

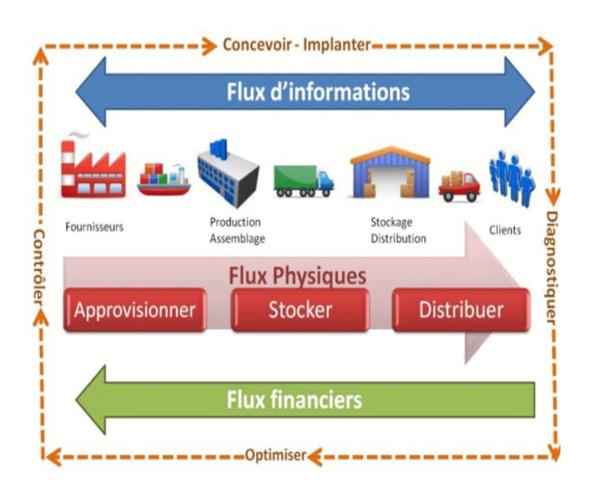


Chaine d'approvisionnement / Logistique

- La traduction du Supply Chain Management est un peu galvaudé si on le prend au mot
- Le terme Supply Chain Management, tel qu'on l'entend de nos jours, ou encore dans le cadre d'un module d'un PGI doit être compris dans un sens plus large → Gestion de la Chaine Logistique dans sa globalité
- Ce qui couvre l'ensemble des opérations de l'entreprise en partant de ses fournisseurs jusqu'aux clients
- La Gestion de la Chaine d'approvisionnement est une traduction mot à mot de l'anglais et elle est plus limitative visant seulement la portion en amont des opérations de l'entreprise.

Gestion de la chaine logistique (SCM)

- Qu'est-ce qu'une chaine logistique ?
 - Interactions entre des parties qui sont reliées ensembles par des flux qui mettent en commun leurs efforts à venir répondre à une demande d'un client, en fabricant un produit qui est distribué à la bonne quantité, au bon endroit et au bon moment.
 - Le tout dans un contexte d'optimisation des performances et de satisfaction du client
 - Flux:
 - Flux d'information
 - Flux physique/matériel
 - Flux financier



Flux et stocks de :

- produits finis
- en cours
- semi-finis
- matières premières
- etc.

Les ressources (ressources humaines internes ou prestataires externes : fournisseurs, entreposage, magasinage, transport, transitaires, etc.)

Les équipements nécessaires à la réalisation de la prestation logistique (entrepôts, outillages, machines, manutention, véhicules propres, etc.)

Les fournitures (emballage, consommables, sources d'énergie et carburants, etc.),

Les services (planification, magasinage, emballage, manutention, transport, export, douane, facturation, litiges, etc.),

Les systèmes d'information et de contrôle de gestion.

Les 4 principes de base du SCM

Gestion des processus et des flux

- Organisation orientée processus et flux
- Optimisation et efficience

Satisfaction du client

- Organisation axée sur la satisfaction du client
- Le bon produit, au bon moment et au bon endroit

Coordination intelligente

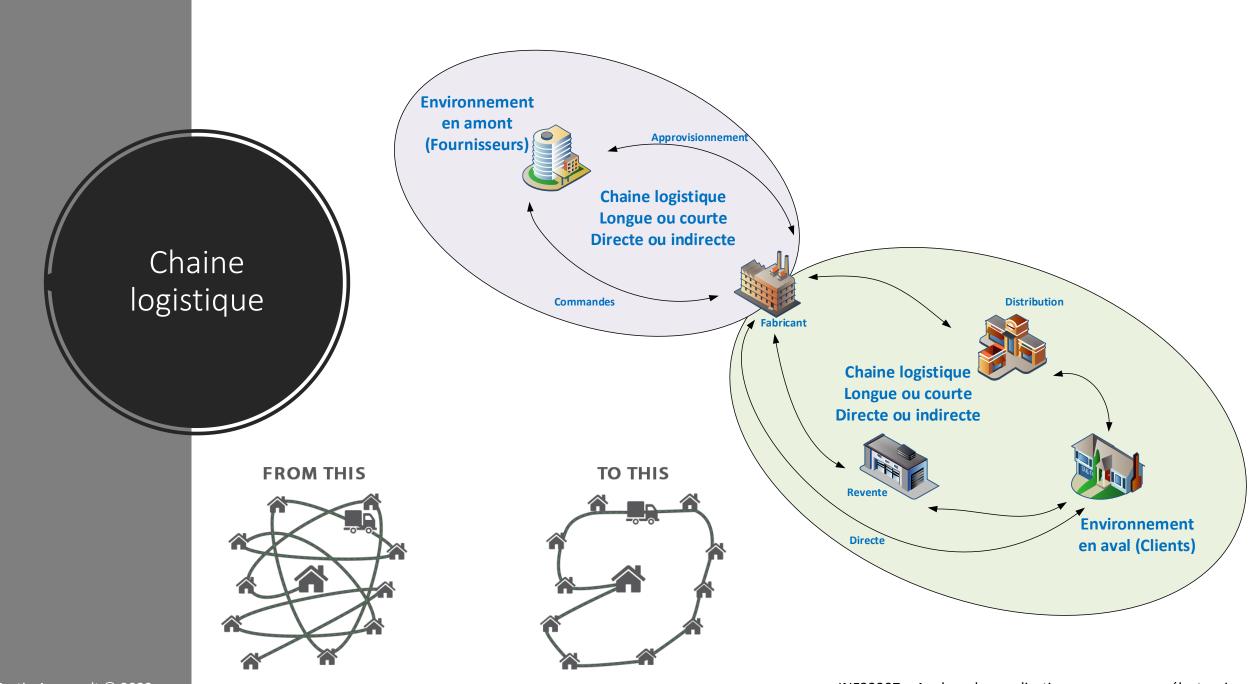
 Organisation coordonnant l'ensemble des parties prenantes (amont et aval) pour atteindre le niveau de qualité attendu

