

easy  wms

- **WMS:** Système de gestion de magasins
- **NIVEAU 2:** Gestion par radiofréquence
- **CAS PRACTIQUE:** Centres Autoequip, S.A.

TABLE DES MATIÈRES **SYSTÈME DE GESTION DE MAGASINS**

-  Qu'est-ce qu'un magasin ?
-  Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
-  Opérations réalisées dans un magasin
-  Outils de gestion de l'entreprise : ERP
-  Objectifs d'un magasin
-  Outils de gestion de l'entreprise : WMS
-  Gestion sans WMS : cas pratique
-  Gestion avec WMS : cas pratique
-  Choix d'un WMS
-  Mise en place du WMS

- ✓ Qu'est-ce qu'un magasin ?
- ✓ Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
- ✓ Opérations réalisées dans un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : ERP
- ✓ Objectifs d'un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : WMS
- ✓ Gestion sans WMS : cas pratique
- ✓ Gestion avec WMS : cas pratique
- ✓ Choix d'un WMS
- ✓ Mise en place du WMS

QU'EST-CE QU'UN MAGASIN ?

- Un magasin est un espace destiné au stockage, à la gestion et à la manutention efficaces et efficientes de biens et de matériel.
- Le magasin est un élément vivant, dont la gestion a une répercussion cruciale sur le développement de l'activité commerciale.
- Il doit fournir le niveau de service souhaité au moindre coût possible.
- C'est l'élément régulateur entre fabrication / offre et demande (qui dans la plupart des cas est irrégulière).
- À l'heure actuelle, un magasin fait partie intégrante de la stratégie commerciale.

- ✓ Qu'est-ce qu'un magasin ?
- ✓ Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
- ✓ Opérations réalisées dans un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : ERP
- ✓ Objectifs d'un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : WMS
- ✓ Gestion sans WMS : cas pratique
- ✓ Gestion avec WMS : cas pratique
- ✓ Choix d'un WMS
- ✓ Mise en place du WMS

POURQUOI UN MAGASIN EST-IL NÉCESSAIRE ?

- Pour réguler les processus de l'offre et de la demande.
- Pour créer un stock de sécurité.
- Pour constituer un stock préventif et répondre aux demandes atypiques.
- Dans certains cas, il sert à faire face à la variabilité du marché.
- Pour utiliser l'unité de production continue ou discontinue de manière efficace.
- Pour optimiser les pointes et les creux dans les processus de préparation de picking.

Malgré cela, **LE MEILLEUR MAGASIN EST CELUI QUI N'EXISTE PAS**

- ✓ Qu'est-ce qu'un magasin ?
- ✓ Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
- ✓ Opérations réalisées dans un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : ERP
- ✓ Objectifs d'un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : WMS
- ✓ Gestion sans WMS : cas pratique
- ✓ Gestion avec WMS : cas pratique
- ✓ Choix d'un WMS
- ✓ Mise en place du WMS

OPÉRATIONS RÉALISÉES DANS UN MAGASIN



Réception



Stockage / Inventaire



Préparation des commandes



Expéditions

OPÉRATIONS RÉALISÉES DANS UN MAGASIN



Opérations de réception

- Enregistrer l'entrée d'un véhicule.
- Avertir du déchargement du véhicule.
- Ouvrir et fermer les portes.
- Vérifier la documentation.
- Décharger la marchandise.
- Examiner les produits et contrôler leur qualité.
- Étiqueter le matériel, les produits et les palettes.
- Palettiser et consolider.
- Signer les documents de livraison.
- Saisir le matériel reçu dans le système informatique.

OPÉRATIONS RÉALISÉES DANS UN MAGASIN



Stockage

- Obtenir des instructions concernant l'emplacement.
- Se déplacer jusqu'à l'emplacement et trouver les positions.
- Transférer et ranger les palettes.
- Placer le matériel ou les produits dans leur emplacement.
- Remplir les palettes incomplètes.
- Obtenir des instructions de réapprovisionnement.
- Réapprovisionner la zone de picking.
- Notifier et éliminer les produits défectueux.
- Enregistrer les emplacements utilisés.

OPÉRATIONS RÉALISÉES DANS UN MAGASIN



Préparation des commandes

- Réunir les documents de picking.
- Adapter l'équipement de transport.
- Localiser le premier emplacement de picking.
- Vérifier et prélever la quantité appropriée de produit.
- Se déplacer vers les emplacements suivants de picking.
- Corriger les anomalies détectées dans la marchandise.
- Réviser les variations de stock.
- Notifier les discordances et/ou dommages sur les produits.
- Se déplacer vers la zone de classification, consolidation, emballage et envoi.
- Notifier les besoins de réapprovisionnement.
- Compléter et transmettre la documentation.

OPÉRATIONS RÉALISÉES DANS UN MAGASIN



Expédition

- Réviser les notes et les produits.
- Enregistrer le lot et les numéros de série.
- Préparer la documentation.
- Étiqueter les envois.
- Consolider la cargaison.
- Confirmer la cargaison et la documentation.
- Charger le véhicule dans l'ordre.
- Permettre le mouvement du véhicule.
- Ouvrir et fermer les portes.
- Documenter l'expédition.

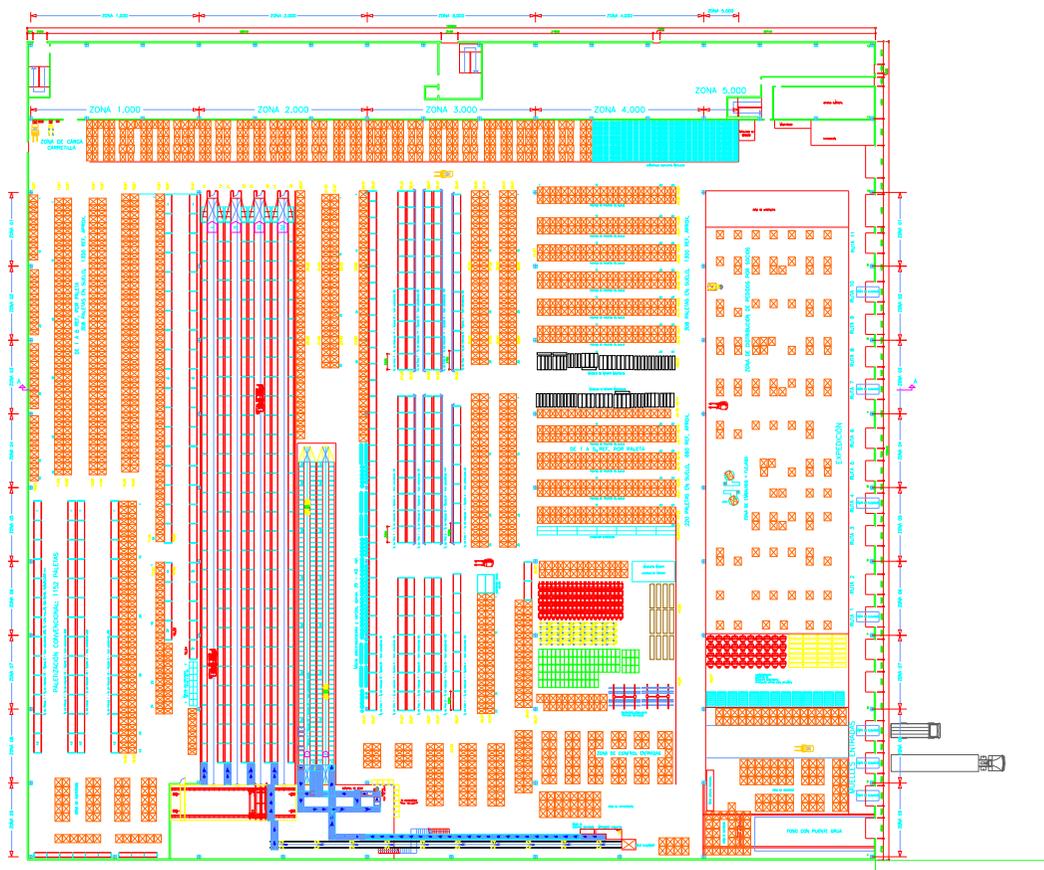
L'importance du magasin

Le succès du magasin, ainsi que son rendement, sa capacité et sa durabilité, dépendent de la connaissance des différentes possibilités existant sur le marché, d'une bonne conception et d'une gestion adéquate.

Avant. . .

Les processus de stockage et de distribution étaient souvent considérés comme un *mal nécessaire* ; ils représentaient un investissement minimum et n'étaient même pas tenus en compte par la direction.

Le magasin sans contrôle

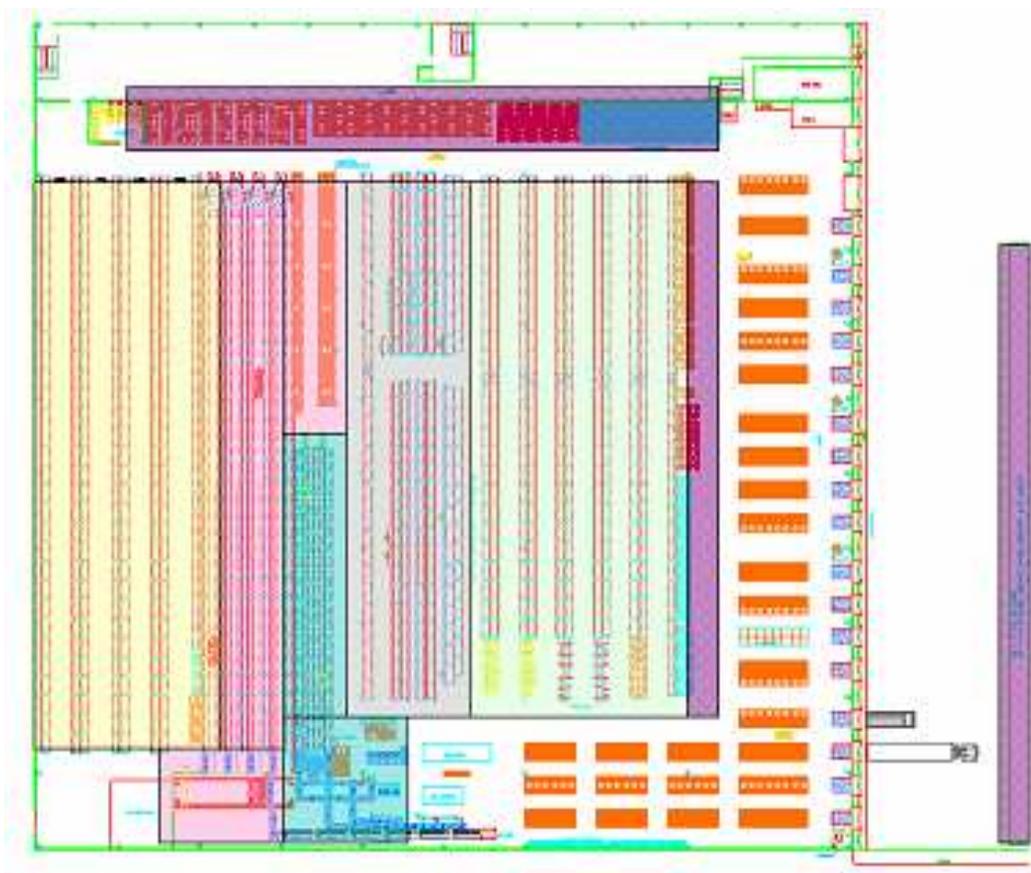


Actuellement...

Les systèmes de distribution sont considérés comme un élément stratégique au sein de la chaîne d'approvisionnement. Ils constituent également un facteur clé permettant de différencier les entreprises en termes de niveau de service et en matière de coûts.

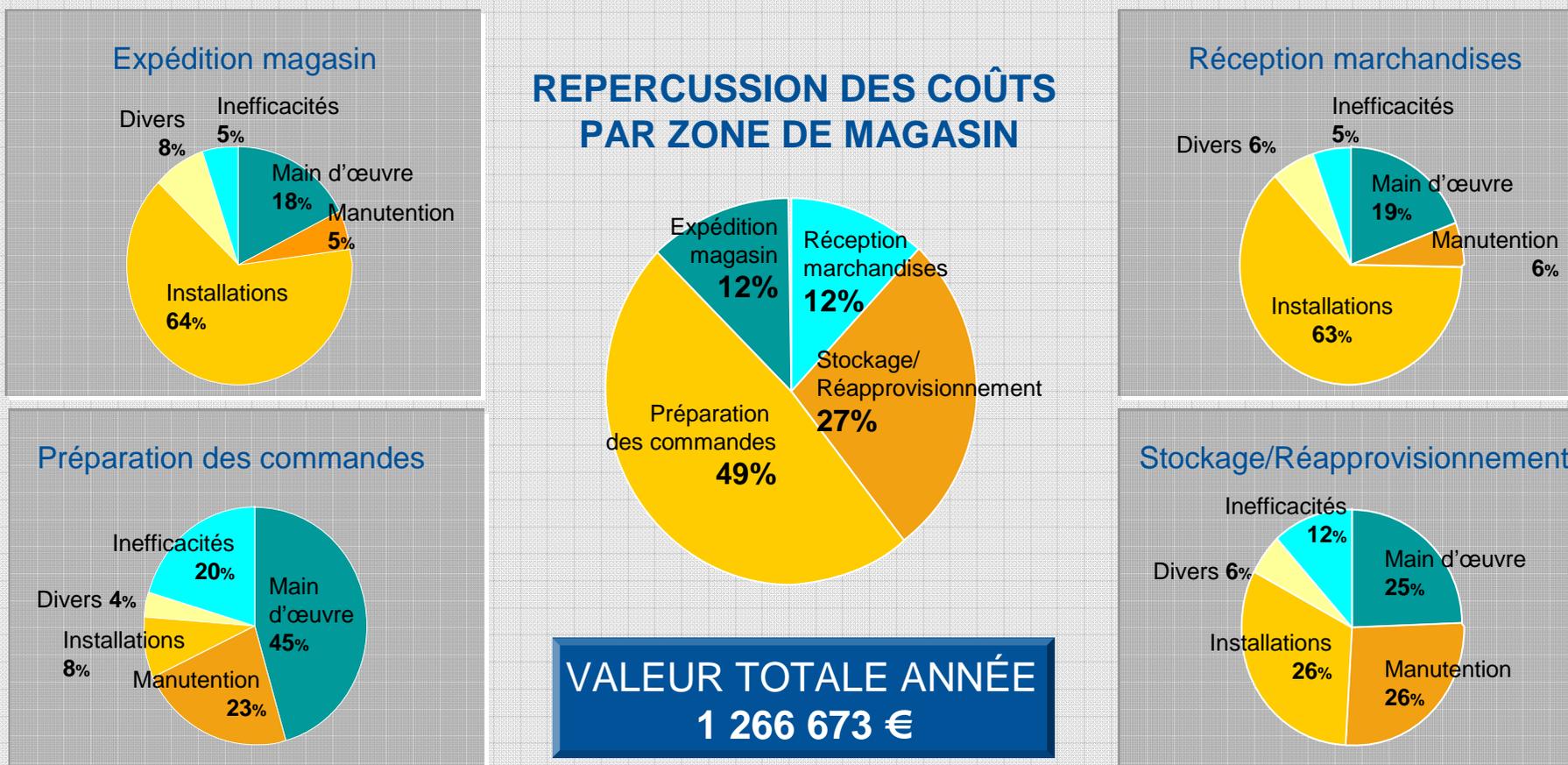
LA SURVIE DE VOTRE ENTREPRISE DÉPEND DU MAGASIN

Le magasin sous contrôle



COÛTS DU MAGASIN SANS GESTION

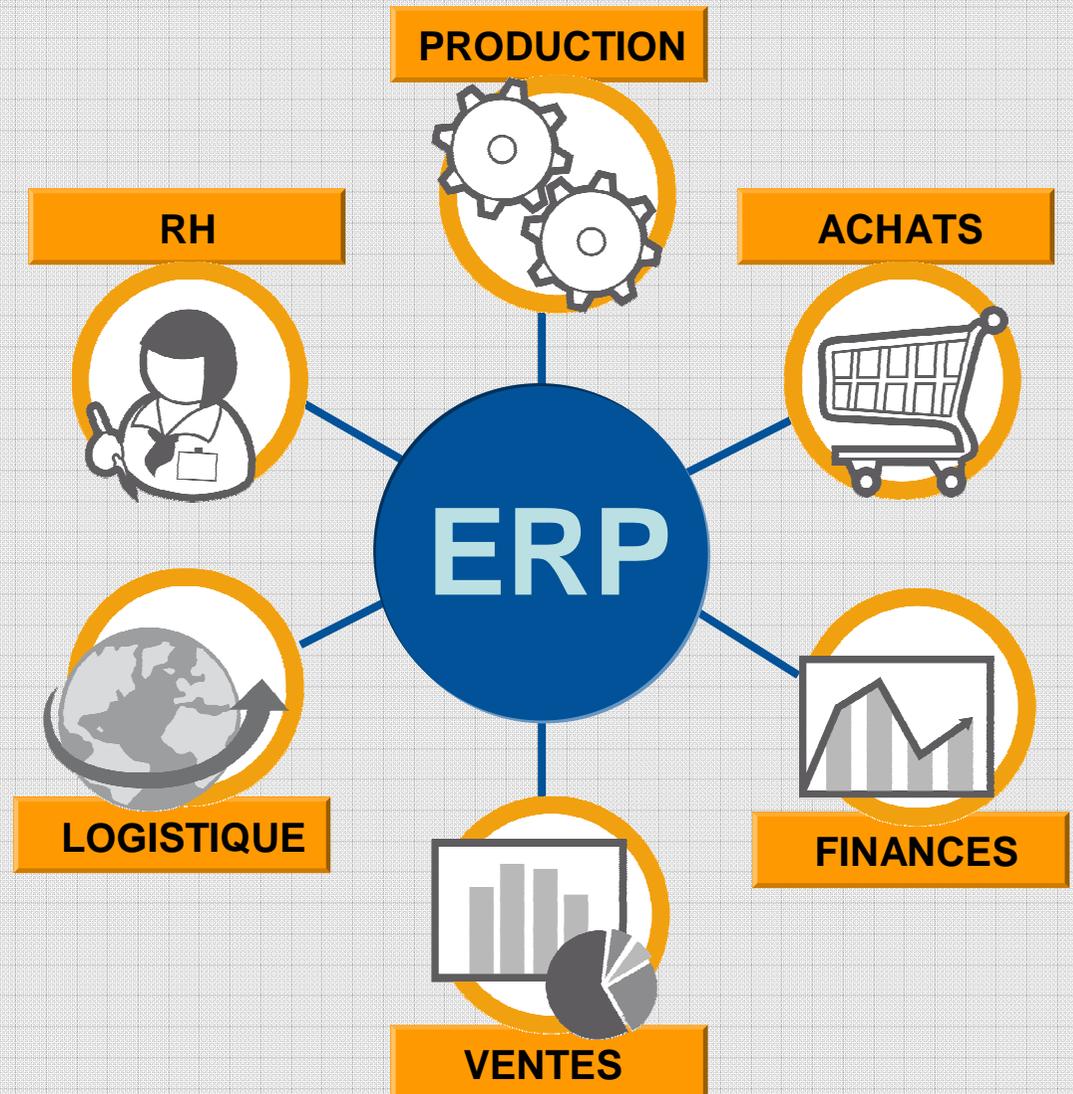
Pour automatiser un magasin, il faut identifier les principaux éléments générateurs de coûts et leurs inefficacités.



