

Livrable B : Identification des besoins

Problème réels

Besoin d'un nouveau système pour faire l'inventaire de l'entrepôt

1. plus important
5. moins important

Besoin interprété	Importance
Le système limite les pertes	1.
Le système permet d'accéder à l'inventaire en temps réel/ alerte certains gens	4.
Le système doit être le plus automatique possible et utiliser le moins de main d'œuvre possible.	2.
Faire l'inventaire doit être rapide	2.
Le logiciel doit être disponible sur différents appareils à distance	1.

Énoncé de problème:

L'équipe de gestion d'entrepôt de Services Partagés Canada nécessitent une gestion autonome de leur inventaire automatiquement, rapidement avec un système qui limite les pertes de biens et alerte des employés désignés à l'aide d'un logiciel disponible sur

différentes plateformes. Le système développé doit coûter moins de 50\$ et pourrait contenir des puces ou autres technologies d'identification.(RFID, NFC, des codes QR)

Étalonnage:

Solutions déjà existantes

*** Le coût de logiciel est négligé dans les comparaisons puisque chaque méthode comporte un logiciel d'inventaire ***

Solution existante 1 : Compter manuellement

Critère	Efficacité par rapport au critère	Raison
Coût	Trop cher	Payer le personnel pour compter tout manuellement Perte d'argent par rapport aux erreurs humaines dans le compte
Précision	Pas précis	L'erreur est humaine
Accès à l'inventaire en temps réel	Aucun	Il faut attendre que le compte soit fait à chaque fois afin que l'inventaire soit à jour
Automatisation	Aucune	Le système au complet repose sur le travail humain
Rapidité	Faible	L'inventaire complet prend énormément de temps car les employés doivent compter tout manuellement
Disponibilité des informations sur l'inventaire	Inconnu	Ceci est à la discrétion de l'entreprise de faire un logiciel pour gérer leur inventaire

Solution existante 2: Raquettes électroniques et RFID



<https://www.nephsystem.com/n370-racket-uhf-gen-1356mhz-bluetooth-rfid-reader-writer-p-38.html>

Critère	Efficacité par rapport au critère	Raison
Coût	Moyen/Faible	Les puces RFID ainsi que les raquettes électriques sont peu coûteuses — cependant il faut payer les employés
Précision	Élevé	Ce système offre une précision impeccable puisque l'ordinateur compte à la place de l'humain mais en cas d'erreur, l'humain est là pour vérifier le compte
Accès à l'inventaire en temps réel	Moyen/Élevé	Si l'inventaire est fait de façon quotidienne, les dirigeants ont une idée approximative des stocks qui est fraîche à chaque jour
Automatisation	Moyenne	Des employés humains sont quand même nécessaires pour balayer les raquettes près des étagères et faire le compte manuel en cas d'erreur.
Rapidité	Moyen/Élevé	Ça prend quelques minutes jusqu'à quelques dizaines de minutes dépendamment

		des dimensions de l'entrepôt
Disponibilité des informations sur l'inventaire	Élevé	Les informations captées par la raquette sont immédiatement envoyées à l'appareil de l'employé qui valide ou non le compte et puis envoie l'information vers le système. Les étiquettes RFID peuvent aussi stocker de l'information sur la nature de l'item tel que la couleur, la taille, les dimensions, etc.

Solution existante 3: 'Batch tracking'

Le « batch tracking » consiste à garder l'inventaire des biens en lots de plusieurs unités ou en « batch » en anglais.

Critère	Efficacité par rapport au critère	Raison
Coût	Très faible	Les seules dépenses sont le scanneur à l'entrée/sortie de l'entrepôt et les étiquettes. Avec cette méthode, on va généralement utiliser des étiquettes avec codes barres/QR, qui sont moins cher que les RFID ou NFC.
Précision	Faible	La précision de l'inventaire s'arrête à la quantité d'unités contenues dans un lot. Ex: si un lot contient 50 unités, la valeur de l'inventaire sera seulement des multiples de 50. C'est un système qui est optimal pour les entrepôts contenant beaucoup de lots et des unités à prix faible.
Accès à l'inventaire en temps réel	Faible	L'accès n'est pas tout à fait en temps réel à cause du manque de précision. On peut connaître la quantité de lots mais pas la quantité d'unités.
Automatisation	Élevé	Il suffit d'avoir un capteur.

		compatible avec le type d'étiquette utilisée positionné à l'entrée/sortie des lots qui va scanner les lots tout seul
Rapidité	Élevé	L'inventaire des lots est très rapide puisqu'il s'agit seulement de les compter lors de leur entrée/sortie de l'entrepôt. Ils peuvent être scannés avec un code barre, QC, puce RFID, NFC ou autre méthode d'identification en une fraction de seconde et toutes les unités à l'intérieur du lot sont ajoutées ou soustraites de l'inventaire total
Disponibilité des informations sur l'inventaire	Élevé	L'information est mise à jour dans le système dès que le lot est scanné.

© Harsco

Ce que nous souhaitons

Gestion d'inventaire PN&I

- Un suivi efficace de l'inventaire
- Une gestion d'alerte (notification + courriel à certains intervenants)
- Des techniques d'ajout et de suppression à l'inventaire rapide, modernes et simples (étagères intelligentes : RFID, QR, NFC, ?)
- Automatisation (une commande) si l'inventaire est en dessous d'un minimum déterminé (peut être basé sur un autre item c.-à-d. Moins de X item Y donc commande item W)
- Une gestion des notifications reliées à l'inventaire
- Trouver des solutions physique et logiciel pour du "zéro perte"
- Statistiques sur l'utilisations
- Liaison entre les items, c.-à-d. quand on commande un écran on voudrait avoir une notification pour sortir le filage requis

7

<https://safetyculture.com/topics/inventory-management-system/inventory-control/> (28 Sept)