Mesure de la performance

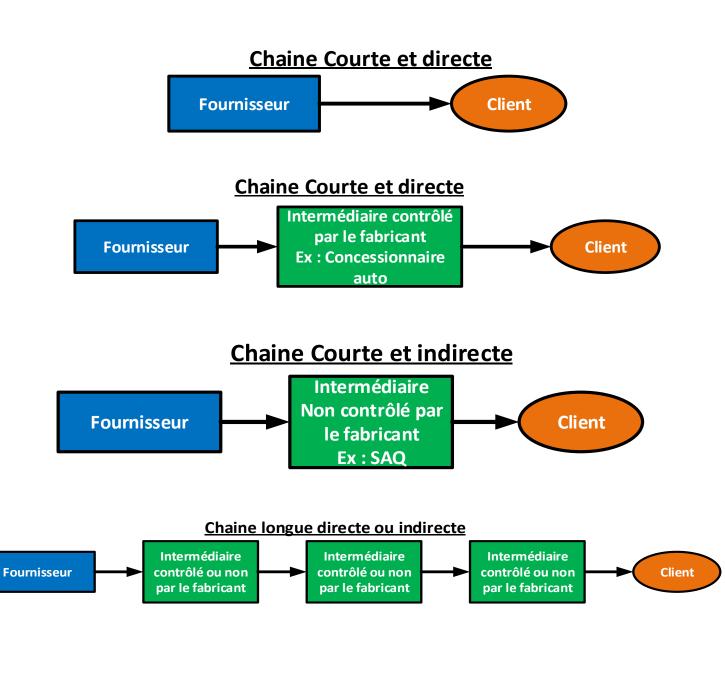
 Organisation contrôle la performance à plusieurs niveaux

Chaine logistique

Segmentation des clients Manufacturier Fabricant de Détaillants caoutchouc pneu Clients Fabricant de Fournisseur Fournisseur de pièces de Détaillants roues d'acier dentelées Grossistes Clients Fournisseur Fabricant de Détaillants d'aluminium pédales Fabricant de vélo Clients Fournisseur Fabricant de de prod. Détaillants châssis Grossistes Chimique Fournisseur de châssis Clients Fabricant de Fournisseur Détaillants de pigments peinture







Les Flux

Pour une gestion de la chaine logistique réussie, il est essentiel de gérer l'ensemble des trois flux de façon efficiente.

Flux de physique/matériel

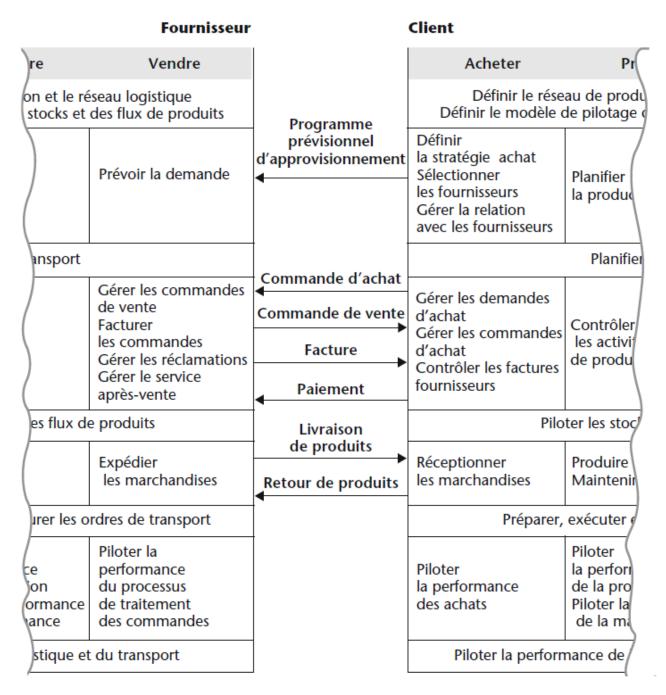
- Déplacement de matériel entre le fournisseur jusqu'au client entre différents entrepôts passant par le distributeurs, les vendeurs et le détaillant
- Le plus rapidement le matériel bouge, sans arrêt, le plus rentable il est
- Le matériel peut emprunter le chemin inverse pour un retour en réparation

Flux d'information

- Soumission, commande, prévisions de commande, plaintes, rapports de vente, indicateurs, etc.
- Succès = maximum d'information qui transite du fournisseur jusqu'au client
- Participation des autres acteurs : vendeur, détaillant, grossiste, transporteurs, etc.