- ✓ Qu'est-ce qu'un magasin ?
- ✓ Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
- ✓ Opérations réalisées dans un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : ERP
- ✓ Objectifs d'un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : WMS
- ✓ Gestion sans WMS : cas pratique
- ✓ Gestion avec WMS : cas pratique
- ✓ Choix d'un WMS
- ✓ Mise en place du WMS

OUTILS DE GESTION DE L'ENTREPRISE

L'ERP est un outil qui contribue à l'intégration de tous les processus commerciaux et à l'optimisation des ressources disponibles.



- ✓ Qu'est-ce qu'un magasin ?
- ✓ Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
- ✓ Opérations réalisées dans un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : ERP
- ✓ **Objectifs d'un magasin**
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : WMS
- ✓ Gestion sans WMS : cas pratique
- ✓ Gestion avec WMS : cas pratique
- ✓ Choix d'un WMS
- ✓ Mise en place du WMS

OBJECTIFS D'UN MAGASIN

Quels sont les objectifs de la gestion d'un magasin ?

- La maximisation de la capacité en termes d'espace.
- La minimisation des opérations de manutention.
- L'augmentation, grâce au système de gestion, de la capacité productive du magasin, ainsi que de la qualité du service.
- Information à tout moment de la situation de l'inventaire.
- Augmentation de la fiabilité de nos clients.
- Augmentation de la fréquence des envois.
- Réalisation de processus à valeur ajoutée pour nos clients.
- Amélioration des fenêtres de livraison de la commande préparée.

- ✓ Qu'est-ce qu'un magasin ?
- ✓ Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
- ✓ Opérations réalisées dans un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : ERP
- ✓ Objectifs d'un magasin
- ✓ **Outils de gestion de l'entreprise : WMS**
- ✓ Gestion sans WMS : cas pratique
- ✓ Gestion avec WMS : cas pratique
- ✓ Choix d'un WMS
- ✓ Mise en place du WMS

OUTILS DE GESTION DE MAGASINS

Qu'est-ce qu'un WMS ?

C'est un système d'information et de gestion pour les centres de stockage, qui a pour but de résoudre la gestion physique et documentaire du flux de marchandises, de leur entrée dans le magasin à leur sortie définitive. Ce processus doit reposer sur une planification continue, permettre de réaliser le suivi global des activités et le contrôle du stock en temps réel.

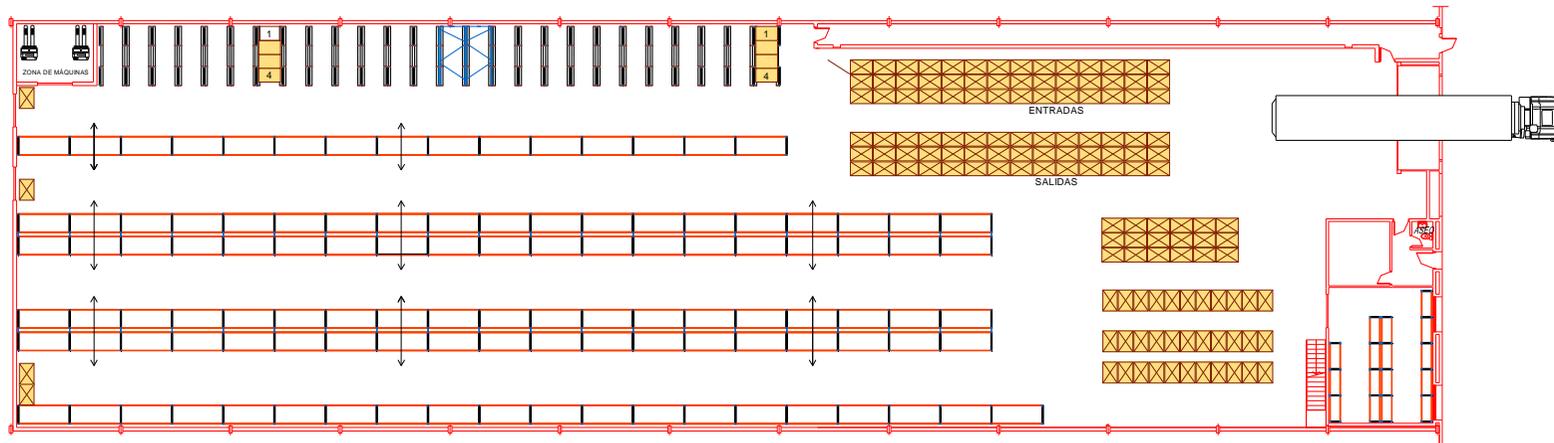
OUTILS DE GESTION DE MAGASINS

**Bénéfices et objectifs du WMS**

- **En termes de coût** : meilleure utilisation de l'espace, optimisation des ressources humaines et des temps de manutention, minimisation des inventaires et ajustement des niveaux d'investissement en stocks.
- **En termes de service** : diminution des erreurs de livraison au client, maintenance de la rotation des stocks sans excès ni ruptures et prévision de l'adaptabilité à l'évolution future des marchés en fonction des résultats obtenus par le passé. En résumé, c'est un service performant et optimal pour nos clients.

- ✓ Qu'est-ce qu'un magasin ?
- ✓ Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
- ✓ Opérations réalisées dans un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : ERP
- ✓ Objectifs d'un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : WMS
- ✓ Gestion sans WMS : cas pratique**
- ✓ Gestion avec WMS : cas pratique
- ✓ Choix d'un WMS
- ✓ Mise en place du WMS

GESTION SANS WMS : CAS PRATIQUE



DONNÉES DE DÉPART

Équipes de travail	1 équipe de 8 heures
Type de travail	Gestion palette complète, préparation et expédition

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Références à gérer	500 références
Palettes en stock	1 500 palettes en stock
Moyens disponibles palettes	1 préparatrice de commandes 1 chariot élévateur
Entrées	140 palettes/jour
Préparation	550 lignes/jour
Expédition	135 palettes/jour

MAGASIN CONVENTIONNEL PALETTES

GESTION TRADITIONNELLE

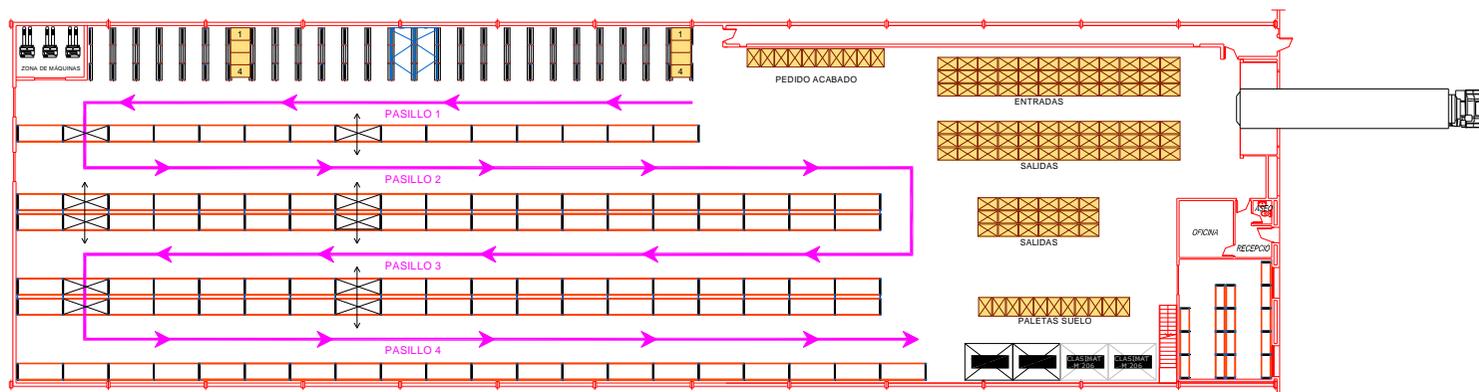
	Quantité marchandise	Ratio	Heures de travail
Réception administration	140	35	4,0
Entrées physiques	140	40	3,5
Réceptions physiques	125	22	5,7
Picking physique	550	68	8,1
Expéditions gestion	155	58	2,7

HEURES TOTALES PERSONNEL 24

TOTAL PERSONNEL NÉCESSAIRE 3

- ✓ Qu'est-ce qu'un magasin ?
- ✓ Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
- ✓ Opérations réalisées dans un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : ERP
- ✓ Objectifs d'un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : WMS
- ✓ Gestion sans WMS : cas pratique
- ✓ **Gestion avec WMS : cas pratique**
- ✓ Choix d'un WMS
- ✓ Mise en place du WMS

GESTION AVEC WMS : CAS PRATIQUE



DONNÉES DE DÉPART

Équipes de travail	1 équipe de 8 heures
Type de travail	Gestion palette complète, préparation et expédition

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Références à gérer	500 références
Palettes en stock	1 500 palettes en stock
Moyens disponibles palettes	1 préparatrice de commandes 1 chariot élévateur
Entrées	140 palettes/jour
Préparation	550 lignes/jour
Expédition	135 palettes/jour

GESTION MECALUX EASY

MAGASIN CONVENTIONNEL
PALETTES AVEC EASY

	Quantité marchandise	Ratio	Heures de travail
Réception administration	140	60	2,3
Entrées physiques	140	48	2,9
Réceptions physiques	125	26	4,8
Picking physique	550	109	5,0
Expéditions gestion	155	72	2,7

HEURES TOTALES PERSONNEL 17,7
TOTAL PERSONNEL NÉCESSAIRE 2,2

AUGMENTATION DE LA PRODUCTIVITÉ : 27,9 %

GESTION AVEC WMS

Principaux éléments d'amélioration organisationnelle :

- Amélioration du calendrier des déchargements.
- Réduction des stocks et inventaire permanent.
- Gestion des emplacements.
- Préparation et réapprovisionnement coordonnés en fonction des plans du magasin.
- Réduction des parcours (consommation et temps utiles diminués).
- Plus la marchandise est nombreuse, plus la recherche d'un produit est complexe.
- Le nombre de références est un facteur déterminant qui doit être contrôlé par lots et dates de péremption (devant être saisies de façon manuelle).
- Les améliorations précédentes sont d'autant plus importantes que la surface du magasin et/ou sa capacité sont vastes.
- La méthodologie et la propreté des magasins ont une influence directe sur la productivité du personnel et l'entretien des locaux.

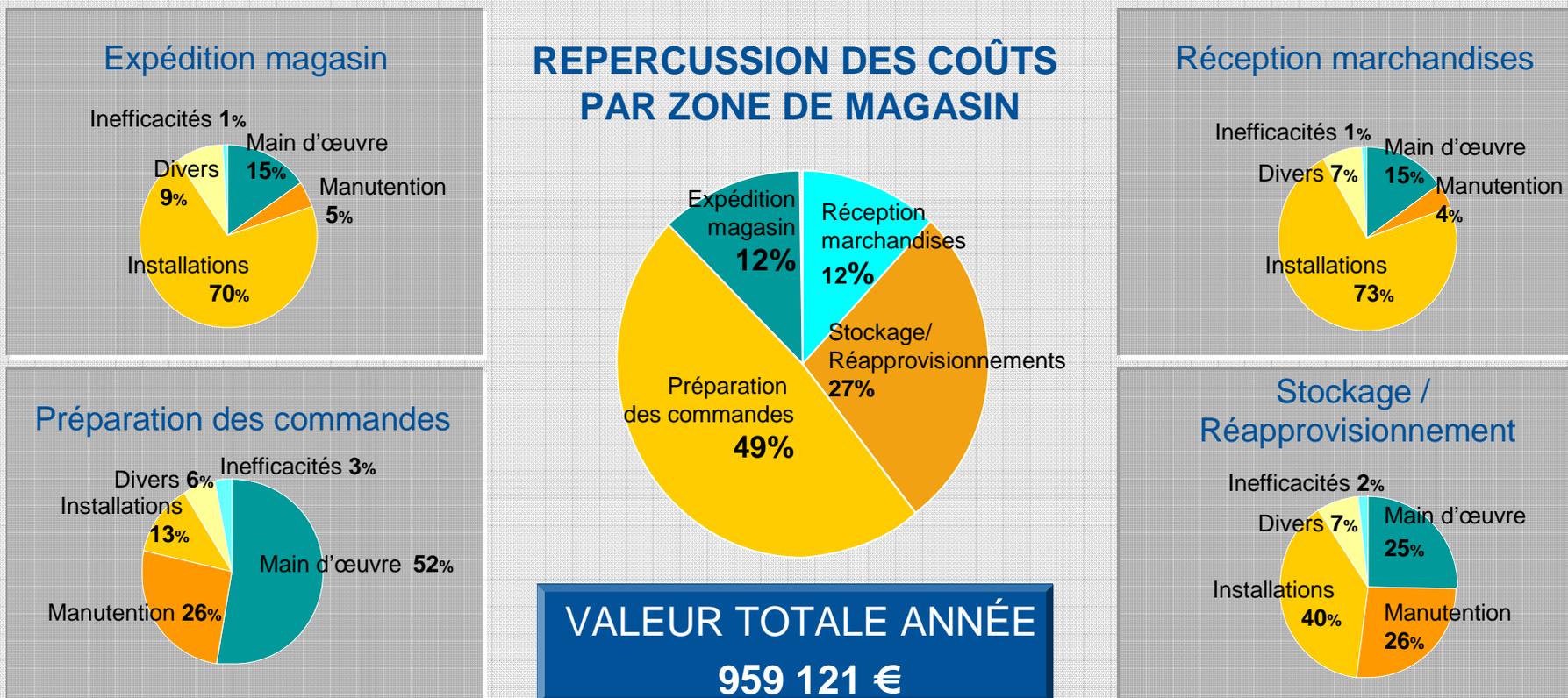
GESTION AVEC WMS

Principaux éléments d'économie directe ou indirecte :

- Rapidité du traitement de la marchandise.
- Diminution des erreurs de préparation.
- Réduction de la fenêtre de service à « A-C » « A-A ».
- Amélioration de la gestion des produits obsolètes et des temps de permanence des articles dans le magasin.
- Réduction des parcours (consommation et temps utiles diminués).
- Les systèmes WMS procurent des indices de couverture en fonction des besoins.
- Diminution des pertes.
- Optimisation de l'espace.
- Réduction des temps employés en inventaires (régulation automatique des stocks).
- Information en temps réel concernant les stocks et amélioration du réseau commercial.
- Contrôle des productivités par opérateur (avantages).
- Possibilité d'augmenter le nombre de rotations annuelles.

COÛTS DU MAGASIN AVEC GESTION

La mise en place d'un WMS permet de réduire les actions inefficaces causées par le manque d'organisation et de méthode. Le coût annuel de l'installation diminue et la productivité augmente.



