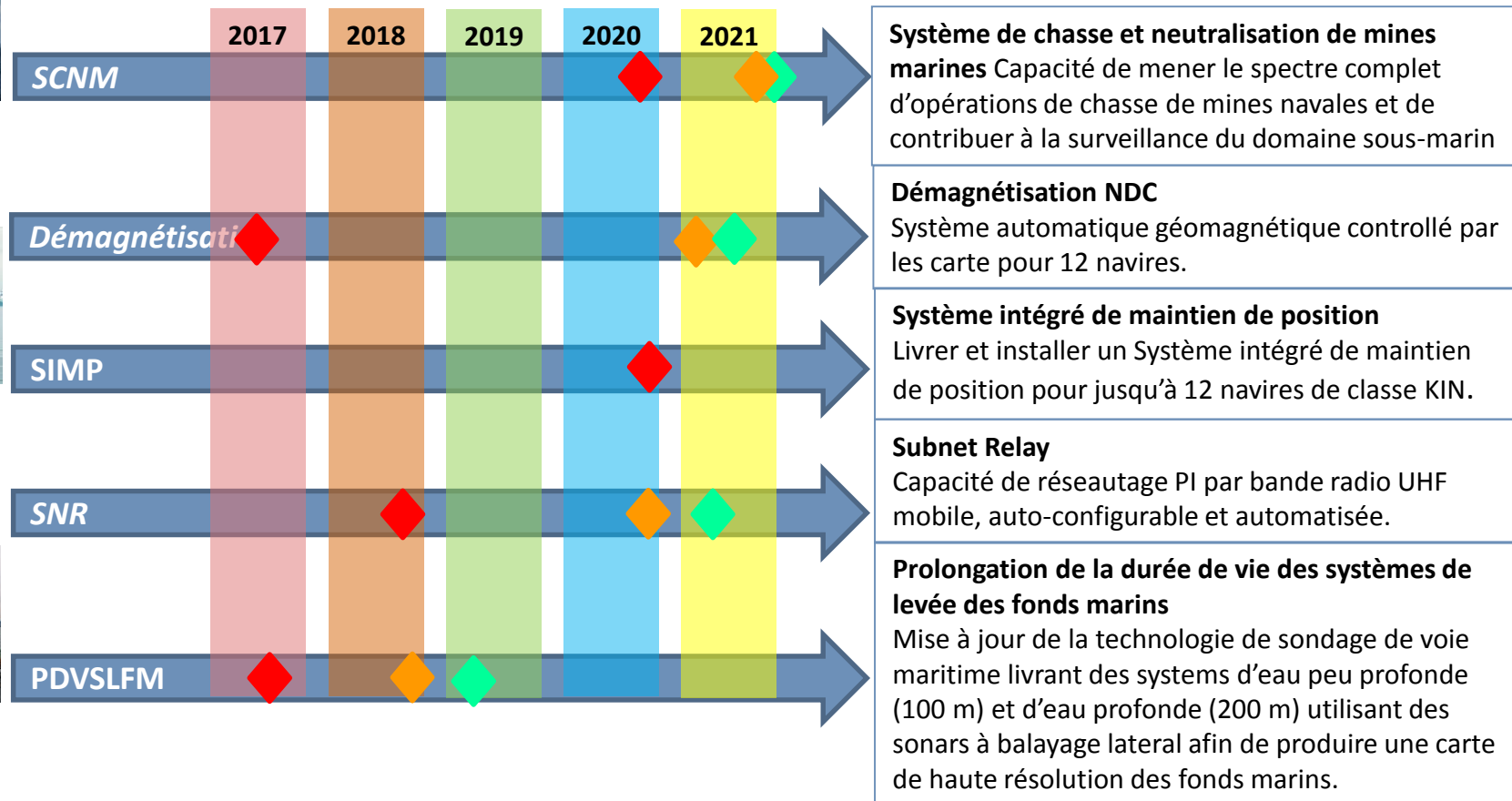


La Classe KINGSTON

- Maintenir la disponibilité opérationnelle de la classe au niveau le plus élevé
- Le développement d'une stratégie réaliste de maintien de vie et le renouvellement du CSES sont une priorité

Étapes importantes

- ◆ COI
- ◆ COC
- ◆ Fermeture du projet



Radoubs à venir des petits navires de guerre et des navires auxiliaires



NDC

- Moncton Début en avril 2019, Fin le 10 septembre 2019
- Summerside Début en avril 2019, Fin le 15 octobre 2019
- Saskatoon Début en mai 2019, Fin le 31 août 2019

ORCA

- Moose Début en novembre 2019, Fin le 8 février 2019
- (Pas de radoubs en 2019, tel que définit dans le plan cyclique de 5 ans)