Flux d'argent

- Émission d'un paiement sur réception de la facture et confirmation de la qualité du produit
- De plus en plus par voies électroniques



Planifier

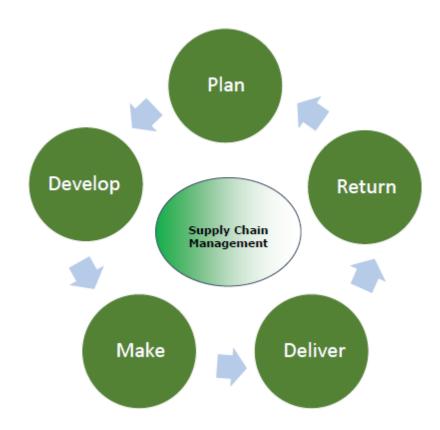
- Stratégie sur comment le produit/service peut satisfaire le client
- Maximiser les profits le long de la chaine logistique

Développer

- Développer les relations avec les fournisseurs
- Identifier la matière première, source, fournisseur, transporteur
- Établir la façon de s'alimenter et de livrer, les conditions, les coûts, etc.

Fabriquer

 Fabrication du produit, test, empaquetage, entreposage du produit fini.



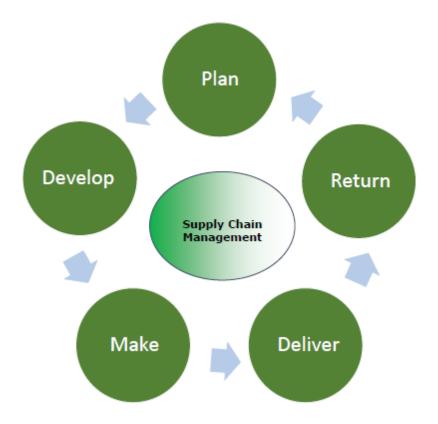
Les processus du SCM

Livraison

- Identifié comme la portion logistique du transport
- Identification des transporteurs, routes, réseau de fournisseur, détaillants, grossistes
- Plan d'entreposage, normes au niveau des imports/exports, etc.

Retour

- Souvent la partie qui passe à l'oublie
- Le matériel ne se vend pas, le détaillant doit vous le retourner
- Planification du comment le retour se fait :
 - Sur non-vente
 - Sur garantie
 - Sur non-garantie



Les processus du SCM



- Les avantages de la mise en place d'une chaine d'approvisionnement :
 - Développe une meilleure relation et un meilleur service avec le client, fournisseurs, etc.
 - Crée un meilleur mécanisme de livraison pour les produits et les services avec un minimum de délai
 - Minimise les coûts de transport et d'entreposage
 - Minimise les coûts directs et indirects
 - Assiste dans l'atteinte du : Produit au bon endroit, au meilleur coût et au bon moment
 - Améliore la gestion des inventaires
 - Supporte la gestion du type « Just-in-time »
 - Assiste les entreprises dans un modèle global de croissance économique et de réduction des dépenses, réduction de la pollution, etc.



- Le but consiste à maximiser la génération de valeur :
 - Maximiser la productivité
 - Construire des processus normalisés
 - Réduire les efforts en double
 - Minimiser les inventaires
 - Minimiser les dépenses
 - Satisfaire les clients en dépassant leurs attentes



- Le contrôle des coûts
 - à tous les niveaux de la chaine
- L'amélioration du niveau de service
 - En amont et en aval
- La réduction des temps de cycle
 - Optimisation des temps de production
- La couverture géographique
 - Optimisation des modèles de livraison
- La flexibilité
 - Réagir aux imprévus
- Image de l'organisation
 - La défaillance d'un élément dans la chaine peut nuire à l'image de façon importante

Contrôle des coûts

Réduire les coûts de maintien en inventaire

Réduire la valeur totale des stocks

Réduire les coûts de distribution

Réduire les coûts d'approvisionnement

Réduire les coûts de production

Réduire les coûts de traitement de l'information

Réduire les coûts de manutention

Réduire les coûts de transport

Croissance

Développer les canaux de distribution

Développer les compétences d'affaires

Développer la capacité de production

Développer le réseau des fournisseurs

Développer les compétences logistiques

Satisfaction de la clientèle

Respecter les dates de livraison

Minimiser les délais entre la prise des commandes et leur réception chez les clients

Maximiser la qualité du service après-vente

Maximiser la qualité des produits

Minimiser le temps de réponse aux demandes imprévues

Maximiser la flexibilité

Croissance de la productivité Maximiser le taux d'utilisation de la capacité de production

Optimiser l'utilisation des ressources

Miser sur le développement du savoir-faire

Miser sur le volume

Maximisation des profits

Miser sur la domination par les coûts

Miser sur la domination par la différenciation en termes de qualité, nouveauté ou produit de niche

Offre de qualité

Détection des non conformités pour les produits

Prévention des non conformités pour les produits

Détection des non conformités pour les expéditions

Prévention des non conformités pour les expéditions

Correction des défaillances des procédés de fabrication

Prévention des défaillances des procédés de fabrication

Les niveaux de maturité de chaine logistique

Niveau 0 – Logistique traditionnelle

- Fonction d'exécution des opérations physiques et d'entreposage de transport
- Qualité et fiabilité des livraisons peu prévisibles
- Pas de réflexion sur les processus
- Peu/pas d'indicateur de suivi

Niveau 1 – Logistique fonctionnelle

- Fonction opérationnelle de pilotage des flux physiques de production et de distribution
- Vision linéaire de la chaine logistique
- Chaque fonction est motivés par ses propres indicateurs