GESTION AVEC WMS

Rentabilité du WMS

La mise en place d'un WMS permet d'obtenir un retour d'investissement à court ou moyen terme :

Retour financier

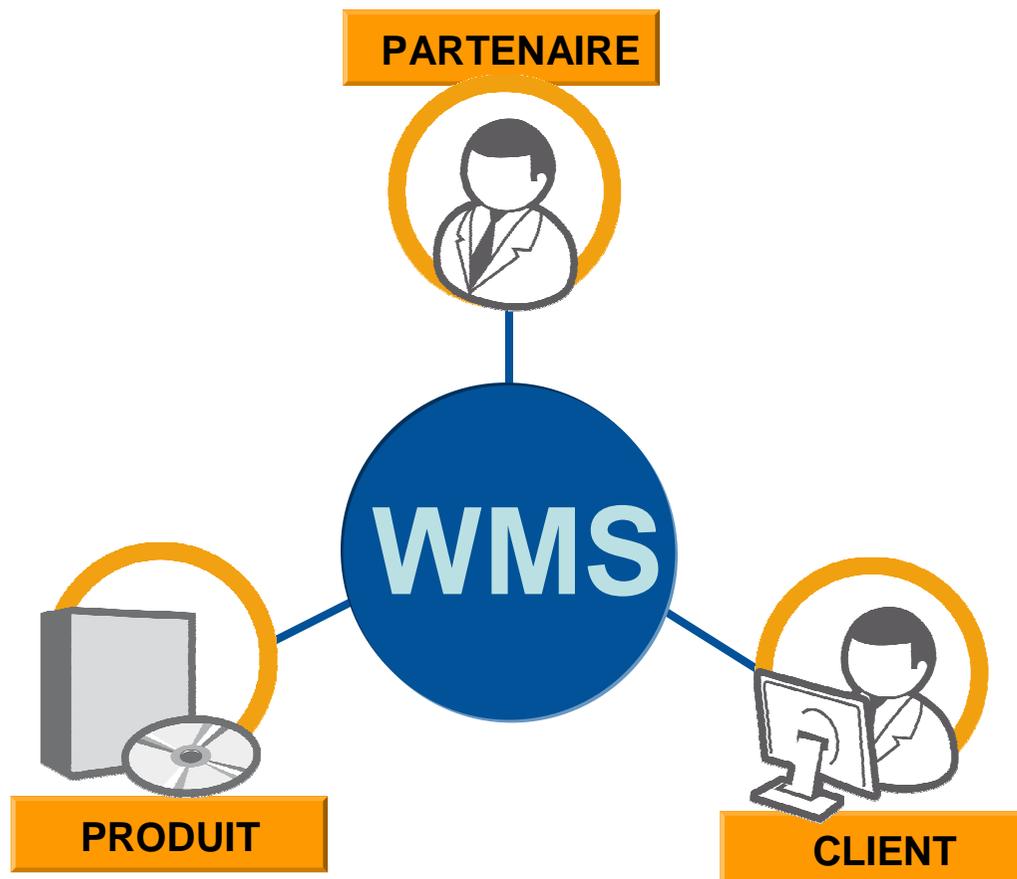
- Plus besoin d'inventaires.
- Réduction des erreurs de livraisons.
- Réduction de l'espace de stockage grâce à l'optimisation des alvéoles.
- Diminution des investissements nécessaires grâce à un contrôle des stocks et de leur rotation plus efficace.
- Réduction du nombre d'opérateurs et d'équipements de préparation des commandes.
- Diminution de l'utilisation de papier dans le magasin.

Retours stratégiques

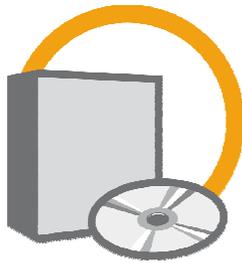
- Amélioration du service.
- Diminution des coûts logistiques.
- Possibilité d'incorporer un portail d'achats ou d'autres plateformes.

- ✔ Qu'est-ce qu'un magasin ?
- ✔ Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
- ✔ Opérations réalisées dans un magasin
- ✔ Outils de gestion de l'entreprise : ERP
- ✔ Objectifs d'un magasin
- ✔ Outils de gestion de l'entreprise : WMS
- ✔ Gestion sans WMS : cas pratique
- ✔ Gestion avec WMS : cas pratique
- ✔ **Choix d'un WMS**
- ✔ Mise en place du WMS

CHOIX D'UN WMS



CHOIX D'UN WMS

**Quelles sont les caractéristiques requises du produit (WMS) ?**

- Il doit être développé à partir d'une technologie **standard** et **de pointe**.
- Le WMS doit pouvoir se mettre à jour selon les tendances du marché.
- Un logiciel sans mises à jour n'est pas valable.
- Le fabricant du WMS doit fournir des garanties de continuité et de futur.
- La gestion doit être modulable et ne pas entraver la croissance de l'entreprise.
- Il doit être **global**. Multi-clients, multilingue, multi-entreprises, multi-magasins.
- La fonctionnalité du WMS doit s'adapter aux besoins de l'entreprise **aujourd'hui** et **demain**.
- Il doit être **compatible** et **intégrable** à d'autres systèmes et d'autres outils informatiques.

CHOIX D'UN WMS

**Quelles sont les caractéristiques requises du PARTENAIRE ?**

- Il doit comprendre votre métier.
- Il doit percevoir qu'il est compris.
- Il doit fournir des références et des certifications.
- Il doit être solvable et avoir des perspectives d'avenir.
- Il doit être toujours à votre service là où votre entreprise en a besoin.
- Il doit être capable de proposer un service de support et de maintenance global pour toute l'informatique de votre magasin.

CHOIX D'UN WMS

**Que doit faire le CLIENT ?**

- Essayer de s'adapter, dans la mesure du possible, au standard du système. Le déploiement et la maintenance sont facilités, le système est plus économique.
- Il doit s'impliquer dans le processus de sélection et de déploiement. Il doit faire participer tous les services concernés.
- Il doit considérer le WMS comme un outil lui permettant de produire de manière plus confortable et compétitive.
- Il doit évaluer la valeur et l'utilité du WMS au delà de ce qu'il coûte. Un mauvais outil n'est jamais amortissable.
- Une fois installé, le logiciel doit être mis à jour au rythme de la technologie. Il ne doit pas être ni en avance, ni en retard sur le progrès technologiques.

CHOIX D'UN WMS

La gestion d'un magasin signifie une amélioration aussi bien en termes de coût qu'en matière de niveau de service. Pour que cette amélioration soit efficace, les aspects suivants doivent entrer en ligne de compte :

- Avant tout, réorganiser, simplifier, etc., puis gérer. Ne jamais automatiser le chaos.
- La gestion implique souvent un changement de mode opératoire (Réingénierie des processus).
- Il faut se centrer sur les opérations répétitives et non sur les exceptions (Gestion sélective).
- Toute gestion doit reposer sur une analyse coût / bénéfice.
- Même si la gestion est améliorée, l'opérateur reste nécessaire et il faut prêter une attention particulière à la participation, la motivation et la formation du personnel concerné, afin d'obtenir les résultats espérés.

- ✓ Qu'est-ce qu'un magasin ?
- ✓ Pourquoi un magasin est-il nécessaire ?
- ✓ Opérations réalisées dans un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : ERP
- ✓ Objectifs d'un magasin
- ✓ Outils de gestion de l'entreprise : WMS
- ✓ Gestion sans WMS : cas pratique
- ✓ Gestion avec WMS : cas pratique
- ✓ Choix d'un WMS
- ✓ Mise en place du WMS

MISE EN PLACE DU WMS

La mise en place d'un WMS permet...

- Le contrôle des opérations en temps réel.
- La gestion automatique des emplacements : magasin chaotique.
- L'optimisation des parcours.
- La minimisation des erreurs.
- Inventaire permanent.
- La traçabilité.
- Le travail "sans papier".
- La transmission des ordres aux opérateurs.
- L'échange d'informations avec l'ERP de l'entreprise.

Qu'obtient-on avec un WMS ?

- Une augmentation de la productivité.
- Diminution des coûts logistiques.
- Une amélioration de la qualité du service.
- Inventaire permanent.

MISE EN PLACE DU WMS

Caractéristiques de base du magasin à prendre en compte :

- Nombre d'emplacements dans le magasin.
- Nombre d'opérateurs pour la réception et l'expédition.
- Nombre d'opérateurs destinés au picking, à la préparation et au réapprovisionnement.
- Mouvements effectués : nombre de palettes entrées par jour, nombre de commandes et lignes de commandes par jour...
- Nombre de références.
- Type de références.
- Contrôle de la traçabilité.
- Contrôle par lots, péremptions...
- etc.

Que doit-on évaluer pour choisir un WMS ?

- Couvre-t-il les besoins de notre entreprise ?
- Une expansion future de mon entreprise est-elle possible ?
- Permettra-t-il un développement technologique supérieur ?
- S'agit-il d'un produit standard ?
- Est-il adapté aux opérations effectuées dans mon magasin ?
- Le coût unitaire et le temps de manipulation sont-ils réduits ?
- Les coûts généraux de stockage sont-ils diminués ?
- Est-il adapté à la gestion de mon stock ? Me fournit-il des informations permanentes à ce sujet ?

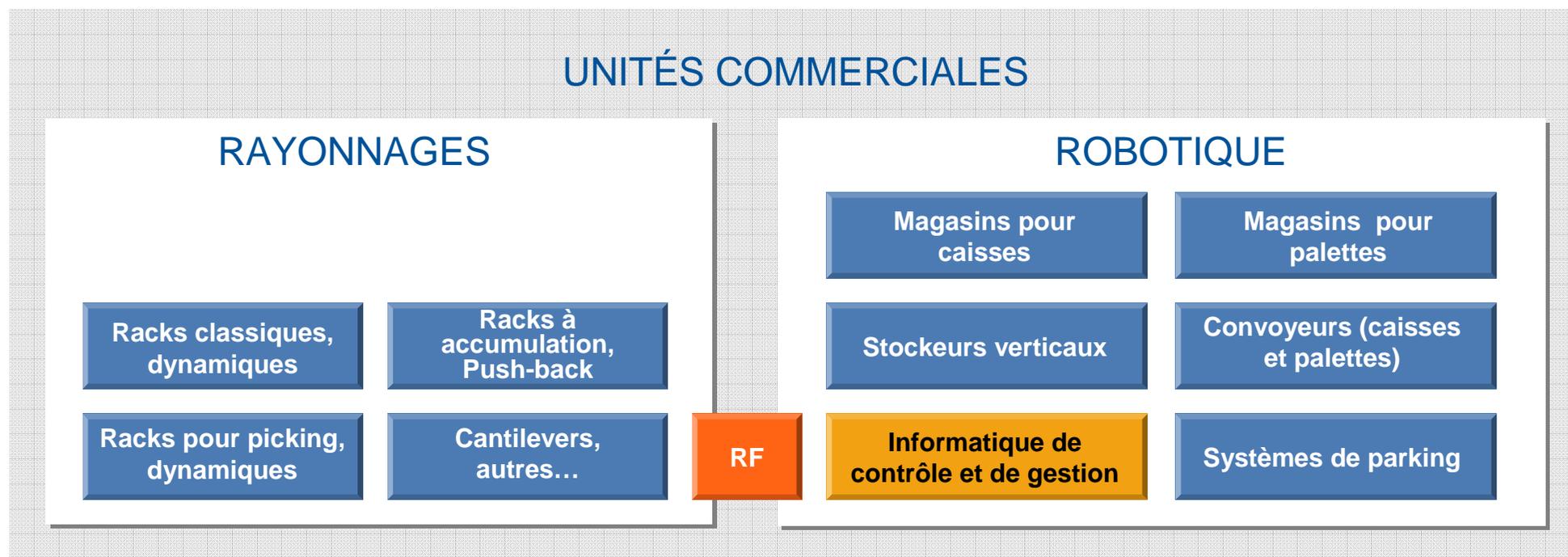
CONTENU **NIVEAU 2**

-  Introduction
-  Modules
-  Fonctionnalités
-  Méthodologie de mise en place
-  Architecture
-  Conclusions

-  Introduction
-  Modules
-  Fonctionnalités
-  Méthodologie de mise en place
-  Architecture
-  Conclusions

PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

Mecalux est une multinationale d'ingénierie créée il y a plus de 40 ans. Numéro un sur le marché mondial de rayonnages industriels, elle se situe parmi les 5 premières entreprises mondiales dans le secteur de l'automatisation de magasins.



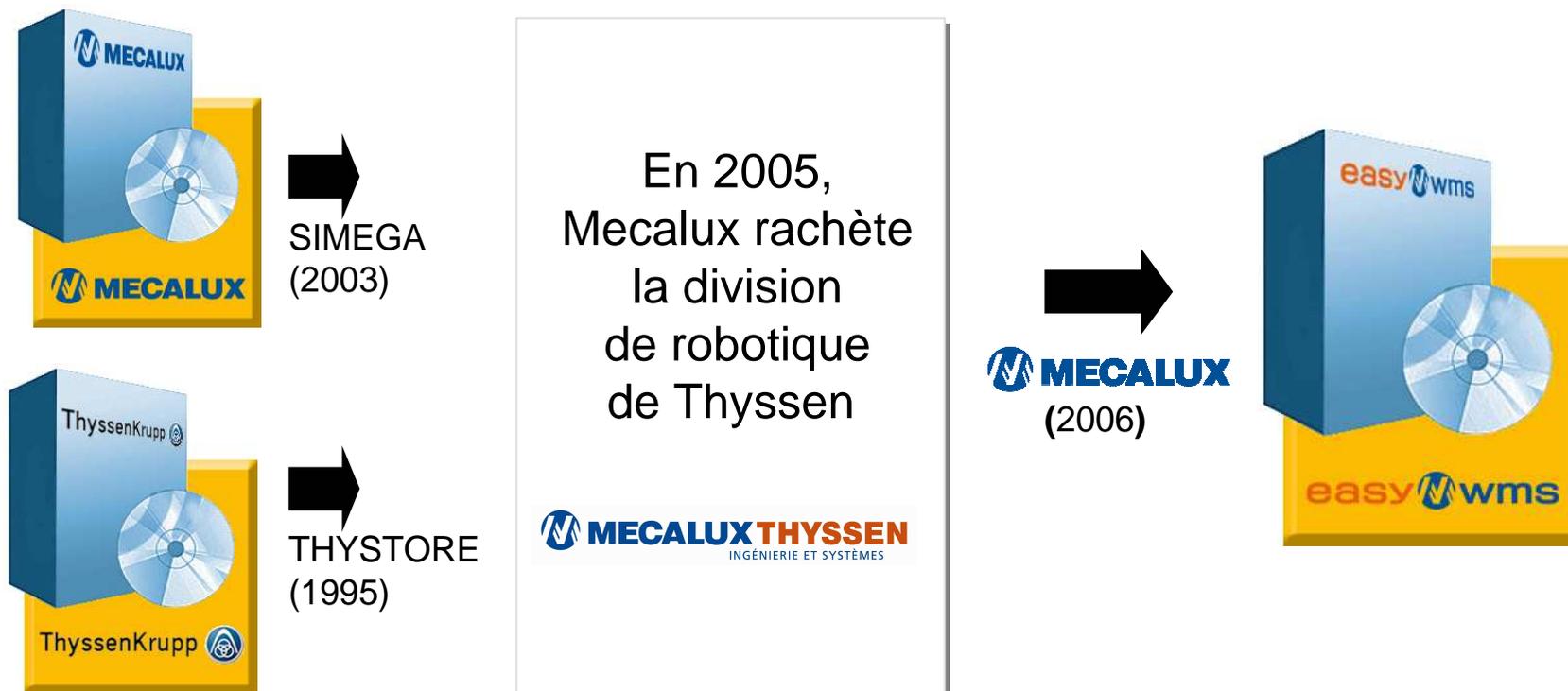
PRÉSENTATION DU PRODUIT

easywms est le système de gestion de magasins de Mecalux destiné aux magasins conventionnels sans systèmes automatiques guidés par des terminaux de radiofréquence (RF).

- **Résout la problématique de la gestion physique des marchandises**
(de leur entrée à leur sortie, en passant par tous les processus intermédiaires).
- **Il comporte de nombreux outils puissants**
(facilite le travail et augmente la productivité, l'efficacité et la qualité du service).
- **Il permet de mieux contrôler le stock du magasin**
(enregistrement de tout les mouvements, disponibilité de stock en ligne).
- **Il contribue à réduire les erreurs humaines**
(mouvements guidés, outils d'aide et d'informations immédiats).

HISTOIRE DU PRODUIT

easywms a été créé en 2006 à partir de l'expérience et des meilleures pratiques du logiciel de Mecalux (SIMEGA) et de celui de Thyssen (Thystore).



-  Introduction
-  **Modules**
-  Fonctionnalités
-  Méthodologie de mise en place
-  Architecture
-  Conclusions

MODULES



Application Updater



CONSOLE DE GESTION

Module principal de l'application où sont configurés le magasin, les flux de travail, les produits, les conteneurs, les clients, etc.

The screenshot displays the Mecalux Easy WMS interface. The main window is titled "Mecalux Easy" and shows a "Mapa Almacén: Pasillo 5 Lado 1 Profundidad 1". The interface includes a menu bar with options like Archivo, Interno, Configuración, Recepción, Almacén, Etiquetado, Consultas, Expediciones, Informes, Control, Estadísticas, Herramientas, Ventana, and Ayuda. A left sidebar contains a tree view with categories: Interno, Configuración (with sub-items like Parámetros, Seguridad, Almacén, Equipos, Productos, etc.), Recepción, Almacén, and Etiquetado. The main area shows a grid representing the warehouse layout with columns numbered 1 to 25 and rows numbered 1 to 3. Below the grid, there are fields for "Ubicaciones libres", "Zona", and "Contenedor". A table at the bottom displays product information:

Producto	Descripción Pro...	Cantidad	Descripción Udm	Código de Estado
PCONVA	Producto p/ alm con...	102 Unidad		Recibido

The status bar at the bottom indicates "Usuario: Admin", "Conectado", "Español", and "05/01/2009 0:59".

MODULE DE RADIOFRÉQUENCE

Module de RF de l'application. Il contient toutes les fonctions requises par l'opérateur pour réaliser un travail dans le magasin.

