

Appel d'intérêt – Solution de gestion des stocks sous Microsoft Dynamics AX 2012 R3

LE PRÉSENT APPEL D'INTÉRÊT (AI) N'EST PAS UNE DEMANDE DE SOUMISSIONS ET AUCUN CONTRAT NE SERA OCTROYÉ.

Portée :

La Commission de la capitale nationale (CCN) lance un appel d'intérêt de parties prenantes et de fournisseurs potentiels aux fins d'étudier de possibles solutions sous Microsoft Dynamics AX 2012 R3 pour la prise en charge de ses activités de gestion des stocks.

Objectifs :

- Identifier des solutions possibles, sous le système Microsoft Dynamics AX, pour répondre aux besoins de la CCN (voir l'[annexe A](#)) en matière de gestion des stocks, soit en configurant les capacités en mode natif d'AX, ou en ayant recours à une solution d'un fournisseur de logiciel indépendant (ISV).
- La solution proposée doit être très conviviale. La CCN est à la recherche d'une solution exploitable dans les deux langues officielles (anglais et français), facile à utiliser et à démarche intuitive pour les utilisateurs qui n'auront pas à utiliser des écrans multiples pour exécuter des activités de mouvement de stocks d'articles consommables ou non consommables.

Présentation souhaitée des réponses :

Les répondants sont invités à présenter leurs documents de réponse aux questions à l'intention des fournisseurs et celles figurant à l'[annexe A](#) qui se trouvent à la fin du présent document, et à ajouter des commentaires ou exprimer des réserves, et s'il y a lieu à proposer des solutions de rechange concernant la façon de répondre aux exigences ou objectifs énoncés dans cet AI. Les répondants devraient expliquer toute hypothèse formulée dans leur réponse.

À sa discrétion exclusive et absolue, la CCN pourra organiser des réunions avec les répondants pour leur donner la possibilité de démontrer comment fonctionne leur solution de gestion des stocks, expliquer ses fonctionnalités et confirmer les renseignements contenus dans leur réponse à l'AI.

Confidentialité :

Les répondants devraient indiquer clairement toute partie de leur réponse qu'ils estiment contenir des renseignements exclusifs ou confidentiels. La CCN protégera ces parties des réponses et en assurera la confidentialité dans la mesure permise par la *Loi sur l'accès à l'information*.

Questions à l'intention des fournisseurs :

1. La solution de gestion des stocks proposée par votre entreprise est-elle un produit offert sur le marché? Le cas échéant, depuis combien d'années est-elle commercialisée?

2. Environ combien de clients utilisent actuellement la solution de gestion des stocks offerte par votre entreprise? Votre solution de gestion des stocks est-elle actuellement utilisée par des clients gouvernementaux ou du secteur public?
3. Votre solution de gestion des stocks est-elle disponible en anglais et en français?
4. Veuillez décrire votre solution de gestion des stocks sous Microsoft Dynamics AX en fournissant les renseignements suivants :
 - Principales caractéristiques (plus précisément liées aux exigences énoncées à l'[annexe A](#));
 - Architecture de la solution proposée;
 - Compatibilité avec la solution Dynamics 2012 R3;
 - Compatibilité avec la solution infonuagique Dynamics 365.
5. La convivialité de la solution proposée est une caractéristique clé pour la CCN. Décrivez ce qui fait de votre solution un outil particulièrement facile à utiliser pour exécuter des tâches courantes comme l'ajout ou la mise à jour de données d'articles de stock et les transactions de mouvement de stock.
6. Est-il possible de personnaliser ou d'implémenter des outils supplémentaires?

Annexe A

Fonctionnalités exigées en gestion des stocks

Aperçu

Cette annexe vise à préciser les fonctionnalités minimales qui peuvent servir de guide à la CCN dans son choix d'acquisition d'un système de gestion des stocks pour remplacer son système actuel conçu sur mesure.