Niveau 2 – Chaine logistique intégrée

- Fonction tactique de planification des flux / Approvisionnement / Production / Distribution et Ventes
- Vision intégrée de la chaine logistique au niveau de l'entreprise
- Indicateurs communs décidant de toutes les fonctions
- Partage de l'information incomplet entre l'entreprise, ses clients et ses fournisseurs

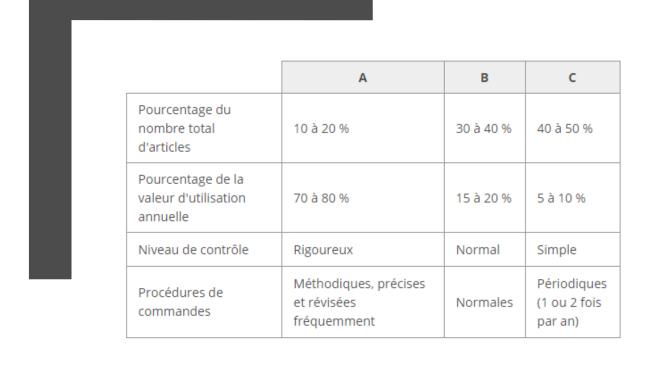
Les niveaux de maturité de chaine logistique

- Niveau 3 Logistique globale (Supply chain management avec un système ERP)
 - Fonction stratégique d'intégration et d'optimisation globale des flux au niveau de la chaine d'approvisionnement
 - Concept de Supply Chain Management
 - Vision étendue de la chaîne logistique Entreprise étendue
 - Partage de l'information optimisé pour les prises de décisions
 - Intégration des systèmes d'informations entre entreprises
 - Commerce électronique
 - Autres concepts du PGI : Gestion de la relation client, Gestion de la production, etc.

Fonctions du SCM

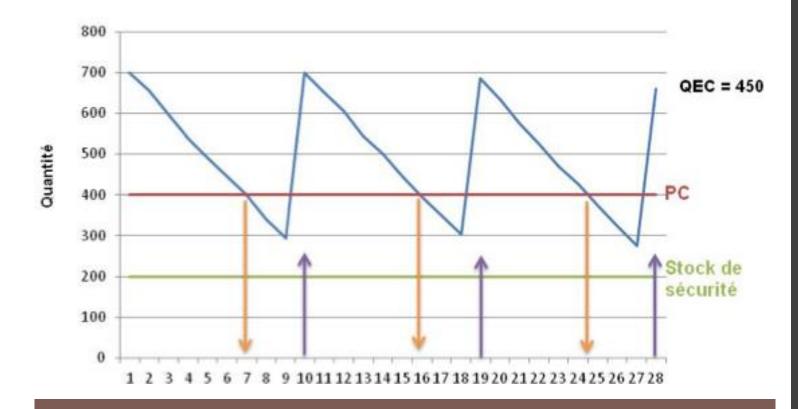
- Les fonctions et processus suivants sont intégrés au SCM :
 - Gestion des inventaires
 - Gestion des commandes
 - Planification de la demande
 - Gestion des fournisseurs
 - Gestion du transport
 - Gestion de l'entrepôt

Gestion des inventaires – commandes - Planification de la demande



- La méthode ABC consiste en une gestion sélective des stocks en fonction de la valeur de consommation de chaque article stocké. Elle convient à toutes les situations où il faut placer des activités en ordre de priorité.
- Son principe de base repose sur le fait qu'un petit nombre d'articles (environ 20 %) représente souvent l'essentiel de la valeur stockée (environ 80 %). Il s'agit de classer les différents articles en stock en trois familles de gestion (A, B et C), comme illustré dans le tableau ci-dessous.
- Grâce à ce classement, il est facile d'adapter la gestion de l'approvisionnement à chacune des familles d'articles. De plus, il importe de savoir que la méthode ABC n'est pas statique. En effet, il est nécessaire de réviser celle-ci de façon périodique (habituellement chaque année), car les quantités vendues peuvent varier selon la période durant laquelle l'analyse est effectuée.

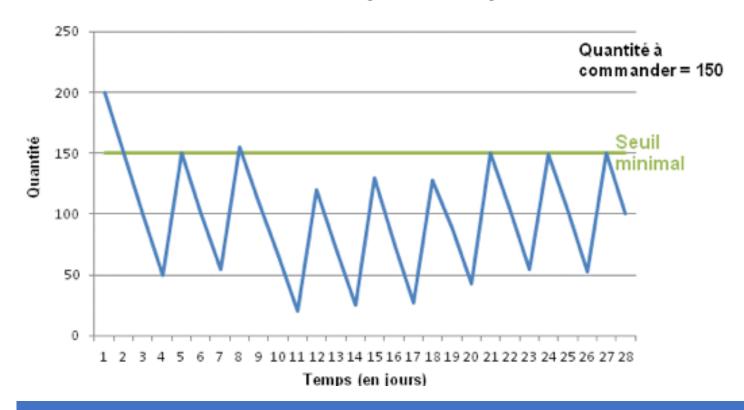
Système à point de commande



Système à point de commande

- Déterminer le point de commande (PC)
- Établir le moment propice au déclenchement de la commande.
- Lancée lorsque le stock est égal ou moindre
- Ce point correspond donc au niveau de stock disponible et à recevoir
- Indique de procéder à la commande pour assurer livraison avant la rupture de stock.
- Déterminer la quantité économique à commander (QEC).
- Correspond à la quantité de produits à commander en vue de minimiser le coût total annuel de la gestion des stocks (frais liés à la passation de commande et à la rupture de stocks, coût de possession et coût d'achat).
 - la demande annuelle est constante et connue d'avance;
 - le prix unitaire d'achat est constant;
 - la totalité des commandes est livrée en un seul lot et au même moment;
 - le délai de livraison est constant et connu;
 - le coût de commande est constant;
 - le coût de stockage unitaire est constant;
 - il n'y a aucune rupture de stock.