AUXILIAIRE

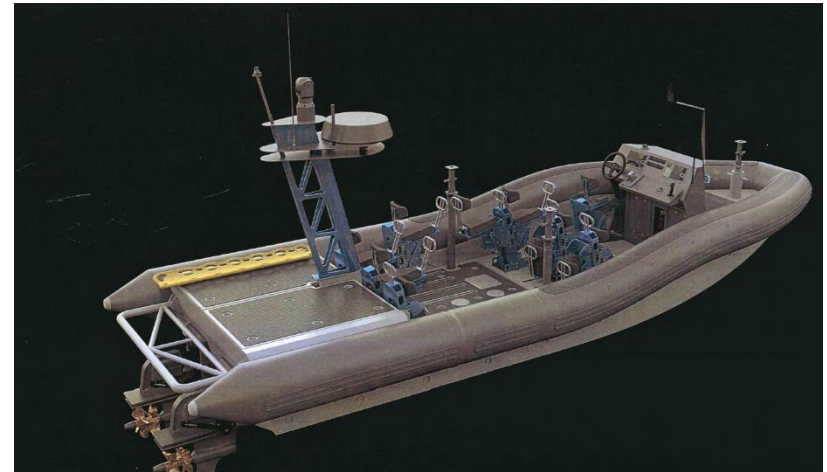
- Albatross En progrès, Fin le 6 mars 2019
- Abalone En progrès, Fin le 31 decembre 2018
- Tillicum En progrès, Fin le 16 novembre 2018
- Stikine En progrès, Fin le 6 mars 2019
- Parksville Début en janvier 2019, Fin le 12 mars 2019
- 494 Barge Début en mars 2019
- Glendale Début en avril 2019
- Merrickville Début en avril 2019

Couleur
Est
Ouest



Contrat de soutien en service des petits bateaux

- Plusieurs coques incluses
 - ~150 embarcations pneumatiques à coque rigide
 - ~600 bateaux pneumatiques à coque souple
 - Bateaux à usages multiples
 - Classe Defender
- Coques exclues
 - MRRB (NPEA)
 - Probablement inclus dans le mandat du SESNN
- Demande de propositions: 2019
- Mise en contrat: 2020





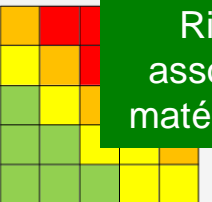
Assurance du matériel maritime

Programme d'évolution de l'AMM



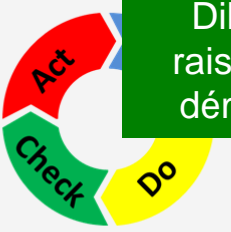
État du matériel assuré

Confiance envers un état du matériel connu et vérifié contre des standards



Risques associés au matériel gérés

Processus unique et commun afin d'identifier et de gérer les risques associés au matériel



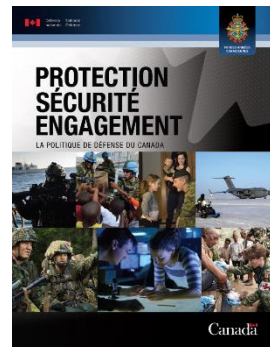
Diligence raisonnable démontrée

Système rigoureux afin de démontrer l'auto-réglementation

Défendre le Canada et protéger les Canadiens

Amélioration de la disponibilité opérationnelle du matériel

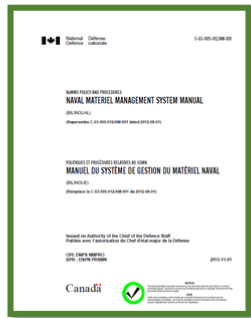
Sécuritaire, conforme aux exigences environnementales et apte à l'emploi



Le Gouvernement n'a pas d'obligation plus élevée que celle envers la sécurité des Canadiens



Préparer des forces navales aptes au combat qui soutiennent les intérêts canadiens au pays ou à l'étranger



Apte au service, sécuritaire, et conforme aux lois, règlements et standards applicables



Le cyberspace et les plateformes de la MRC

Initiative 87 de FSE: Protéger les réseaux et l'équipement militaires critiques contre des cyberattaques en créant un nouveau programme.

Programme d'assurance des cybermissions du SMA(Mat)

Programme de protection des plateformes

Discipline d'ingénierie de sécurité des systèmes

Gestion du risque de la chaîne d'approvisionnement

Comment l'industrie peut-elle contribuer au Programme d'assurance des cybermissions?

Innovation

Comprendre et sécuriser la chaîne d'approvisionnement

Contrat relationnel

Équipes internes d'ingénierie de sécurité



Produits résistants aux cyberattaques



- Un facilitateur parfait pour la MRC
- Rampe immédiate
- Nouvelles technologies (en développement et/ou sans preuves)
- La responsabilité demeure avec la compagnie
- Conçu pour la rapidité
- Processus Flexible

INFORMATION DE CONTACT:

- Point de contact de l'IBAC
- Ltv Josh Fudge
- Josh.fudge2@forces.gc.ca
- 613-971-6716

INFORMATIONS GÉNÉRALES:

<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/picc-bcip/index-eng.html>



Plus de détails par rapport à l'innovation

- Véhicules et systèmes sans équipage
- Équipement de surveillance <-> Système d'entreprise
- Technologies vertes (gestion des ordures)
- Efficacité énergétique
- Wi-Fi en mer
- Gestion des conditions environnementales à bord
- Contrôle et surveillance structurale
- Gestion de la corrosion
- Intelligence artificielle
- ...et plus.



Mise à jour sur l'approvisionnement maritime fédéral

Merci