Módulo de RF

- F1 - Recepciones
- F2 - Consolidaciones
- F3 - Ubicaciones
- F4 - Inventarios
- F5 - Expediciones
- F6 - Utilidades
- F8 - Movimientos

MLXSGA CE - [Edit Stock]

Referencia: 000012

Descripción: BERTA RIO 80

Tipo: 002

Unidades: Var Logistics

Mat St: REC

Cant: 80 UOM: PC

Propiet: SIRO

F2-Cancel

MLXSGA CE está conectado

MLXSGA CE - [Rec Simple]

Cod: 09876543123456789

SSCC: 384101560850000586

Rec: RECEP2

Ubic: ENTRADAS1

Product	Descrip	Qtty	Ped
000400	TRATAMIENTO	303	97
000012	BERTA RIO	1 /	0

F4-Sal F3-Rec Cls F2-Val Lin

MLXSGA CE está conectado

GNA – Communications avec l'ERP

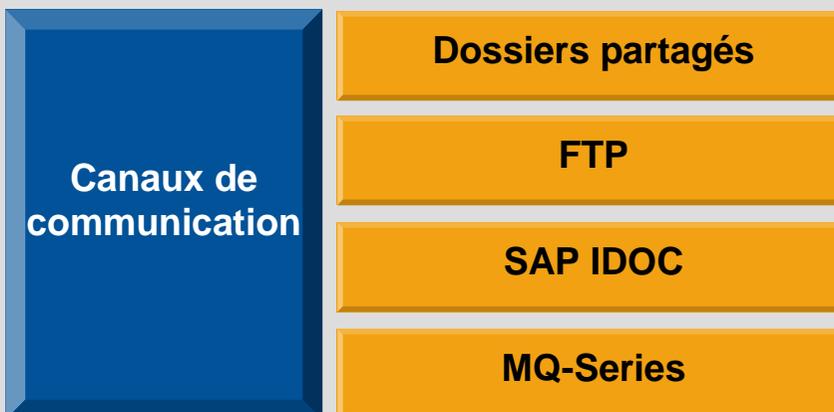
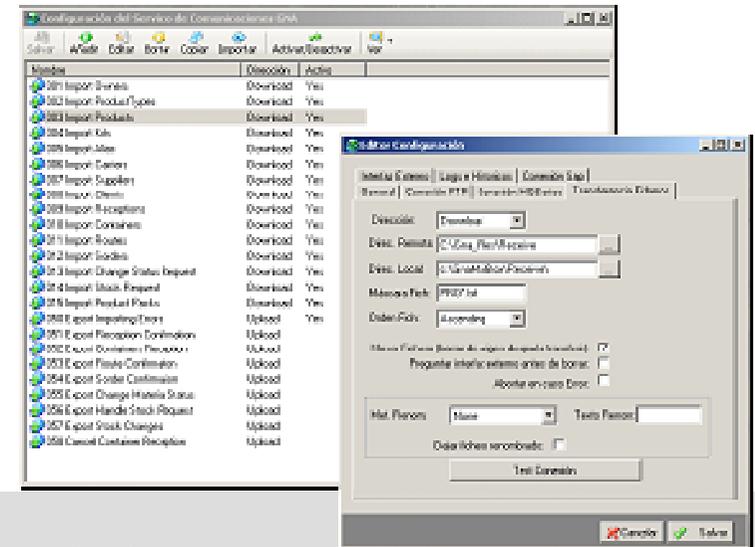
Module de gestion d'interfaces de communication avec l'ERP du client.

Protocole de communication Mecalux

Le système permet d'établir des communications avec l'ERP au moyen d'un protocole d'échange de fichiers défini comme standard par Mecalux, sans aucune modification ni adaptation.

Protocole de communication client

Le système peut également être personnalisé pour s'adapter au format de l'ERP du client (le niveau de personnalisation doit être estimé dans l'offre).



Utilise le protocole de dossiers partagés de Windows.

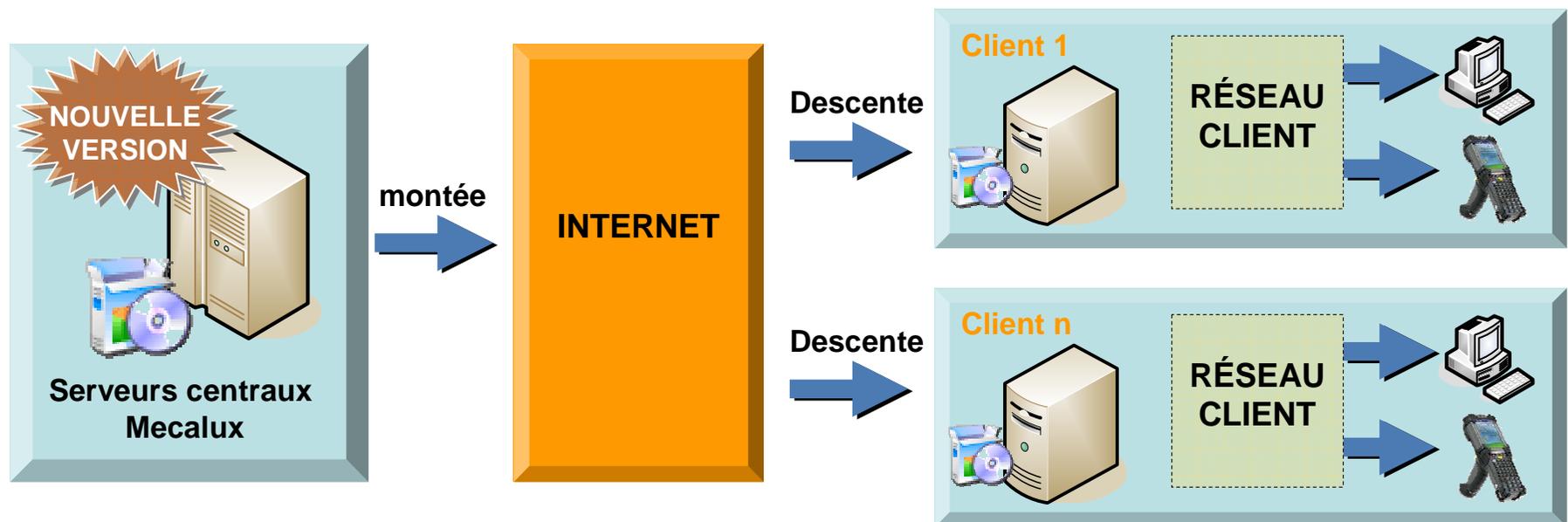
Utilise le protocole de transfert de fichiers FTP.

Utilise l'IDOC du WM-SAP via RFC.

Le système utilise MQ-Series d'IBM.

APPLICATION UPDATER

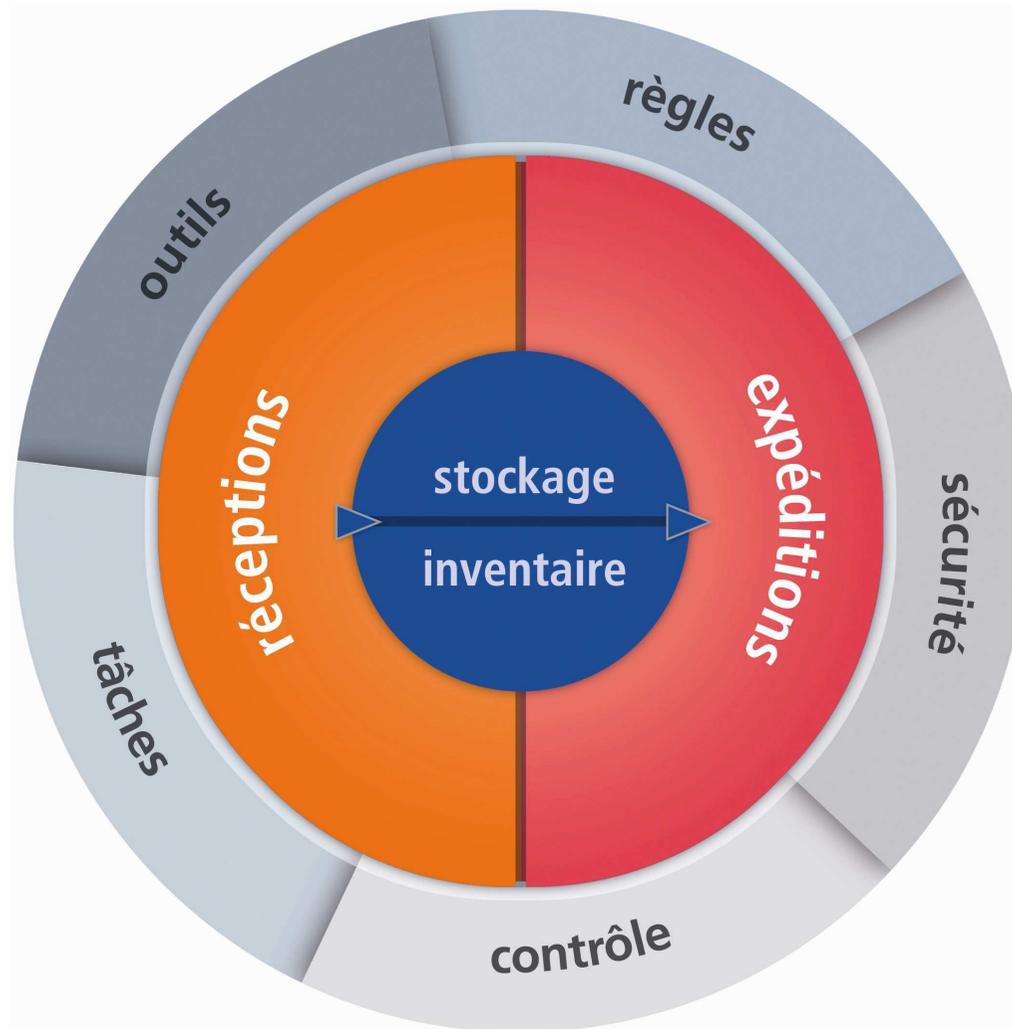
Ce module est chargé d'exécuter les actualisations automatiques des autres modules de l'application. Les actualisations sont réalisées via Internet, puis distribuées automatiquement aux terminaux de RF et au PC. Ce module est utilisé au moment de la mise en marche de l'application pour installer la dernière version disponible, et les techniciens de télémaintenance s'en servent pour assurer le service.



-  Introduction
-  Modules
-  **Fonctionnalités**
-  Méthodologie de mise en place
-  Architecture
-  Conclusions

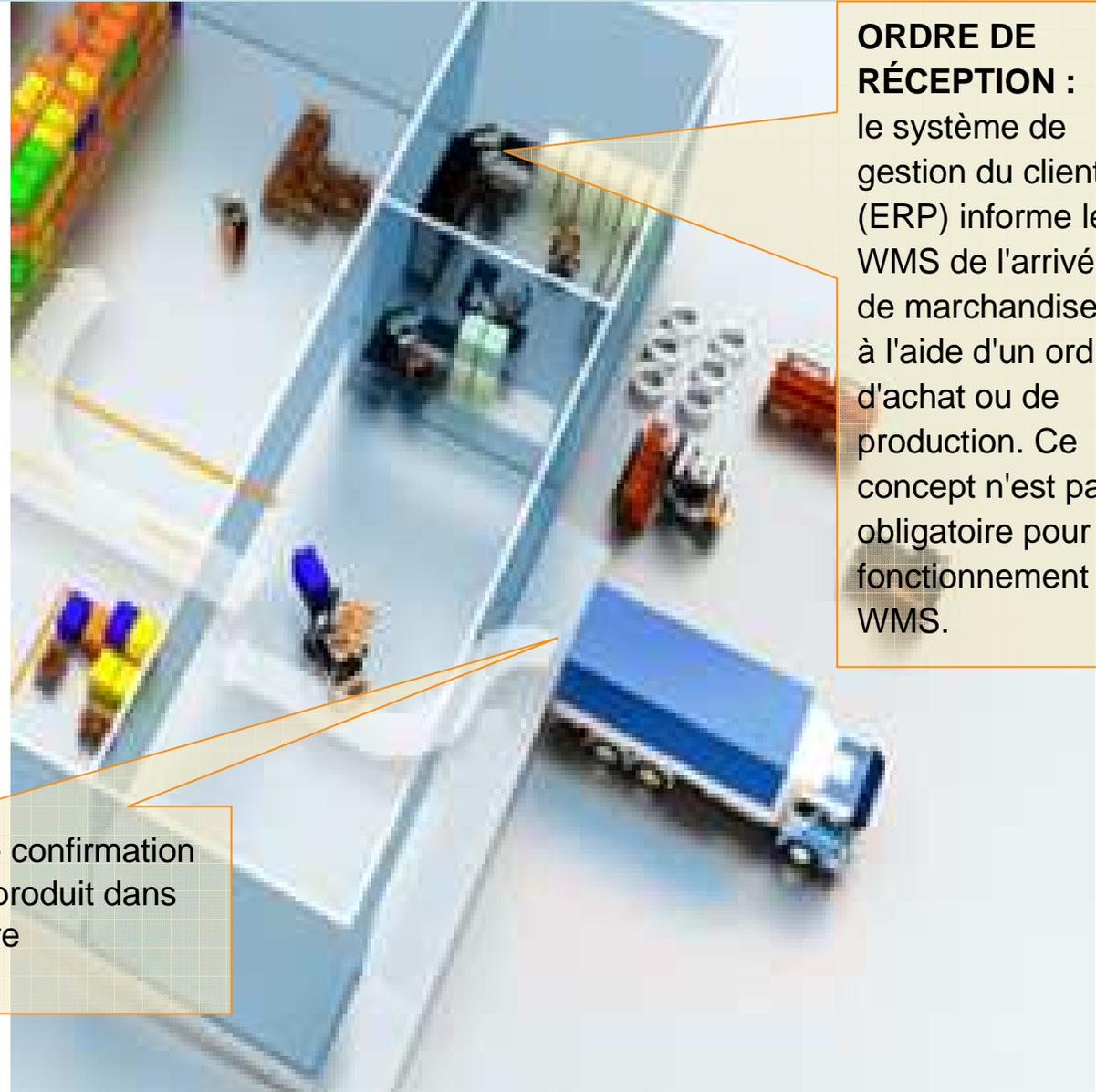
Remarque : les fonctionnalités indiquées avec le symbole **(A)** correspondent à celles qui sont incluses dans le pack Mecalux Easy Niveau 0 (Autoinstallable).

CLASSIFICATION INTERNE



RÉCEPTIONS

Les réceptions permettent de faire entrer du matériel (stock) dans le magasin en le reliant à l'ordre de réception correspondant.



ORDRE DE RÉCEPTION : le système de gestion du client (ERP) informe le WMS de l'arrivée de marchandises à l'aide d'un ordre d'achat ou de production. Ce concept n'est pas obligatoire pour le fonctionnement du WMS.

RÉCEPTION : action de confirmation de l'entrée physique du produit dans le magasin, ce qui génère l'incorporation au stock.

RÉCEPTIONS

Easy WMS facilite les réceptions de marchandises dès l'arrivée de l'ordre de réception jusqu'à leur entrée physique, grâce au système de gestion de l'entreprise (ERP).



Planification des déchargements

- Planification de la capacité de déchargement des réceptions par plages horaires. **(A)**
- Impression de rapports avec graphiques qui permettent de visualiser le stade d'exécution des livraisons du transporteur ou du fournisseur.



Réceptions

- Possibilité d'effectuer des réceptions sans ordre d'entrée préalable, c'est-à-dire, entrée manuelle de réceptions de marchandises. **(A)**
- Possibilité d'établir toute quantité nécessaire de réceptions associées à un ordre d'entrée. De ce fait, un même ordre de réception peut être reçu en plusieurs envois.
- Possibilité de rectifier des quantités attendues par excès ou par défaut (erreurs d'envoi).
- Possibilité d'effectuer la réception opérationnelle à partir du terminal RF.



Saisie des données logistiques

- Validation de l'information du bordereau pour éviter les erreurs de réception. **(A)**
- Création manuelle de nouveaux articles à partir du WMS s'ils ne sont pas référencés dans le système.
- Possibilité de créer de nouvelles présentations d'articles (packs, palettisations, etc.) concernant chacun des produits.
- Contrôle par lot, numéro de série, date de péremption, pendant la réception des articles répondant aux caractéristiques logistiques requises.
- Contrôle de la température et du poids des articles répondant aux caractéristiques logistiques requises à la réception.
- Contrôle de propriété de la marchandise.

RÉCEPTIONS



Documentation de réceptions

- Impression de rapports de réception standard. **(A)**
- Impression de rapports de réception personnalisés.
- Impression de rapports de différences qui indiquent les écarts éventuels entre le matériel reçu et celui que l'on attendait (rapport d'erreurs d'envoi).



Étiquetage avec code-barres

- Impression d'étiquettes d'unités de stockage (conteneur) au format standard. **(A)**
- Impression d'étiquettes des unités de stockage (conteneur) en un format personnalisé.
- Impression d'étiquettes de produits au format standard. **(A)**
- Impression d'étiquettes de produit au format personnalisé.
- Gestion de la quasi-totalité des imprimantes d'étiquettes vendues sur le marché. **(A)**



Clôture des réceptions

- Clôture des ordres de réceptions ainsi que des réceptions associées manuellement. **(A)**
- Annulation de réceptions, et clôture partielle de l'ordre de réception.
- Clôture des ordres d'entrée (et par conséquent des réceptions associées) au sein du système de gestion (ERP).



Retours

- Inscription manuelle des retours. **(A)**
- Inscription des retours associés à un ordre d'entrée.
- Traitement des conteneurs et de leur emplacement selon les règles établies dans les zones destinées au contrôle de qualité.

RÉCEPTIONS



Entrées de production

- Identification des conteneurs de production à partir des étiquettes EAN 128.
- Gestion de cross-docking : en cas de manque de stocks pour répondre à une commande, un ordre direct sera généré au point de réception et envoyé au poumon d'expéditions, afin de pouvoir finaliser cette commande sans nécessité de placer la marchandise préalablement dans les rayonnages.
- Contrôle dimensionnel du conteneur (hauteur, contrôle des creux, contrôle des skis) dans les magasins automatiques.
- Gestion des envois aux postes de reconditionnement pour résoudre les erreurs de dimensions et de qualité des unités de stockage.
- Possibilité de communiquer l'entrée de matériel au système de gestion (ERP) en processus d'entrée.