Méthode juste-à-temps



Méthode juste-à-temps

- Cette méthode de gestion est à privilégier dans les environnements de production à valeur ajoutée.
- Lorsque le niveau de stock est inférieur au seuil minimal indiqué, une commande d'une quantité égale à ce seuil est passée. Généralement, ce seuil correspond à la quantité requise pour répondre aux besoins pendant une période équivalant au délai de réapprovisionnement.
- Ce système est utilisé lorsque l'entreprise entretient une relation de partenariat avec ses fournisseurs, puisque ceux-ci doivent effectuer plusieurs livraisons de petites quantités. Cela permet de réduire le stockage et d'avoir un plus grand roulement des stocks.

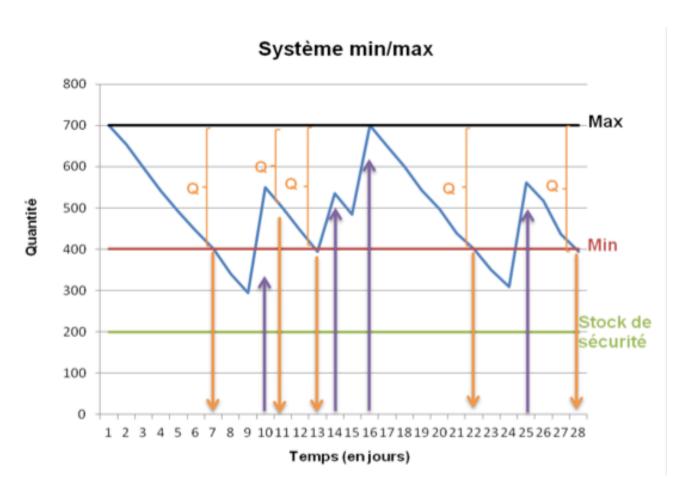
Système à révision périodique 700 600 500 Stock de 200 securité 100

Réapprovisionnement à intervalle fixe et à quantité variable

- Ce système consiste à examiner, à intervalles réguliers, si l'inventaire est audessous du niveau de stock maximal. Si tel est le cas, il importe de commander la quantité nécessaire de marchandises pour ramener les stocks à leur niveau maximal, lequel est fixé en fonction :
 - de l'espace de stockage disponible;
 - des escomptes des fournisseurs;
 - de la consommation moyenne du produit;
 - des coûts de livraison.
- Quantité à commander = Niveau de stock maximal - Stock disponible

Méthode hybride des Min/Max

- Utilisé le plus fréquemment dans les entreprises manufacturières
- Ce système est une méthode hybride avec un réapprovisionnement à quantité et à intervalle variables similaire au système de point de commande, à l'exception que, plutôt d'être fixe, la quantité commandée est ajustée afin d'atteindre un niveau cible maximal. Ce maximum est déterminé de la même manière que dans le système à révision périodique.
- Quantité à commander = Niveau de stock maximal Stock disponible
- Comme dans le système à point de commande, la commande peut être passée lorsque le stock est égal ou moindre au point de commande, que l'on nomme « minimum » dans ce cas-ci.
- PC = (Stock d'origine/Délai de consommation) x Délai de livraison + Stock de sécurité
- Toutefois, il est également possible d'effectuer le déclenchement de la commande lorsque le stock est supérieur au stock minimum afin de profiter d'occasions avantageuses, par exemple :
 - rabais;
 - quantité ou valeur minimale exigée par le fournisseur;
 - consolidation des commandes de plusieurs produits auprès d'un même fournisseur;
 - optimisation des coûts de livraison;
 - Prévision de production;
 - etc.



Gestion des fournisseurs

L'analyse en temps réel des informations relatives aux ventes, aux commandes ou aux tendances du marché

La prévision des changements de la demande

Analyse des performances antérieures en matière de vente

Comparaison provenant de différents fournisseurs

Informations contractuelles

- Le service fourni
- Les normes du service
- Le calendrier de livraison
- Les responsabilités respectives du fournisseur et du client
- Les dispositions concernant la conformité aux lois et aux règlements
- Les mécanismes de surveillance et de production de rapports en matière de service
- Les conditions de paiement
- La façon que les conflits seront réglés
- Les dispositions de confidentialité et de non-divulgation
- Les conditions de résiliation (NE22207 Analyse des aurilles t

Facteurs à considérer dans le choix des fournisseurs





Gestion du transport



Liste des transporteurs et conditions s'y rattachant :

Tarifs de transport

Permis



Préparation et organisation des activités d'expédition et de réception des marchandises



Planification du réseau et liste des itinéraires optimisés



Analyse des meilleurs modes de transport selon le matériel et les destinations



Gestion documentaires pour les assurances et le dédouanage (formulaire officiels)



Bordereau d'expédition, certificat d'origine, règlement du fret



Rapport de performance

Gestion de l'entrepôt

Plan d'optimisation de la gestion des flux

Identification des aires de chargement et de déchargement des véhicules

Organisation du mode de stockage en tenant compte de la spécificité des produits à entreposer

Identification des zones de circulation des chariots automoteurs et autres moyens de locomotion

Gestion du matériel roulants : trans-palettes, des chariots automoteurs, etc.