Fonctionnalités de gestion des stocks

Chacune des fonctionnalités suivantes a été cotée en fonction des critères suivants :

- *Critique* – la fonctionnalité est une exigence obligatoire
- *Importante* – la fonctionnalité est un élément clé de la mise en œuvre de procédures d'exploitation normalisées (PEN), mais n'a pas à être qualifiée d'obligatoire
- *Utile* – la fonctionnalité n'est pas essentielle, mais serait utile si incluse contribuerait à l'efficacité ou à l'efficience des activités de gestion des stocks

Suit un aperçu des fonctionnalités :

Fonctionnalité	Critique	Importante	Utile
Prise en charge ou capacité d'interface avec un système de code-barre, y compris la norme QR ou autres	X		
Dénombrement des stocks	X		
Suivi des lots, y compris le suivi des numéros de lots		X	
Inventaire numéroté	X		
Gestion des commandes en retard			X
Stocks répartis en divers endroits (y compris hiérarchie d'emplacements (définition parent-enfant) comme immeuble, étage, bureau)	X		
Transferts entre entreprises	X		
Routines automatisées de réapprovisionnement			X
Unités de mesure multiples	X		
Soutien à la mise en trousse et nomenclature	X		
Outils de production de rapports	X		
Outils de prévision de gestion des stocks			X
Intégration au SGI et autres logiciels			X
Quarantaine	X		

Il convient de noter que TOUTES les fonctionnalités de gestion des stocks n'apparaissent pas dans cette liste. La plupart sont considérées comme des fonctions de base et échappent donc à l'analyse comparative des PEN effectuée pour le présent document.

Prise en charge ou capacité d'interface avec un système de code-barre, y compris la norme QR ou autres

Cette fonctionnalité est jugée *critique*

Il est nécessaire d'étiqueter les articles. Il y a une occasion d'inclure la méthode des codes-barres dans le processus d'étiquetage et, dans bien des cas, de remplacer les étiquettes actuelles. **IL CONVIENT DE NOTER que le matériel de codes-barres (lecteurs et étiquettes) devrait faire l'objet d'un approvisionnement distinct, mais simultané à l'achat du nouveau logiciel de gestion des stocks.**

Quelques questions à prendre en compte dans l'analyse des systèmes de codes-barres :

- Code-barre :
 - Type 1D/2D, QR. Les stocks à la CCN sont relativement simples, il est donc probable qu'un système 1D conviendrait.
 - Matériaux – l'adhérence des étiquettes de codes-barres à la surface de certains matériaux en stock pourrait faire problème. En outre, pour les articles récupérables, l'adhérence des étiquettes est essentielle. Il sera important de pouvoir produire des étiquettes à code-barre pour différents matériaux (y compris des articles de métal), de différentes dimensions (grandes pour faciliter la lecture à portée) et surfaces (forte adhérence). Pour ce qui est des articles récupérables, des étiquettes de codes-barres métalliques rivées ou vissées sur les articles pourraient s'avérer nécessaires.
- Lecteur de codes-barres :
 - Portée – bon nombre d'articles en stock sont rangés sur des étagères hautes ou difficiles d'accès. Une portée supérieure à 5 mètres est recommandée.
 - Conditions de température extrême (-40 à +40 C recommandés)
 - Renforcement de protection dans des milieux extrêmes
 - Résistance aux chutes de 3 m
 - Homologation IP pour chutes fréquentes sur surfaces de béton et étanchéité à l'humidité
 - Possibilité de saisie manuelle des données puisque tous les articles en stock ne pourront être étiquetés d'un code-barre
 - Piles remplaçables ou capacité de recharge rapide
- Le système de gestion des stocks doit pouvoir permettre de produire divers types de codes-barres et d'imprimer des étiquettes de plusieurs dimensions. Il convient de noter que des imprimantes spécialisées, comme une imprimante thermique de code-barre, pourraient être requises.