Contrôle d'erreurs de gabarit

- Dans les magasins automatiques où l'on disposera de contrôle de gabarit :
- Représentation visuelle des erreurs de gabarit.
 - Impression de rapports et statistiques d'erreurs de gabarit.



Communications avec l'ERP

- Communication automatique de réception du matériel au système de gestion de l'entreprise (ERP).
- Communication automatique d'emplacement de matériel au système de gestion (ERP).

STOCKAGE

Easy WMS gère les emplacements en fonction d'une série de conditions prédéterminées.



**Gestionnaire
des règles
d'emplacement**

Les règles d'emplacements sont régies selon un système de localisation, répondant à diverses stratégies, qui peuvent s'appliquer ou non selon les besoins **(A)** :

- Recherche par zone et caractéristiques dimensionnelles.
- Par produit et/ou présentation.
- Par fournisseur.
- Par rotation du produit.
- Par état du matériel.
- Par poids.
- Par niveau de dangerosité du produit.
- Par température
- Par type de conteneur.
- Par type de produit.

STOCKAGE

**Cross-docking**

S'il manque des stocks pour répondre à une commande, un ordre direct est créé et envoyé aux expéditions, afin de pouvoir finaliser celle-ci sans avoir à placer la marchandise préalablement dans les rayonnages.

**Consolidation**

Il permet de consolider du matériel par unité d'emmagasinage ou par référence. En plus, il déplace le stock d'un emplacement à un autre afin d'optimiser l'espace. L'utilisateur peut lancer des ordres de consolidation pour pouvoir compacter du matériel selon les critères suivants :

- Produit. (A)
- Propriétaire.
- Lot.
- Numéro de série.
- Date de péremption.
- Zone du magasin.
- Allée.
- Intervalle de coordonnées.

**Traçabilité**

Tous les mouvements effectués concernant le stock et les unités de stockage sont enregistrés, on obtient ainsi une traçabilité totale dans le magasin depuis l'entrée jusqu'à la sortie.

STOCKAGE



Réorganisation automatique

Dans les magasins automatiques, le système peut également réorganiser les unités d'emmagasinage dans les couloirs en passant par la programmation de tâches par plage horaire ou dans les phases d'inactivité de production.



Réapprovisionnements

- Réapprovisionnement manuel. **(A)**
- Réapprovisionnement automatique dans les emplacements de picking pour qu'ils disposent toujours de stock.



Réserves de stock manuelles

Le système effectue manuellement des réserves de stock selon les critères suivants :

- Attribution d'un certain stock à un client donné. Ce stock servira exclusivement à la livraison de ce même client.
- En associant un stock à ordre de sortie, ledit stock ne pourra être utilisé que pour répondre à l'ordre en question.

INVENTAIRE

Easy WMS facilite la gestion et le contrôle des stocks du magasin (stock) et les changements d'état (correct, périmé, endommagé...) de ce dernier.



Gestion des emplacements

- Gestion de l'itinéraire d'emplacement afin d'optimiser le mouvement jusqu'à l'emplacement de destination. **(A)**
- L'opérateur peut modifier manuellement l'emplacement suggéré par le système.
- Réapprovisionnements : le système génère des réapprovisionnements automatiques en situations de picking prédéterminées pour maintenir un stock permanent.



Gestion dynamique de rotation

- Calcul de la rotation de chaque article dans un laps de temps à définir par l'utilisateur et à partir des mouvements effectués. Création d'un rapport avec une marge de modifications. **(A)**
- Organisation du stock selon la rotation des produits et autres critères d'emplacement, comme un changement d'état du matériel.



Gestion d'emplacement L&F

Le système comporte un emplacement virtuel permettant de traiter les stocks problématiques. À leur sortie du système, les conteneurs sont dirigés vers cet emplacement, ce qui permet soit de les supprimer manuellement de l'inventaire si nécessaire, soit de les récupérer.

INVENTAIRE



Visualisation
du magasin
et de son stock

Le système comporte un outil graphique permettant de visualiser le stock contenu dans chaque rayonnage. Cet outil permet de définir et/ou de modifier l'état du stock ainsi que la gestion des emplacements (blocages, réserves). **(A)**



Inventaire

- L'utilisateur peut lancer l'inventaire du magasin en fonction des critères suivants **(A)** :
 - Propriétaire de produit ou de magasin
 - Produit
 - Unité de stockage
 - Lot
 - Numéro de série
 - Allée
 - Zone du magasin
 - Intervalle de coordonnées du magasin
- L'inventaire s'établit selon les critères suivants :
 - Informé **(A)**
 - Aveugle
 - Partiellement informé

INVENTAIRE

L'objectif est de réaliser les tâches d'inventaire du matériel suivant deux modes opératoires, à savoir :

- **Manuel** : sur la demande de l'utilisateur, c'est-à-dire en consultant sur le terminal radio le contenu d'une unité de stockage ou un emplacement.
- **Automatique** : le comptage est généré par le responsable du magasin, qui assigne la tâche à un opérateur. Lors de la génération d'une tâche de comptage, il est possible de définir le mode de comptage à appliquer.

Modes de comptage

- **Informé** : le système fournit des informations sur le produit et la quantité, et l'opérateur doit confirmer ou corriger ces indications.
- **Partiellement informé** : le système fournit des informations sur le produit, mais pas sur la quantité, et l'opérateur doit saisir cette dernière après avoir réalisé le comptage.
- **Aveugle** : le système n'envoie d'indications ni sur le produit, ni sur la quantité, et l'opérateur doit saisir toutes ces informations.

Les opérateurs chargés du comptage et disposant de l'autorisation nécessaire peuvent ajuster et corriger les stocks. Toute modification du stock du magasin génère automatiquement une communication de variation de stock au système de gestion (ERP) du client.

EXPÉDITIONS

Ce processus permet d'effectuer des sorties de matériel à partir de la préparation de commandes. Les sorties peuvent être exécutées sous deux modalités :

- **Manuelle** : soit le matériel est extrait, soit on effectue des opérations de picking manuellement depuis le terminal de radiofréquence et ce, sans l'associer à aucun ordre d'expédition, c'est-à-dire, sans que le système de gestion (ERP) ait communiqué la sortie de stock au WMS.
- **Automatique** : le matériel est extrait avec un ordre d'expédition, c'est-à-dire que l'ERP communique au WMS la sortie de stock et, par conséquent, un ordre de préparation par le WMS est créé.

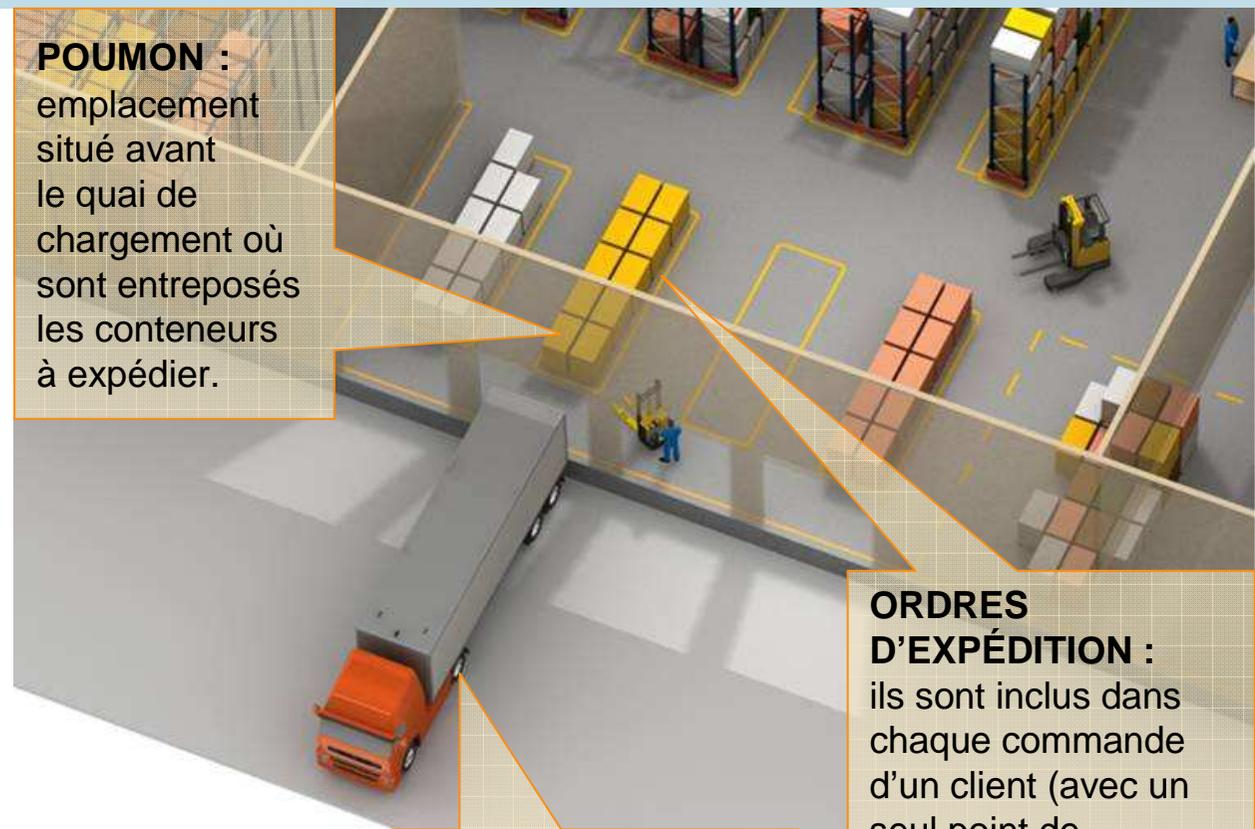
EXPÉDITIONS

Mode automatique

Ce mode de travail est employé lorsque l'on utilise des ordres d'expédition envoyés depuis l'ERP jusqu'au WMS pour effectuer les sorties (préparation de commandes) en cours et celles à venir.

Le système peut traiter les concepts suivants :

POUMON :
emplacement situé avant le quai de chargement où sont entreposés les conteneurs à expédier.



ITINÉRAIRE :
parcours effectué par un transporteur au sortir du magasin et qui, habituellement, transporte plus d'une commande.

ORDRES D'EXPÉDITION :
ils sont inclus dans chaque commande d'un client (avec un seul point de déchargement).

ARRÊT : chaque point de déchargement effectué par le véhicule qui transporte le matériel.

EXPÉDITIONS

Mode manuel

Ici, l'opérateur se sert d'une liste (normalement imprimée sur papier depuis l'ERP) du matériel à extraire. Les opérations de sortie que le système soustrait du stock sont enregistrées avec le terminal à radiofréquence (RF).

Mecalux Easy - (Sortie Manuelle)

Origine

Référence

Empl Orig 

Cont Orig

Destination

Empl Dest

Emplacements

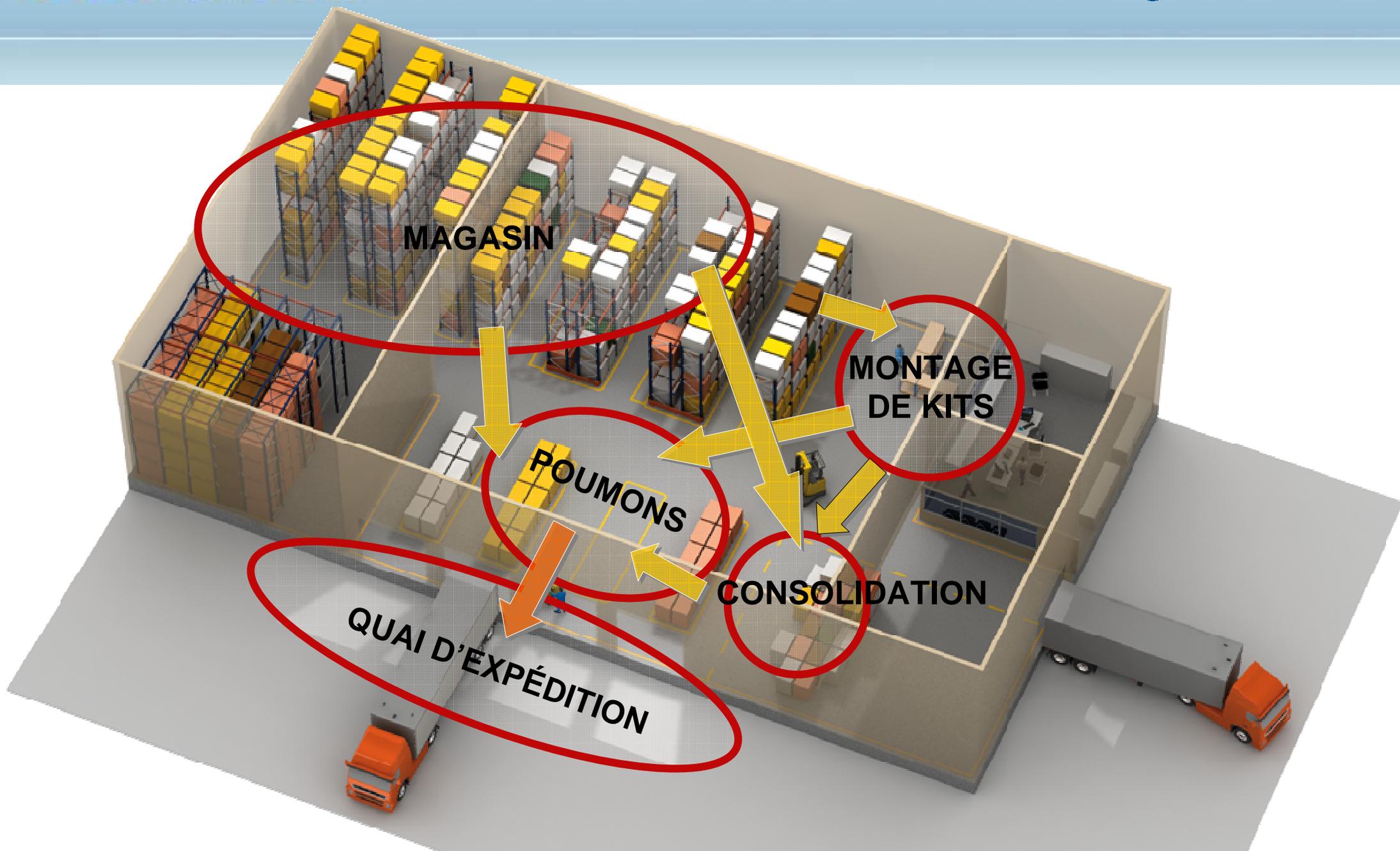
Produit	Desc	Qt	UOM
ML 32502	Ejecteurs	900	UN

Sort Lock Erreur OK

EXPÉDITIONS

Termes utilisés

- **Itinéraire** : groupage de commandes d'un client en un seul transport et ordonné par arrêts. Le WMS gère le chargement des commandes dans le véhicule en fonction de l'ordre des arrêts prévus, en commençant par la dernière commande à livrer.
- **Ordre d'expédition** : chaque commande de clients ou sorties de matériel quelles qu'elles soient, généralement pour achat, transferts de magasin ou retours au fournisseur. Si les ordres sont associés à un itinéraire, il faut préciser le nombre d'arrêts (ordre d'arrêts). Il peut y avoir plus d'un ordre d'expédition ou plus d'une commande pour chaque arrêt.
- **Arrêt** : chaque point de déchargement de commandes au sein d'un itinéraire. Le système extrait le matériel dans l'ordre inverse des arrêts pour permettre que le premier chargement corresponde au dernier arrêt.
- **Groupage d'ordres d'expédition** : le système favorise la réalisation de groupages d'ordres d'expédition de deux manières :
 - **Vagues de commandes** : groupage permettant d'exécuter conjointement tous les ordres de sortie contenus dans la vague. De cette façon, les mouvements des opérateurs lors de l'exécution de la commande sont optimisés et la productivité accrue. Les ordres de sortie groupés par vagues sont traités individuellement en indiquant à l'opérateur quelle quantité de produit il faut extraire pour chaque commande.
 - **Groupes de commandes** : somme de tous les ordres de sortie de manière à les effectuer pour la totalité du matériel à préparer. C'est-à-dire que l'opérateur reçoit l'indication de l'extraction globale du produit, fruit de la somme des commandes groupées. Le dégroupement des produits vers leurs commandes d'origine s'effectue par la suite.



EXPÉDITIONS

Les expéditions permettent de sortir du matériel du magasin à partir de la préparation de commandes.

**Itinéraires /
Ordres
d'expédition**

Le système permet de recevoir des ordres d'expédition à travers l'interface de communications. Ces ordres équivalent à des ordres de ventes ou à des sorties de matériel. Ils peuvent contenir des données concernant des conteneurs spécifiques prêts à sortir ou uniquement des données sur des quantités de matériel par référence accompagnées des données logistiques nécessaires.

- Réalisation des sorties de matériel de manière manuelle. **(A)**
- Le système permet de planifier la capacité des expéditions par plages horaires. **(A)**
- Le système permet d'imprimer des rapport d'analyse accompagnés de graphiques pour visualiser le niveau de service des expéditions. **(A)**
- Le système offre la possibilité d'imprimer des rapports personnalisés.

**Préparation des
commandes**

Sortie de matériel d'après les modalités suivantes :

- Gestion des sorties de palettes complètes **(A)**
- Gestion des itinéraires d'envoi (transport). Toutes les commandes qui composent un itinéraire d'envoi sont groupées.
- Gestion des sorties de conteneurs complets grâce à l'organisation de la commande par lignes.