Identification des zones de stockage au sol et étagés

Gestion de la maintenance des équipements

Rapport d'inspection

Normes en matière de SST

Exemple de complexité d'un SCM





National Semiconductors

Production de CI dans 6
différentes
localisations:
4 aux USA
1 en Angleterre
1 en Israël

CI sont envoyés dans 7 usines d'assemblage en Asie du sud-est

Distribution

Produits finis expédiés dans une 100aine de facilités autour du monde
20 000 routes différentes
12 compagnies aériennes impliquées
95% des produits sont livrés en moins de 45 jours

5% sont livré en moins de 90 jours



Compétiteurs

Motorola Inc. Intel Corp.

Fournisseurs

- Faible variation de la demande
- Temps de livraison flexible
- Faible variation dans les modèles commandés
- Grandes quantités

Demandes conflictuelles à trois niveaux

Manufacturiers / Production

- Grande production
- Haute qualité
- Haute productivité
- Faible coût de production

Entreposages

- Inventaire bas
- Coûts de transport réduits
- Capacité de remplissage rapide

Demandes conflictuelles

- Clients
 - Temps de livraison rapide
 - Inventaires élevés
 - Grande quantité de variété des produits
 - Disponibilité de toutes les options
 - Bas prix
 - Plaisir immédiat

Problématique dans le SCM



Décisions stratégiques

Prises à haut niveau dans les organisations, elles ont un effet à long termes sur l'organisation

Exemple: Nombre, localisation et capacité d'entrepôt, Alliance stratégique avec des fournisseurs, impartition, etc.



Décisions tactiques

Typiquement mise à jour quelques fois par années et en lien avec la relation directe avec le fournisseur, la demande des clients, le mouvement du marché, la compétition

Peut affecter les achats, la production, les inventaires, le transport, etc.



Décisions opérationnelles

Décisions courantes touchant la cédule de livraison, le routage des expéditions, la charge des camions, les lignes de production, les quarts de travail, etc.

Problèmes stratégiques

- Conception de la SCM
- Partenariats
- Alignement avec les objectifs de l'organisation

Problèmes tactiques

- Gestion des inventaires
- Gestion des acquisitions
- Gestion de la production
- Gestion de la logistique du transport
- Gestion de la qualité

Problèmes opérationnels

- Contrôle de qualité
- Planification et contrôle de la production

Problématiques dans le SCM

Mesures qualitatives

- Satisfaction de la clientèle
- Qualité du produit
- Niveau de la demande (élevée/basse)

Mesures quantitatives

- 2 catégories : non-financières et financières
- Temps de livraison, temps de réponse sur la chaine de production, utilisation des ressources
- Coût d'entreposage, des livraisons

Mesure de la performance

Pourquoi avoir des indicateurs?



Assurer un niveau de stock adéquat en fonction des commandes



Maintenir une fiabilité dans les prévisions



Connaître l'efficacité globale de la chaine d'approvisionnement



Suivre vos commandes qui ne sont pas encore livrées



Mesurer votre capacité à livrer vos commandes dans les délais



Maintenir vos délais



Mesurer la disponibilité de vos produits



Anticiper le montant futur des stocks



- Mesurer la performance des différentes organisations (fournisseurs, transports, entrepôts, services logistiques, etc.)
- piloter l'activité selon des objectifs précis et mesurables (taux de service, niveaux de stock, coût, productivité, etc.)
- Indicateurs de stock :
 - évolution de la valeur de stock
 - évolution de la couverture de stock
 - évolution de la démarque
 - évolution de l'obsolescence du stock (périmés, déclassés, brisés)
- Indicateurs de la fonction approvisionnement :
 - fiabilité de la planification
 - délai de livraison
 - taux de disponibilité
 - taux de service
 - évolution du nombre de commandes ou du nombre de lignes de commande



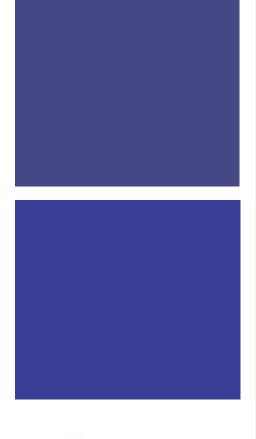
- Indicateurs de la fonction entrepôt :
 - évolution du volume traité dans chaque processus de l'entrepôt
 - coût par unité d'œuvre de chaque processus
 - suivi de l'utilisation des capacités
 - taux de service de chaque processus
 - productivité de chaque processus
 - suivi de l'absentéisme
- Indicateurs de la fonction transport :
 - suivi de l'utilisation des capacités
 - suivi du coût par unité de transport, par ligne de transport
 - taux de service
- Indicateurs de la logistique de retour :
 - taux de service
 - taux de retour
 - coût du flux des retours par rapport au flux global produit
 - suivi des flux et du niveau de stock en retour

Procter & Gamble

Procter & Gamble estime avoir économisé 65 millions de dollars aux clients de la vente au détail grâce à une récente initiative de chaîne d'approvisionnement de 18 mois. Selon Procter & Gamble, l'élément fondamental de son approche est que les fabricants et les fournisseurs travaillent en étroite collaboration en formant des partenariats stratégiques afin de créer conjointement des plans commerciaux visant à éliminer les sources de gaspillage dans l'ensemble de la chaîne logistique.