Dénombrement des stocks

Cette fonctionnalité est jugée *critique*

Deux PEN exigent le dénombrement des stocks (audit par tiers et audit interne). Les exigences typiques pour cette fonctionnalité comprendraient :

- Identification des articles en stock qui doivent être dénombrés
- Création, impression et exportation (p. ex. fichier CSV) de la liste de dénombrement

- Capacité de pousser / synchroniser la liste de dénombrement vers le matériel de lecture de code-barre
- Identification des articles en stock nécessitant des corrections
- Production d'un rapport détaillé du dénombrement des stocks et des résultats
- Capacité de modifier le statut d'un article son emplacement, la date du dernier dénombrement et son état

Suivi des lots, y compris le suivi des numéros de lots

Cette fonctionnalité est jugée *importante*

La création de lots est tout simplement le regroupement d'un certain nombre d'articles identiques en stock (par opposition à la mise en trousse qui consiste à regrouper différents articles en stock). Le système devrait permettre de créer des lots et d'en effectuer un suivi à divers emplacements. Les lots composés d'articles récupérables devraient pouvoir être adaptés à la quantité d'articles qu'ils comprennent, par exemple, dix panneaux de signalisation font partie d'un lot, 2 sont endommagés, alors lorsqu'ils sont récupérés, la taille du lot devrait être rajustée à 8.

Inventaire numéroté

Cette fonctionnalité est jugée *critique*

Dans un inventaire numéroté, chaque article est (ou peut être, à la discrétion du gestionnaire des stocks) est doté d'un numéro de série individuel de sorte que l'on puisse assurer son suivi. Cette fonction est notamment importante pour les articles non consommables de haute valeur.

Il convient de noter que ce ne sont pas tous les articles en stock (p. ex. les enseignes peu coûteuses) qui doivent être dotés d'un numéro de série individuel.

Gestion des commandes en retard

Cette fonctionnalité est jugée *utile*

Une commande en retard survient lorsqu'un client (chef de projet) passe une commande pour des articles en stock à laquelle on ne peut répondre (p. ex. les articles n'ont pas été reçus du fournisseur ou n'ont pas été récupérés d'un autre projet). Actuellement, si la situation se présente, le chef de projet ou l'agent d'entrepôt doit se souvenir de repasser la commande lorsque le ou les articles deviennent disponibles dans le système.

Cette fonctionnalité permet de passer une commande même si l'article n'est pas en stock. Le système avisera les personnes concernées lorsque l'article sera disponible et apportera automatiquement les corrections au module de commandes en retard.

Stocks répartis en divers endroits

Cette fonctionnalité est jugée *critique*

Comme son nom l'indique, cette fonctionnalité permet de préciser divers endroits où sont entreposés des articles. La fonctionnalité est jugée critique et actuellement elle est pratique courante à la CCN. Elle doit permettre de définir différentes hiérarchies comme l'immeuble, l'étage, la pièce, etc.

La fonctionnalité aurait un effet non négligeable sur le suivi des stocks pour les articles récupérables.

Transferts entre entreprises

Cette fonctionnalité est jugée *critique*

Cette fonctionnalité permet le suivi des mouvements de stock de et vers d'autres organisations (p. ex. d'autres ministères) tout en demeurant la propriétaire des articles. S'il y a lieu, on peut établir des règles spéciales pour ces articles. Il est important de faire un suivi de la propriété de l'article (p. ex. CCN, PC, GRC, Patrimoine canadien, etc.).

Routines automatisées de réapprovisionnement

Cette fonctionnalité est jugée *utile*

Cette fonctionnalité permet de fixer des niveaux minimums pour certains types de stocks (p. ex. des consommables comme le bois, les vis, etc.). Lorsqu'un niveau minimum est établi, le système peut générer une demande d'achat pour réapprovisionner les stocks, ou si le système est intégré à un système d'achat, commander directement de nouveaux articles.

Unités de mesure multiples

Cette fonctionnalité est jugée *critique*

Ceci donne la possibilité à l'administrateur de définir de multiples unités de mesure correspondant à divers articles en stock, p. ex. nombre d'articles, le nombre de palettes, les mètres carrés, etc.