EXPÉDITIONS



Picking

Réalisation de picking avec des terminaux à radiofréquence ou sur poste fixe à l'aide d'un PC. (A)

- Gestion de différentes présentations d'un article.
- Gestion de l'empilabilité des produits.
- Gestion du conteneur-client et gestion de retour du conteneur-client au magasin.



Pick / Put to light

- Gestion des dispositifs PTL (Pick et Put to light) pour les processus de picking.



Sortie matériel depuis comptoir

Gestion des commandes générées directement au comptoir des ventes à la demande du client, et traitées ensuite par radiofréquence. Le système gère l'acceptation ou la non-acceptation du produit par le client. Si le produit est refusé, le système se charge de lui trouver un nouvel emplacement de stockage.



Réaffectation manuelle du stock

Réaffectation du stock de manière manuelle entre les commandes de différents clients (les commandes sont réajustées sur le quai pour servir un client de façon urgente).



Chargement du camion

- Le système contrôle le chargement des colis de chaque commande sur le véhicule de transport attribué pour éviter les erreurs d'envoi.
- Gestion du routage des envois.

EXPÉDITIONS



Documentation de l'expédition

- Bordereaux de livraison par commande ou par groupage de commandes. (A)
- Rapport de discordances entre le matériel commandé et le matériel livré. (A)
- Rapport de matériel par conteneur (packing list). (A)
- Rapport de composition d'une expédition consolidée pour pouvoir la défaire manuellement en plusieurs commandes.
- Rapport de conteneurs, références et commandes chargés sur un camion.
- Élaboration de rapports personnalisés.



Étiquetage de la marchandise

- Étiquetage des conteneurs au format standard. (A)
- Étiquetage des conteneurs au format personnalisé.



Communications avec l'ERP

- Communication automatique du matériel expédié au système de gestion de l'entreprise (ERP).
- Communication automatique à l'ERP du chargement du matériel sur le véhicule de transport.

OUTILS

Ils rendent possible l'adaptation et la personnalisation du logiciel en fonction des critères du client, de même que l'application des règles de sécurité requises.

**Gestion des stations**

Possibilité de gérer des blocages et des changements de fonctionnement de base sur les stations de travail (PC, terminaux RF, etc.) du système.

**Créateur de rapports**

Le système est livré avec un outil permettant de générer des rapports dans l'application, elle-même. Cela permet au personnel informatique du client d'adapter les rapports existants à leurs besoins ou de créer de nouveaux rapports. Des rapports personnalisés et standards peuvent être générés en même temps dans une même installation.

**Créateur d'étiquettes**

Le système est fourni avec un créateur d'étiquettes. Cela permet au personnel informatique du client d'adapter les formats d'étiquettes à leurs propres besoins.

OUTILS



Sécurité

Le système permet la gestion d'utilisateurs et de groupes d'utilisateurs en passant par la sécurité d'accès à l'application, l'utilisation et l'affichage des différentes options proposées et les restrictions du mode opératoire de chaque utilisateur. La gestion des autorisations d'utilisateurs, dans le cas d'une structure à magasins multiples, peut être configurée de manière indépendante pour chaque magasin.



Consultations générales

Le système dispose d'une grande liste de consultations et de rapports généraux qui peuvent être adaptés aux besoins d'information du client.



Navegation

Possibilité d'accéder à différents niveaux d'information depuis un même écran, pour une meilleure ergonomie de l'application.



Maniabilité

Le système peut être utilisé depuis un terminal RF, un poste fixe de PC ou assisté sur support papier.



Rapports et statistiques

Le système est livré avec un configurateur graphique de rapports qui offre au client la possibilité de créer ses propres rapports en partant de zéro ou bien à partir des rapports existants afin d'obtenir l'information précise dont il a besoin à chaque instant.

OUTILS

Éditeur de règles et stratégies d'emplacement

The screenshot displays the 'Configuración de Reglas' (Rules Configuration) interface in Mecalux Easy. The window title is 'Mecalux Easy --- Sesión iniciada en [Enarco / Enarco] --- [Configuración de Reglas]'. The menu bar includes: Archivo, Interno, Configuración, Recepción, Almacén, Etiquetado, Consultas, Expediciones, Informes, Control, Estadísticas, Herramientas, Ventana, Ayuda.

The left sidebar contains the following sections:

- Interno**: Organización..., Editor WorkFlow..., Enlazar WorkFlows, Reglas..., Mensajes..., Mantenimiento Parámetros, Gestor de Traza
- Configuración**
- Recepción**
- Almacén**
- Etiquetado**
- Consultas**
- Expediciones**: Maestro de Terceros, Planificación, Expediciones, Recuentos, Picking, Destino Expedición
- Informes**

The main content area is titled 'Configuración de Reglas' and includes:

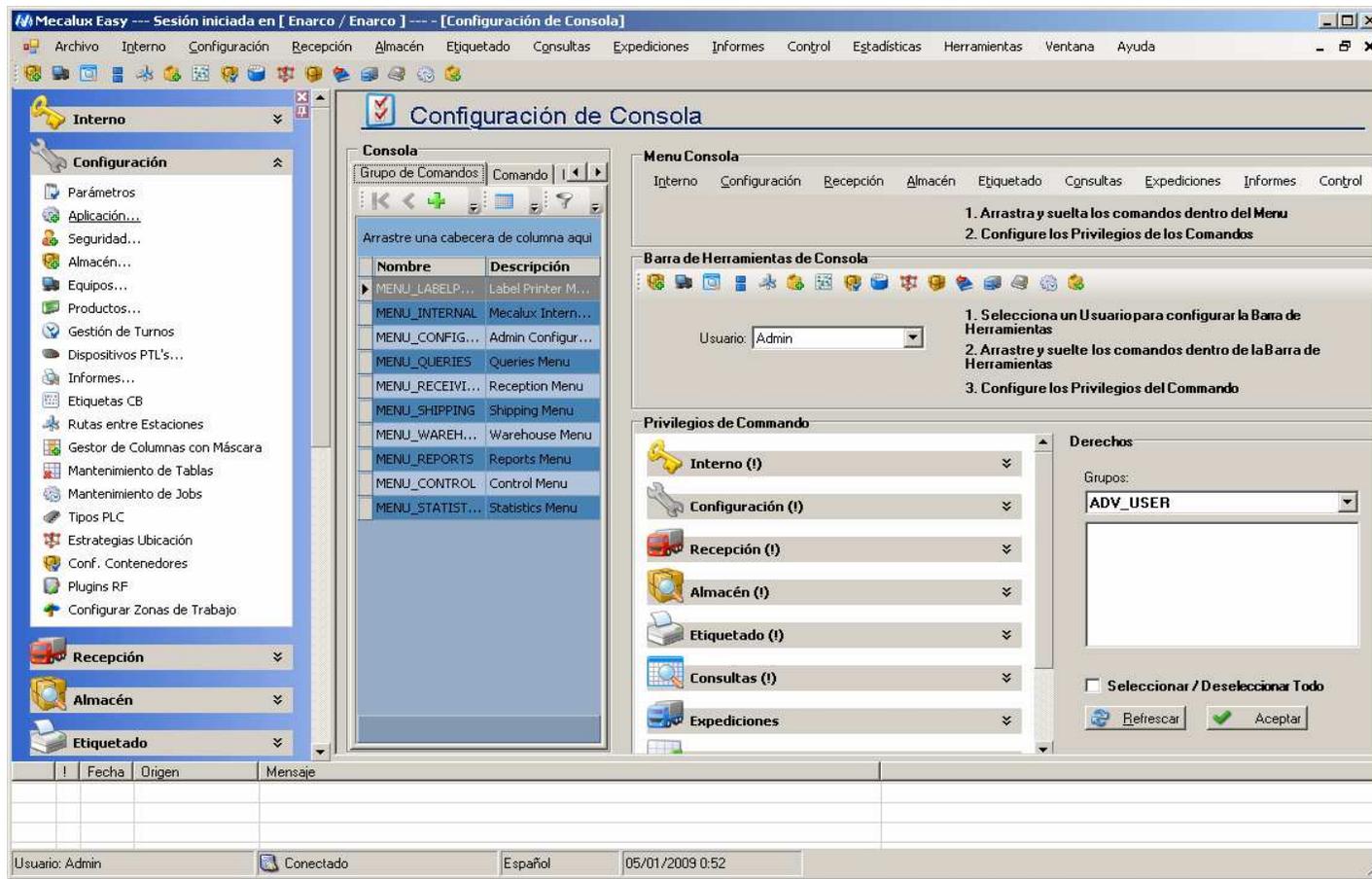
- Buttons for 'Regla' and 'Estrategia'.
- 'Filtros Estrategia' section with 'Filtro activo' checked and 'Max Filas: 100'.
- 'Estrategia:' input field with search and close buttons.
- 'Buscar' and 'Limpiar' buttons.
- Navigation icons and 'Configuraciones:' dropdown.
- Actions: 'Crear miembros de estrategia', 'Borrar Todos los miembros de la Estrategia', 'Borrar los miembros de estrategia seleccionados'.
- Instruction: 'Arrastre una cabecera de columna aquí para agrupar por esa columna'.
- Table of strategies:

Código	Tipo Estrategia	Nombre	Descripción
+ GOODS_IN_CROSS_DOCK_STD	Cross Docking	Crossdocking from receptions	Crossdocking from receptions.
+ LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Selección Ubicación	LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Estrategia de ubicación cercana a puesto...
+ LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Selección Ubicación	LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Estrategia de ubicación cercana a puesto...
+ GOODS_IN_REPLENISH_STD	Reposición desde Entradas	GOODS_IN_REPLENISH_STD	Creation of Replenishment tasks from Re...
+ GOODS_IN_REP_EXT_WARE_STD	Reposición Almacén Externo	External Warehouse Replenishment	External Warehouse Replenishment
+ GOODS_IN_RETURN_STD	Goods In Return	Return stock from receptions	Return stock from receptions.
+ GOODS_IN_CROSS_DOCK_STD	Cross Docking	Crossdocking from receptions	Crossdocking from receptions.
+ AIS_STANDAR	Selección Pasillo	AIS_STANDAR	Selección Pasillo Estándar
+ GOODS_IN_REP_EXT_WARE_STD	Reposición Almacén Externo	External Warehouse Replenishment	External Warehouse Replenishment

The status bar at the bottom shows: Usuario: Admin, Conectado, Español, 05/01/2009 0:52.

OUTILS

Configurateur de plug-ins et interface graphique



OUTILS

Gestionnaire de la traçabilité

Mecalux Easy --- Sesión iniciada en [Enarco / Enarco] --- [Gestor Traza]

Archivo Interno Configuración Recepción Almacén Etiquetado Consultas Expediciones Informes Control Estadísticas Herramientas Ventana Ayuda

Gestor Traza

Logs de Traza Configuración Traza

Parámetros Gestor de Traza Filtro activo Max Filas: 100

1 de 100 Configuraciones: Filtros:

Purgar Fecha Max.: 05/01/2009 Horas 0 Minutos 50

Arrastre una cabecera de columna aquí para agrupar por esa columna

Id	Progra...	Usuario	Comput...	Nivel	Info Cli...	Paquete	Módulo	Acción	Mensaje	Función	Cuando
2099041	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack 1	make	05/01/2009...
2099040	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	1	destroy	05/01/2009...
2099039	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack	destroy	05/01/2009...
2099038	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_COM...	CORE_SO...	PICKING_...	commit ON	perform_c...	05/01/2009...
2099037	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	DEBUG	SCHEDULE...	CORE_SO...	CORE_SO...	PICKING_...	Number of ...	PICKING_...	05/01/2009...
2099036	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	DEBUG	SCHEDULE...	CORE_SO...	CORE_SO...	QUEUE_DE...	Number of ...	QUEUE_DE...	05/01/2009...
2099035	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	Alocata_5...	stack 1	make	05/01/2009...
2099034	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	Alocata_5...	1	destroy	05/01/2009...
2099033	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	Alocata_5...	stack	destroy	05/01/2009...
2099032	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_COM...	CORE_SO...	Alocata_5...	commit ON	perform_c...	05/01/2009...
2099031	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack 1	make	05/01/2009...
2099030	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	1	destroy	05/01/2009...
2099029	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack	destroy	05/01/2009...
2099028	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_COM...	CORE_SO...	PICKING_...	commit ON	perform_c...	05/01/2009...
2099027	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	DEBUG	SCHEDULE...	CORE_SO...	CORE_SO...	PICKING_...	Number of ...	PICKING_...	05/01/2009...

1 Fecha Origen Mensaje

Usuario: Admin Conectado Español 05/01/2009 0:51

OUTILS

Maintenance de jobs

Mantenimiento de Trabajos

Historico de Jobs

FILTROS

Filtro activo Max Filas: 100

Nombre del Trabajo:

Nombre Procedimiento:

Activo Inactivo

Buscar

Limpiar

1 de 46 Configuraciones: Filtros:

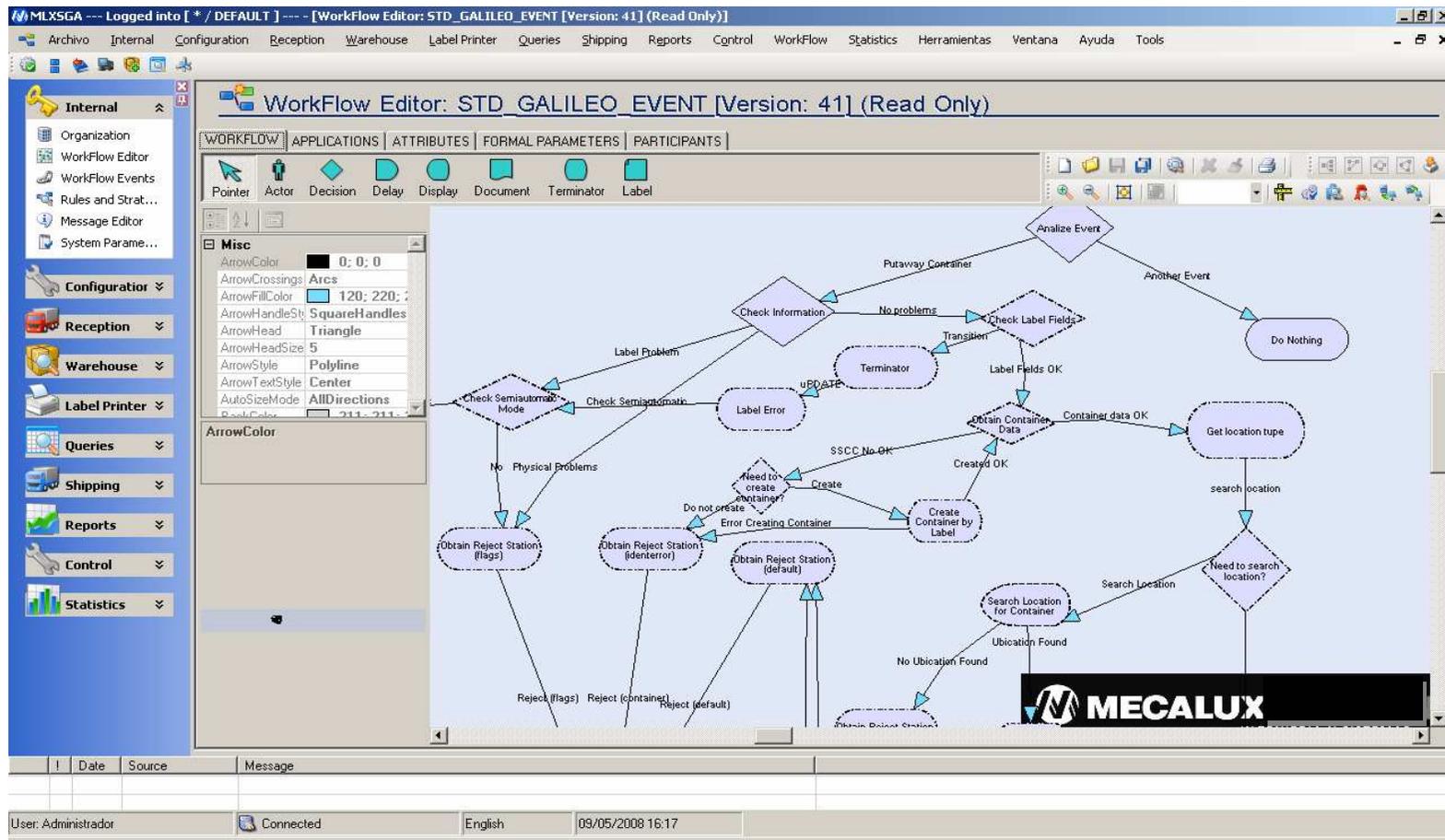
Arrastre una cabecera de columna aqui para agrupar por esa columna

Nombre	Descripción	Nombre Pr...	Secuencia	Hora Inicio	Está Activo	Id. Planific...	Frecuencia	Última Fech...
Aisle Defrag	Move containe...	CORE_JOBS.D...		02:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	6	mi=1	05/01/2009 0:5...
Allocate Sorders	Lanza las orde...	CORE_SORDE...		09:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ss=10	05/01/2009 0:5...
Asignación de ...	Asignación de ...	CORE_SORDE...		10:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ss=5	05/01/2009 0:5...
Asignar Destin...	Asignación de ...	CORE_SORDE...		17:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ss=5	05/01/2009 0:5...
Asignar Destin...	Asignar Destin...	CORE_CONSO...		17:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Asignar Destin...	Asignar Destin...	CORE_COUNT...		17:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=10	05/01/2009 0:5...
Asignar Puesto...	Asignar Puesto...	CORE_CONSO...		10:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Asignar Puesto...	Asignación de ...	CORE_COUNT...		10:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Assign dock bu...	Assign dock bu...	CORE_RECEPT...		17:45:00	<input checked="" type="checkbox"/>	3	mi=1	05/01/2009 0:5...
Assign stock	Asigna stock	CORE_SORDE...		09:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Auto Close Ro...	Job for auto-cl...	CORE_SORDE...		09:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	mi=2	05/01/2009 0:5...
Auto Close Sal...	Job for auto-d...	CORE_SORDE...		09:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	mi=2	05/01/2009 0:5...