National Semiconductor





The Sight & Sound of Information

En deux ans, National Semiconductor a réduit ses coûts de distribution de 2,5%, ses délais de livraison de 47% et ses coût de ventes de 34% en fermant six entrepôts dans le monde entier et en envoyant par avion des micropuces aux clients à partir d'un nouveau centre de distribution centralisé à Singapour. Ceci fut optimisé par une analyse de compromis minutieuse entre les coûts d'inventaire et de transport, ce qui conduit à un stockage centralisé.

Expédition directe de Home Depot Inc

Home Depot déplace environ 85% de ses marchandises directement des fournisseurs aux magasins, évitant ainsi les entrepôts. En outre, comme un volume de marchandises aussi important circule dans ses magasins (un chiffre d'affaires annuel moyen de 44 millions de dollars), les produits sont souvent expédiés dans des camions pleins, ce qui permet de réaliser des économies supplémentaires (économie de balances).





Storytelling

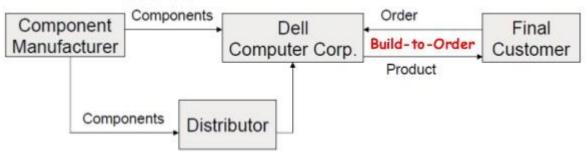
Questions

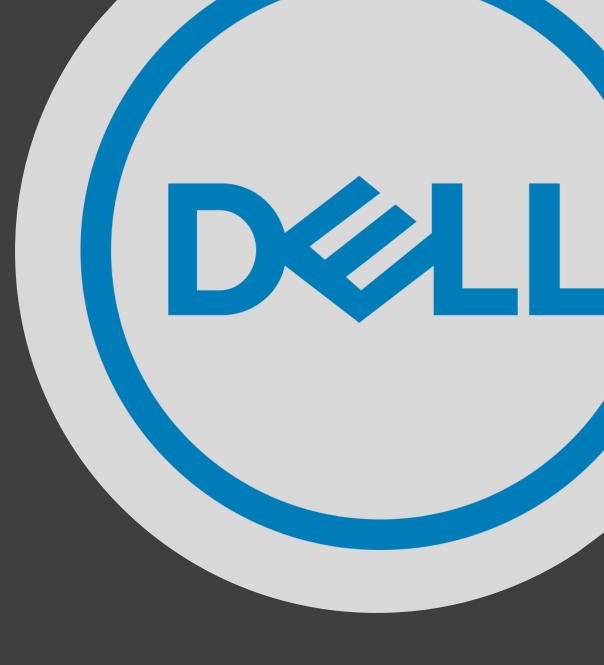
Analysis

Conclusions

Initiative 1. Dell Direct Model

- Direct Model
 - Bypassing the dealer channel, selling directly to consumer
 - ✓ Focus on Speed of Execution and Minimum Inventory
- Characteristics of Direct Model
 - ✓ Eliminate costs & risks of carrying large inventories
 - ✓ JITM: high velocity, reduced channel costs from 15% to 2% of production revenue
 - ✓ Direct customer relationship
 - ✓ Latest tech. introduced faster than indirect channels.
 - Use IT to control value chain and achieve a high deg. of coordination







Storytelling

Questions

Analysis

Conclusions

Initiative 1. Dell Direct Model

Build-to-Order : Pros & Cons

Advantages

Selling direct to customers cuts out the middleman, which increases Dell's margins.

Mass customization using standard parts allows Dell to control their costs and enables them to pass savings to customer.

Build to order allows for JIT, reducing costly inventories of components, which may quickly become obsolete.