Soutien à la mise en trousse et nomenclature

Cette fonctionnalité est jugée *critique*

Cette fonctionnalité permet le suivi des troussees composées de plusieurs articles en stock et de gérer les matières brutes et les produits des composants assemblés en produits finis. Les deux principales utilisations seraient :

- La constitution de troussees destinées à des projets, p. ex. des boîtes d'articles expédiées aux festivals.
- Le suivi des composants d'un assemblage, p. ex. ampoules, couvercles et autres composants de systèmes d'éclairage.

Outils de production de rapports

Cette fonctionnalité est jugée *critique*

Le système retenu devrait être doté d'un outil intégré de production de rapports pour aider à publier des données sur les stocks. La production de rapports comprend la possibilité d'exporter des données en divers formats (p. ex. pdf, csv, xlsx, etc.) qui seront utilisées dans d'autres outils de production de rapports et d'information de gestion. Les formats de rapports comme PDF devraient permettre l'utilisation de photos.

Outils de prévision de gestion des stocks

Cette fonctionnalité est jugée *utile*

La fonctionnalité de prévision de gestion permet aux utilisateurs de prendre des décisions éclairées sur l'opportunité de passer une commande. L'utilisation de modèles prévisionnels comme la détermination de points de réapprovisionnement et des coûts pour assurer une gestion optimale des stocks. Du point de vue de la CCN, cette fonctionnalité ne serait utile que pour les articles consommables.

Intégration au SGI et autres logiciels

Cette fonctionnalité est jugée *utile*

Il n'y a actuellement aucun besoin pour la CCN d'intégrer le système de gestion des stocks à d'autres systèmes de la CCN (comme finances et approvisionnement). La situation pourrait changer, c'est pourquoi cette fonctionnalité s'avérer utile à l'avenir.

Quarantaine

Cette fonctionnalité est jugée *critique*

Tout système doit pouvoir disposer (ou permettre de disposer) d'une mise en quarantaine par laquelle un article est retiré des stocks actifs, mais est conservé aux fins de dénombrement des stocks jusqu'à ce qu'une décision d'aliénation ou de retour au stock actif soit prise.

Fonctionnalités de base

Les points suivants sont des fonctionnalités de base de la plupart des systèmes de gestion des stocks, mais sont cités ici explicitement comme étant des exigences essentielles de tout nouveau système, c'est-à-dire la capacité de :

- Tenir à jour et gérer des renseignements sur des articles en stock RÉCUPÉRABLES (articles prêtés)
- Produire automatiquement des ID d'éléments
- Surveiller la durée de conservation ou la date de péremption
- Joindre des documents à une transaction (p. ex. photographies, courriels du propriétaire de l'article autorisant la délivrance d'autres types de documents)
- Joindre le gardien d'un article (la personne qui l'a actuellement en sa possession)
- Tenir à jour et comptabiliser en temps réel les quantités d'articles (calcul automatique basé sur les transactions)

- Effectuer des demandes de renseignements et des recherches sur un article basées sur ses attributs (p. ex. feuille de route, emplacement, nom de l'article)
- Dresser un récapitulatif de l'historique de toutes les transactions liées à un article (type de transaction, dates, quantités, rajustements, commentaires, personne à qui on en a confié la garde, historique de lieu d'entreposage, etc.)
- Consulter l'identité de l'utilisateur qui a apporté une modification quelconque à un article (piste d'audit d'activité)
- Identifier différents attributs par type de stock
- Surveiller la capacité de flux de travail
- Visualiser à l'écran une photo de l'article
- Apporter des modifications en bloc pour un gardien

Autres fonctionnalités

Les fonctionnalités suivantes pourraient être des caractéristiques souhaitables d'un nouveau système :

- Capacité de contrôle d'accès par niveaux de données. Par exemple, permettre l'accès à des types spécifiques d'articles à un groupe restreint d'utilisateurs.