Usuario: Admin Conectado Español 05/01/2009 1:02

OUTILS

Visualisateur de workflows (processus)



OUTILS

Gestionnaire de sécurité

The screenshot shows the 'Console Configurator' application window. The title bar indicates the user is logged in as 'MLXSGA' and the window is titled '[Console Configurator]'. The menu bar includes options like 'Archivo', 'Internal', 'Configuration', 'Reception', 'Warehouse', 'Label Printer', 'Queries', 'Shipping', 'Reports', 'Control', 'Statistics', 'Herramientas', 'Ventana', and 'Ayuda'.

Navigation Tree (Left):

- Internal
 - Configuration
 - Parameter Configuration
 - Application
 - Security
 - Warehouse
 - Equipment Manager
 - Inventory Manager
 - Timetable Manager
 - PTL Manager
 - Report Editor
 - Label Printer Configur...
 - Station Route Manager
 - Masked Column Config...
 - Archive Data Manager
 - Job Maintenance
 - PLC Gauge Types
 - Putaway Strategy
 - Container Conf.
 - Reception
 - Warehouse
 - Label Printer
 - Queries
 - Shipping

Console Configurator Main Area:

Command List Table:

Name	Description
CFG_STATIONROUTE	Enlaces entre estaciones
MNG_ORDERASSIGN	Asignación de Pedidos a Ubicaciones
MNG_ALARM	Alarms Manager
CFG_MATERIAL	Material Manager
MNG_CARRIER	Carrier Manager
RPT_PICKING_PRODUCTIVITY	Picking Productivity
RPT_COUNT_PRODUCTIVITY	Count Productivity
RPT_STAT_CRANE	Crane Statistics
MNG_CUSTOMER	3rd Party Manager
RPT_STAT_PIE_STATISTICS	PIE Statistics
MNG_SUPPLIER	Supplier Manager
CFG_LABELPRINTER	Label Printer Configuration
MNG_CONTAINER	Container Manager
MNG_WAREHOUSE_MAP	Warehouse Map
MNG_LABELPRINTER_QUEUE	Label Printer Queue Manager
MNG_INVENTORY	Inventory Manager
QRY_MOVEMENTS_ARCH	Query Historic Movements
CFG_CUSTOM_ATTRIB	Custom Attributes Manager
CFG_PTL_ATOP	PTL Manager
CFG_EQUIPMENT	Equipment Manager

Configuration Panels (Right):

- Console Menu Layout:** Shows a menu structure with instructions: '1. Drag and drop commands into menu items', '2. Configure command rights'.
- Console ToolBox Layout:** Includes a 'User:' dropdown set to 'GalleoService' and instructions: '1. Select user to configure tool box', '2. Drag and drop commands into tool box items', '3. Configure command rights'.
- Command Rights:** A list of categories with expandable dropdowns: Internal (!), Configuration (!), Reception (!), Warehouse (!), Label Printer (!), Queries (!), Shipping, Reports (!), Control (!).
- Rights:** A 'Groups:' dropdown set to 'ADV_USER' and a large empty area for defining rights. Includes 'Check/Uncheck All', 'Refresh', and 'Apply' buttons.

Status Bar (Bottom): Shows 'User: Administrador', 'Connected', 'English', and '09/05/2008 16:30'.

RAPPORTS ET STATISTIQUES

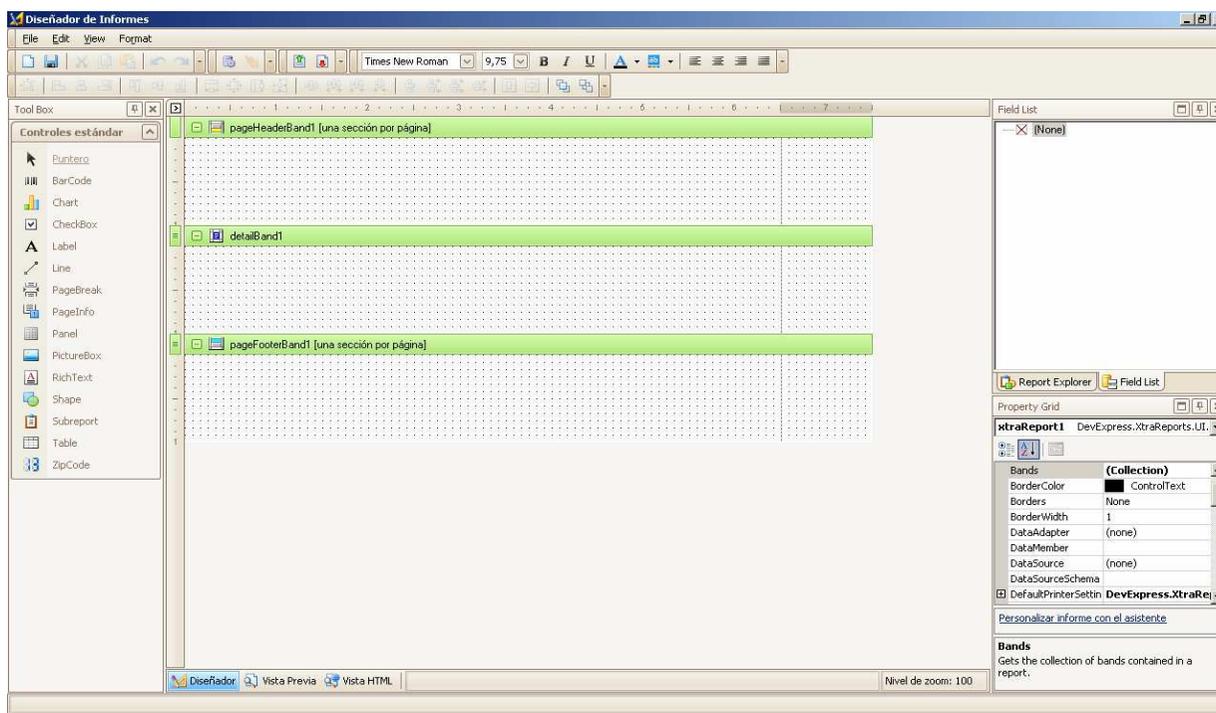
Le système comporte les rapports préconfigurés suivants :

- Entrées et sorties du système
- Divergences en réception
- Activités du magasin par article
- Activités du magasin par emplacement
- Activités du magasin par opérateur
- Liste des articles ordonnés par code
- Liste des articles ordonnés par description
- Détails sur la productivité par opérateur
- Manque de stock
- Liste des ordres de picking
- Comptages assignés
- Emplacement non comptés
- Productivité en comptage
- Variation du comptage par emplacement
- Sessions ouvertes dans le système
- Tâches incomplètes
- Inventaire par code de produit et emplacement
- Inventaire par description de produit et emplacement
- Inventaire d'un emplacement
- Inventaire d'un code de produit
- Stock réceptionné
- Listage des emplacements par zone
- Comparaison des temps de travail des opérateurs
- Rapport de matériel expédié

RAPPORTS ET STATISTIQUES

Créateur graphique de rapports

Le système est livré avec un configurateur graphique de rapports qui offre au client la possibilité de créer ses propres rapports en partant de zéro ou bien à partir des rapports existants afin d'obtenir l'information précise dont il a besoin à chaque instant.



AUTRES CARACTÉRISTIQUES

easywms comporte d'autres fonctions permettant de l'adapter à la diversité des secteurs de nos clients dans le monde.



Multipropriété

Permet de gérer des marchandises de tiers. Idéal pour les opérateurs logistiques.



Multisites

S'installe sur un seul serveur. S'utilise dans tous les magasins présentant des emplacements géographiques différents.



Multilingue

L'application a été traduite en plusieurs langues et alphabets.



Extensible

L'application est conçue pour inclure des attributs spécifiques aux processus commerciaux du client.



Fondée sur des plug-ins

Selon le concept de modularité, l'application est une collection de plug-ins (ou fonctions) permettant de créer facilement d'autres fonctions.



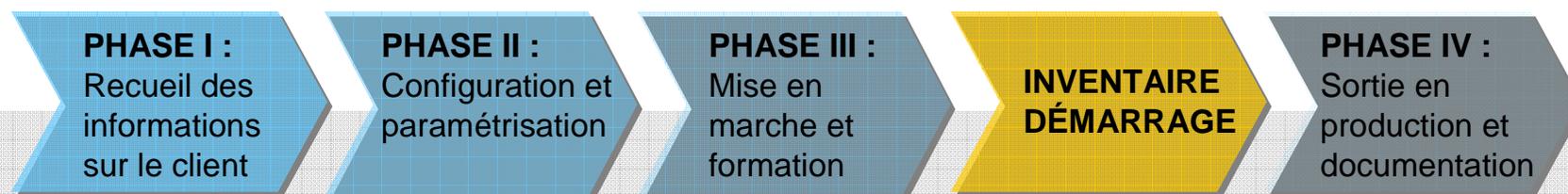
Interface graphique

L'application possède une interface utilisateur graphique simple, pratique, rapide et conviviale qui d'apprendre facilement à l'utiliser.

-  Introduction
-  Modules
-  Fonctionnalités
-  **Méthodologie de mise en place**
-  Architecture
-  Conclusions

CYCLE DE VIE

easywms est configuré et développé conformément aux normes en vigueur et selon le modèle de cycle de vie traditionnel d'un système d'information.



Phase I

Les informations relatives à chaque client sont recueillies afin de configurer et établir les paramètres du système en fonction des caractéristiques de travail du client.

Phase II

Les processus sont configurés et paramétrés en fonction des informations fournies par chaque client. Des documents de **spécifications détaillées** et de **cas de preuves** sont rédigés.

Phase III

Le matériel informatique est installé, et l'application est mise en marche dans le magasin du client. La formation opérationnelle et technique est réalisée.

Inventaire de démarrage

Point de départ de l'entrée en production du système WMS. Afin de pouvoir commencer à utiliser le WMS, un inventaire de l'ensemble du magasin est effectué au moyen des outils habilité.

Phase IV

Cet inventaire permet d'entrer dans la production réelle de l'application du WMS. Le personnel de Mecalux chargé de la mise en place se rend dans les locaux du client et lui remet la documentation du WMS (manuels utilisateurs, manuels techniques, etc.).

-  Introduction
-  Modules
-  Fonctionnalités
-  Méthodologie de mise en place
-  **Architecture**
-  Conclusions

ARCHITECTURE

easywms possède une architecture client-serveur moderne dans laquelle le serveur contient les règles métier et le client possède uniquement des fonctionnalités graphiques pour améliorer la vitesse de réponse.



Pour les clients sous PC

Windows XP SP 2 (configuration requise minimum)



Pour les clients avec RF

Windows CE version 5.0 ou supérieure



Pour le serveur

Windows 2003 R2 Server et base de données Oracle 10g R2

Architecture en 3 couches :

Interface utilisateur (C#.NET)

Services (C#.NET)

**Logique et accès aux données
(Oracle PL-SQL)**

Microsoft
GOLD CERTIFIED
Partner



CONDITIONS MATÉRIELLES REQUISES

easywms est installé sur des dispositifs mobiles remplissant au moins les conditions suivantes :

Système d'exploitation	Windows CE version 5.0 ou supérieure
Microprocesseur	Intel X-Scale PXA270 à 624 MHz
Mémoire RAM	64 Mb
Mémoire flash	64 Mb
Capacité d'affichage	QVGA [240x320 pixels] VGA [480x640] Couleur/Monochrome
Communication	WLAN Radio
Autres (options)	Scanneur d'étiquettes

CONDITIONS MATÉRIELLES REQUISES



peut être installé sur les machines des principaux fabricants du marché. Exemples :

	SYMBOL	Teklogix	Intermec
Terminaux de RF légers/ cellulaires			
Terminaux de RF robustes			
Terminaux de chariots			

CONDITIONS MATÉRIELLES REQUISES

easywms recommande d'utiliser Symbol, Intermec ou Cisco, avec les caractéristiques suivantes :

Interfaces physiques	802 3 abg Ports LAN
Bandes	2 412 – 2 472 GHz 5 150 – 5 250 GHz 5 150 – 5 350 GHz 5 470 – 5 725 GHz (selon les spécifications du pays)

-  Introduction
-  Modules
-  Fonctionnalités
-  Méthodologie de mise en place
-  Architecture
-  **Conclusions**

POURQUOI UTILISER UN WMS ?

- Pour connaître à tout moment la situation du stock.
- Pour optimiser le travail de recherche d'emplacements et de préparation de commandes.
- Pour réaliser des statistiques sur le travail dans le magasin (temps de réception, emplacement, préparation de commandes, etc.).
- Pour obtenir immédiatement des informations sur les produits, les conteneurs, les emplacements et les tâches réalisées par l'opérateur.
- Pour envoyer des tâches dans d'autres systèmes d'information.

**CELA SE
TRADUIT PAR :**

- Un travail plus efficace dans le magasin.
- Un contrôle accru du stock du magasin.
- Un contrôle accru du travail du personnel dans le magasin.
- Une rotation de personnel sans problème.

POURQUOI UTILISER MECALUX EASY?

- Nous travaillons dans le secteur du stockage et de la logistique depuis plus de 40 ans.
- Nous disposons de bureaux et de support local.
- Nous possédons une plate-forme technologique moderne, qui évolue chaque mois.
- Nous disposons d'une plate-forme flexible qui permet d'adapter le logiciel aux besoins de notre client et non le contraire.
- Nous proposons un prix compétitif.
- Nous mettons à disposition de nos clients un service après-vente 24h/24 et 7j/7, 365 jours par an.
- Notre logiciel peut être installé dans de nombreux terminaux de radiofréquence.
- Nous sommes aux côtés de nos clients de l'avant vente à l'après-vente, en passant par les étapes d'analyse, de conception, de configuration, de programmation, de formation et de mise en marche.
- Notre logiciel peut être intégré à des automatismes de Mecalux et d'autres fabricants.

CAS PRACTIQUE



Centres Autoequip, S.A.

PRÉSENTATION

Centres Autoequip, S.A. est une entreprise consacrée au service rapide de maintenance et entretien de véhicules, spécialiste de la distribution de pneus.

En 1988, Rafael Bosch, président actuel de la société, débute dans la vente de pneus dans un petit local de Premià de Mar (Espagne) appelé Neumáticos N-II.

Il déménage ensuite à Vilassar de Dalt et fonde la société Neumáticos Vilassar (1992).

Son atelier ne cesse de se développer jusqu'à devenir Autoequip (1995), la première chaîne catalane de service rapide de maintenance de véhicules.

Depuis, la société n'a cessé d'évoluer pour atteindre sa phase d'expansion et de croissance actuelle, avec 17 points de vente en Catalogne répartis entre les provinces de Barcelone et Gérone.

En 2009, un nouveau magasin logistique de distribution pour desservir les points de vente est acquis dans la municipalité d'Argentona, et un système de gestion par radiofréquence

The logo for 'easy MECALUX' features the word 'easy' in orange lowercase letters, followed by a blue circular icon containing a white stylized 'M' shape, and the word 'MECALUX' in blue uppercase letters.
y est mis en place.

LE SERVICE

Centres Autoequip propose les services suivants :

- Maintenance rapide de véhicules.
- Vente et remplacement de pneus.
- Vente et remplacement d'équipements de véhicules (freins, amortisseurs, phares, jantes, réfrigération, etc.).
- Vente et installation d'équipements audio, navigation, multimédia et mains libres.

Plus de 6 000 références au total

Centres Autoequip cible le marché suivant :

- Toutes les personnes disposant d'un véhicule.