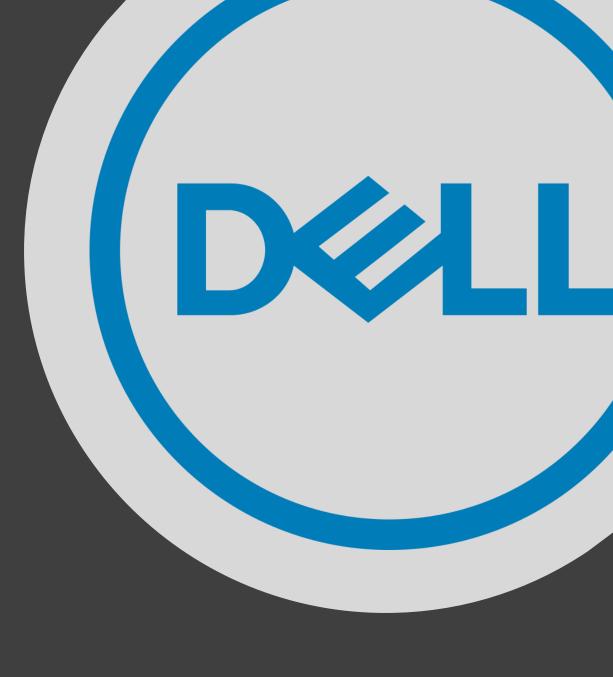
Disadvantages

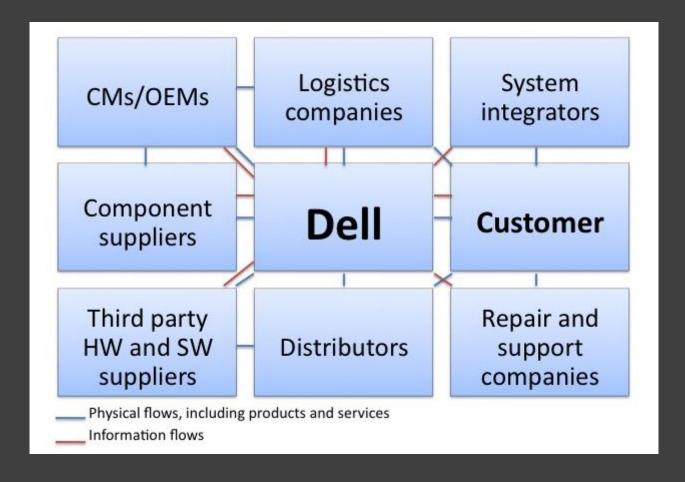
Customers not able to touch and feel the product, which is a large ticket purchase

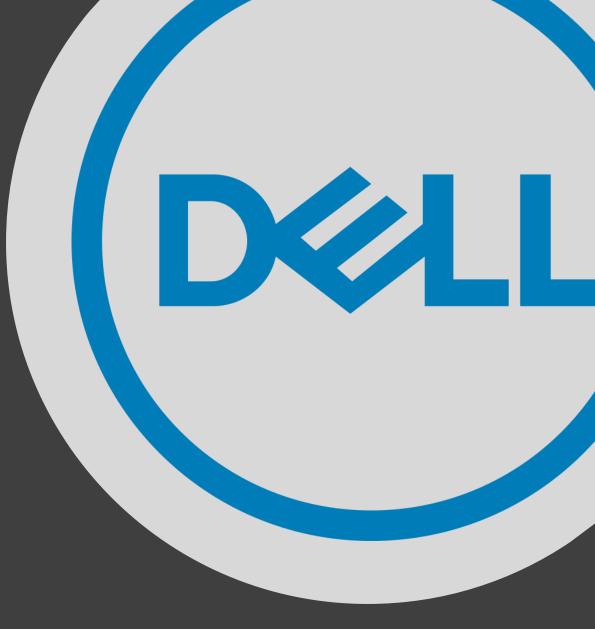
Build to order requires innovation and investment in manufacturing technologies and facilities.

Competitors are able to outsource to third party manufactures, pushing the burden of component inventory costs onto suppliers.

This strategy can be applied to other competitors? Does it still work well NOW?









Le succès de Wal-Mart

En 1979, Kmart était l'une des sociétés leader du secteur de la vente au détail, avec 1891 magasins et un revenu moyen par magasin de 7,25 millions de dollars. À cette époque, Walmart était un petit détaillant de niche dans le Sud avec seulement 229 magasins et des revenus moyens correspondant à la moitié de ceux des magasins Kmart.

En 10 ans, Walmart s'était transformé; en 1992, elle affichait les ventes les plus élevées au pied carré, les plus fortes rotations des stocks et la protection opérationnelle de tout détaillant à escompte. Aujourd'hui, Walmart est le plus grand et le plus important détaillant au monde. En fait, en 1999, Walmart représentait près de 5% des dépenses de détail aux États-Unis.



Le point de départ était un effort constant pour satisfaire les besoins des clients.
L'objectif de Walmart était simplement de fournir aux clients un accès aux marchandises quand et où ils le souhaitent et de développer des structures de coûts permettant des prix compétitifs. La clé pour atteindre cet objectif était de faire de la manière dont la société reconstitue ses stocks la pièce maîtresse de sa stratégie. Cela a été fait en utilisant des techniques logistiques connues sous le nom de cross-docking.

Dans cette stratégie, les marchandises sont livrées en continu aux entrepôts de Walmart, d'où elles sont expédiées vers les magasins sans jamais être en stock. Cette stratégie réduisait considérablement le coût des ventes de Wal-Mart et permettait d'offrir des bas prix de tous les jours à ses clients.

Travail Pratique #2



- https://www.dolibarr.org/downloads.php
- https://www.dolibarr.org/#features
- https://www.dolibarr.org/onlinedemo.php

Travail Pratique #2

Attention à ceux qui utilisent des instances infonuagiques. Assurez-vous de ne pas bruler toutes vos heures ou vos crédits. FERMEZ VOS MACHINES!!

ratique consiste à mettre en place et à personnaliser un Progiciel de Note importante : L'étudiant devra développer son autonomie face à ce logiciel en ce qui concerne son nour le compte d'une entreprise de détail fictive. Celui-ci installation, son utilisation, sa paramétrisation et sa gestion. Il devra rechercher de luimême les informations nécessaires pour mettre en place le PGI, l'utiliser et le personnaliser selon les consignes établies dans le travail pratique. Cette recherche d'information et la somme des manipulations pratiques effectuées constitueront le cœur √rmat Tout retard entrainera une perte de 1 point par jour ue . ice de

l'obtention de la note 0 lorsqu'un délai de 14 jours aura passé suiva.

e remise.