Le succès de Centres Autoequip est dû à :

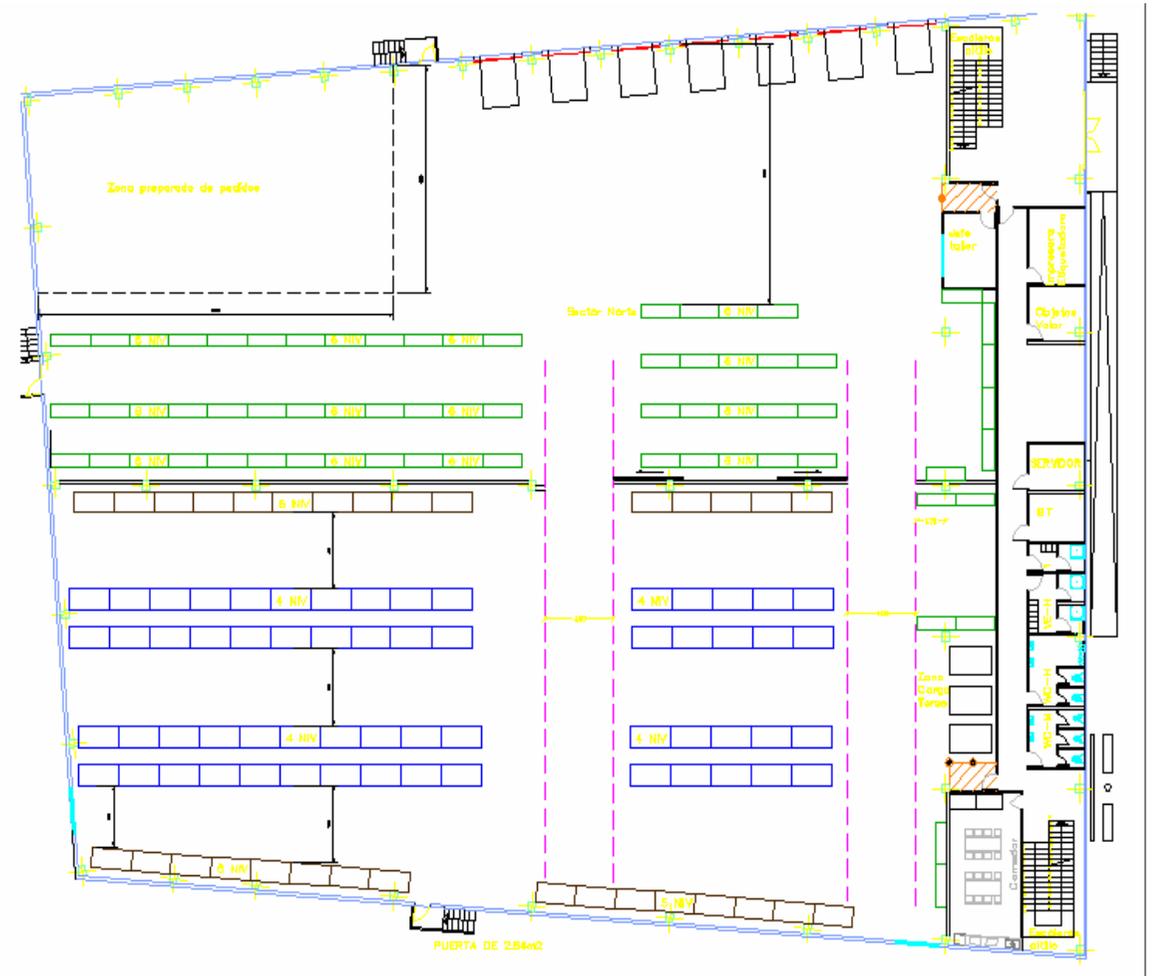
- Sa rapidité
- Sa qualité
- Son professionnalisme
- Les meilleurs prix du marché

LES BESOINS LOGISTIQUES

- Grande rapidité de préparation des commandes.
- Grand nombre et variété de références.
- Haute capacité d'optimisation de l'espace et de stockage.

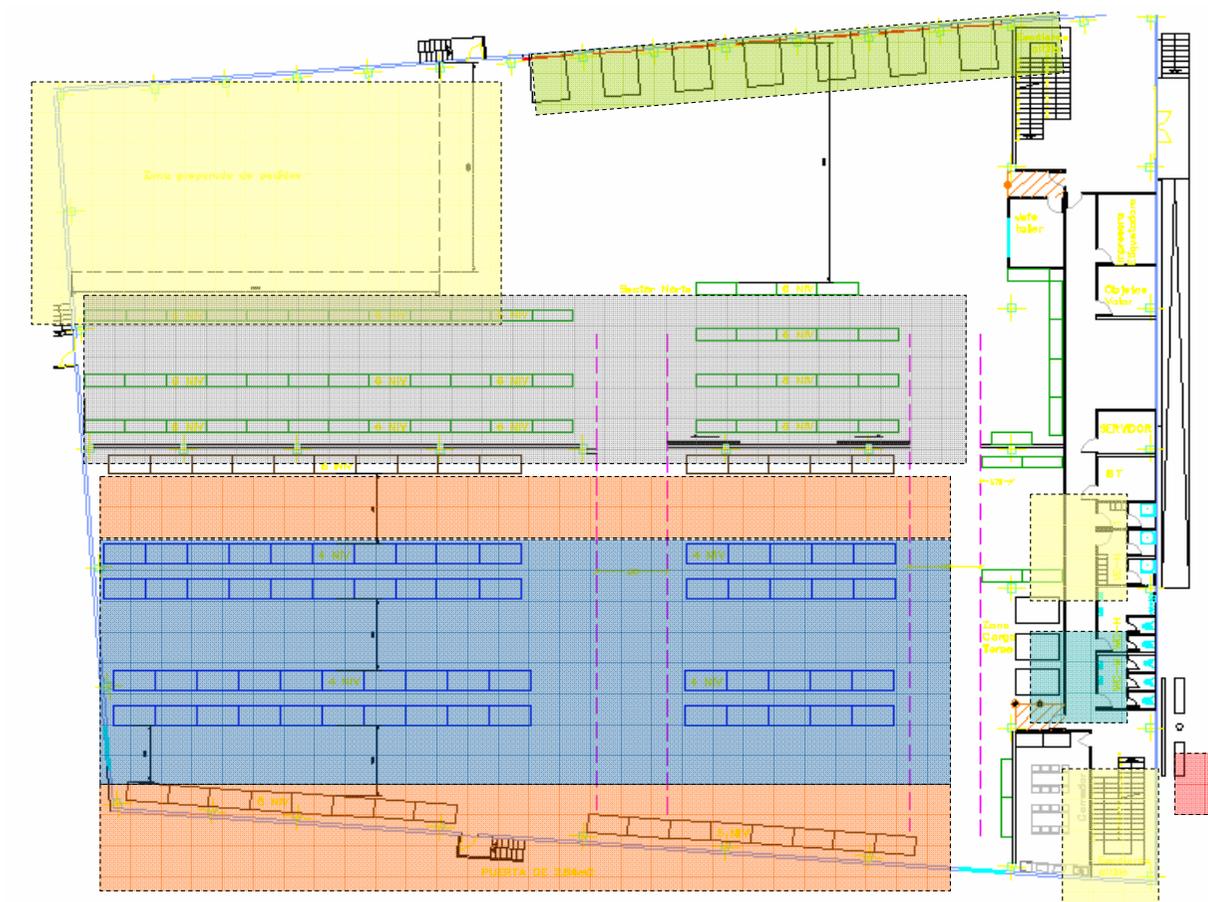
LE MAGASIN

- Surface totale : 3 156 m²
 - Surface de service et bureaux : 448 m²
 - Surface du magasin : 2 707 m
-
- Rayonnages classiques
 - Zone de stockage au sol
 - 8 allées de stockage
 - 2 quais de réception
 - 5 quais d'expédition
-
- 8 terminaux RF
 - 5 chariots
 - 1 poste de travail de réception/expédition
 - 1 imprimante à étiquettes



LE MAGASIN

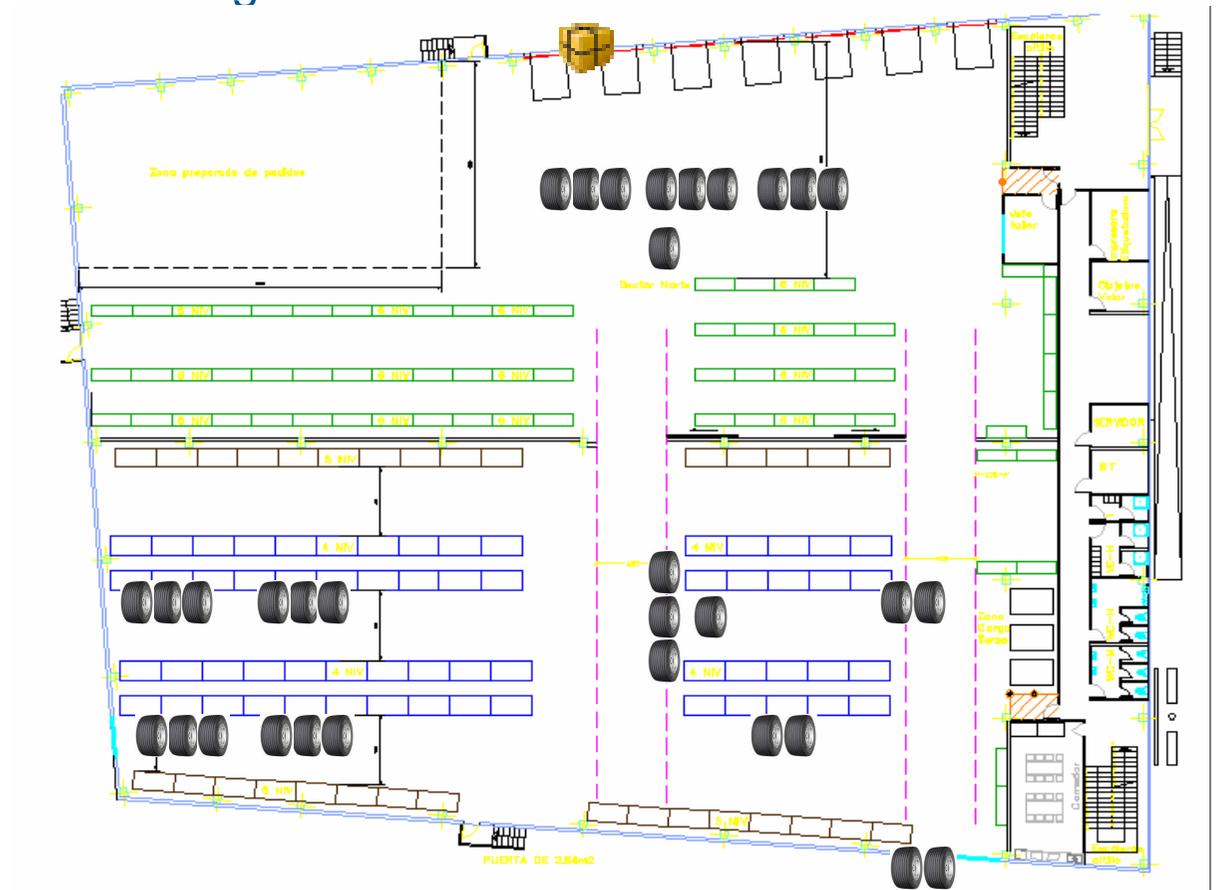
- Zone au sol
- Zone pneus bleue
- Zone pneus orange
- Zone pneus grise
- Zone point de vente
- Zone Car Audio
- Quais réception / expédition



LES PROCESSUS

Réception et emplacement : Optimisation de l'espace et du stockage

- 1) Déchargement des véhicules.
- 2) Mise en place des produits dans des conteneurs complets.
- 3) Gestion de cross-docking.
- 4) Mise en place des conteneurs complets.
- 5) Mise en place des conteneurs pour le remplissage d'alvéoles en cas de pointes de marchandises.
- 6) Mise en place des surplus de marchandises, réception dans la zone de pointes.



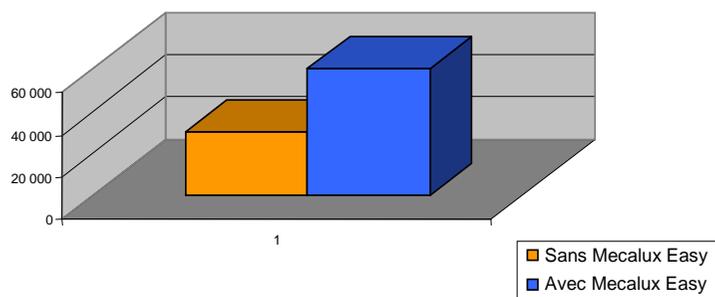
AUTRES PROCESSUS

- Inventaire permanent et génération de tâches de comptage.
- Calcul automatique de rotation des articles.
- Assistant de consolidation de références dans un même conteneur stocké.
- Génération d'étiquettes de conteneurs et d'emplacements.
- Attribution en bloc de tâches aux opérateurs.
- Génération de rapports et de statistiques.

LES AMÉLIORATIONS

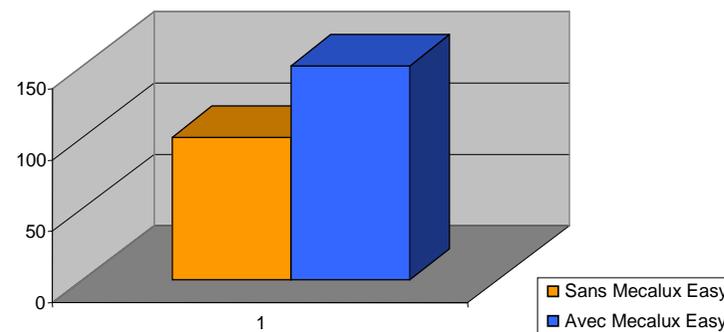
Capacité de stockage de produits

Sans Mecalux Easy	30 000
Avec Mecalux Easy	60 000
Augmentation	100%



Capacité de réception de marchandises

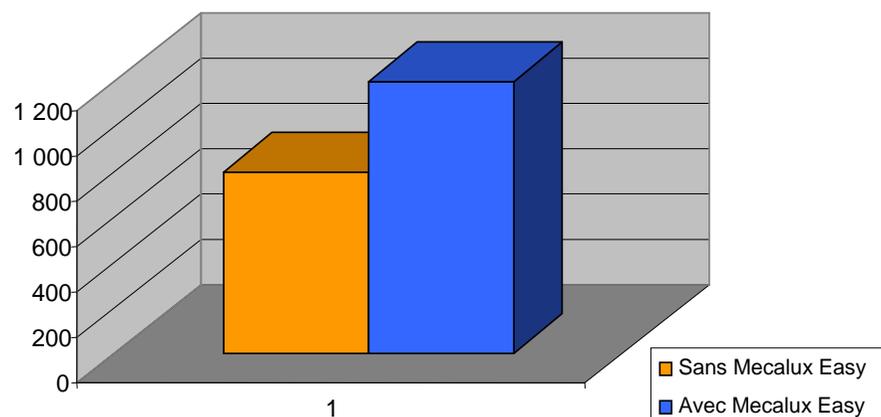
Sans Mecalux Easy	100
Avec Mecalux Easy	150
Augmentation	50%



LES AMÉLIORATIONS

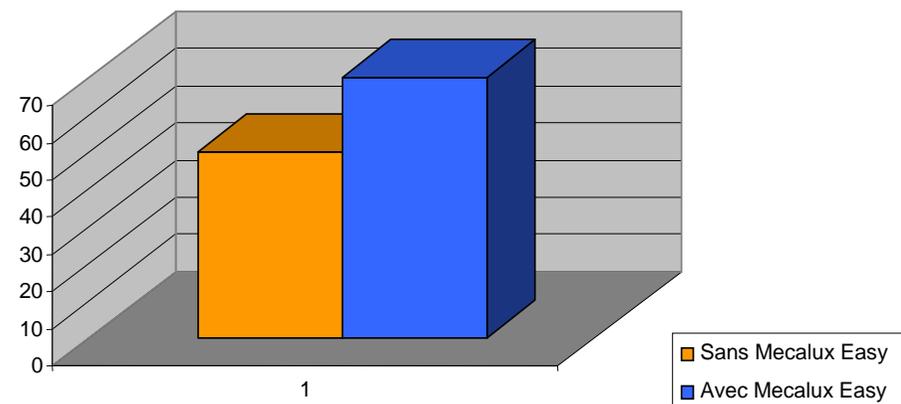
Préparation des commandes

	Lignes/jour
Sans Mecalux Easy	800
Avec Mecalux Easy	1 200
Augmentation	50%



Expéditions

	Commandes/jour
Sans Mecalux Easy	50
Avec Mecalux Easy	70
Augmentation	40%



LES AMÉLIORATIONS

- Automatisation des mouvements.
- Optimisation du stockage.
- Minimisation des mouvements internes du magasin.
- Diminution du temps d'apprentissage des opérateurs.
- Intégration des systèmes informatiques.

Avertissement légal

Le contenu de ce document est protégé par les lois et les conventions nationales et internationales relatives aux droits d'auteur. Toute personne permettant la reproduction, la distribution, la communication publique, la modification ou la mise à disposition de ce document ou de l'une de ses parties, est passible de sanctions civiles et pénales par la loi.

Copyright © 2009 MECALUX, S.A. Tous droits réservés.

AIX EN PROVENCE

75, rue Marcellin Berthelot
Parc Anthelios, Bât. E
13290 Aix les Milles
Tél. 04 42 24 33 82 - Fax 04 42 24 29 55

BORDEAUX

Parc Innolin - 8, rue du Golf, Bât. 5 C
33700 Mérignac
Tél. 05 57 92 60 26 - Fax 05 57 92 60 27

LILLE

1, rue des Champs - Bât. G1
ZI de la Pilaterie
59290 Wasquehal
Tél. 03 20 72 73 02 - Fax 03 20 72 73 03

LIMOGES

32, rue Frédéric Bastiat - Z.I. Nord
87280 Limoges
Tél. 05 55 37 38 11 - Fax 05 55 37 26 36

LYON

10, avenue Louis Blériot
69686 Chassieu
Cedex
Tél. 04 72 47 65 70 - Fax 04 72 47 01 20

NANTES

Mallève Bureaux
60, bd du Maréchal Juin
44100 Nantes
Tél. 02 51 80 98 81 - Fax 02 51 80 98 83

PARIS

1, rue Colbert
ZAC de Montavas
91320 - Wissous
Tél. 01 60 11 92 92 - Fax 01 60 11 55 75

ROUEN

9, rue Antoine Lavoisier
76300 Sotteville les Rouen
Tél. 02 32 91 04 78 - Fax 02 32 91 05 43

STRASBOURG

6, rue Hannong
Village Ouest, Bât. B
67380 Lingolsheim
Tél. 03 88 76 50 88 - Fax 03 88 76 59 32

TOULOUSE

Immeuble Buroline II
2, ter rue Marcel Doret
31700 Blagnac
Tél. 05 61 50 62 33 - Fax 05 61 50 05 59

BELGIQUE

Boulevard Paepsem, 11
Pavillon A
1070 Anderlecht
Tél. (32) 2346 9071 - Fax (32) 2346 2836