

Chapitre I

Notions de base en gestion de chaîne logistique

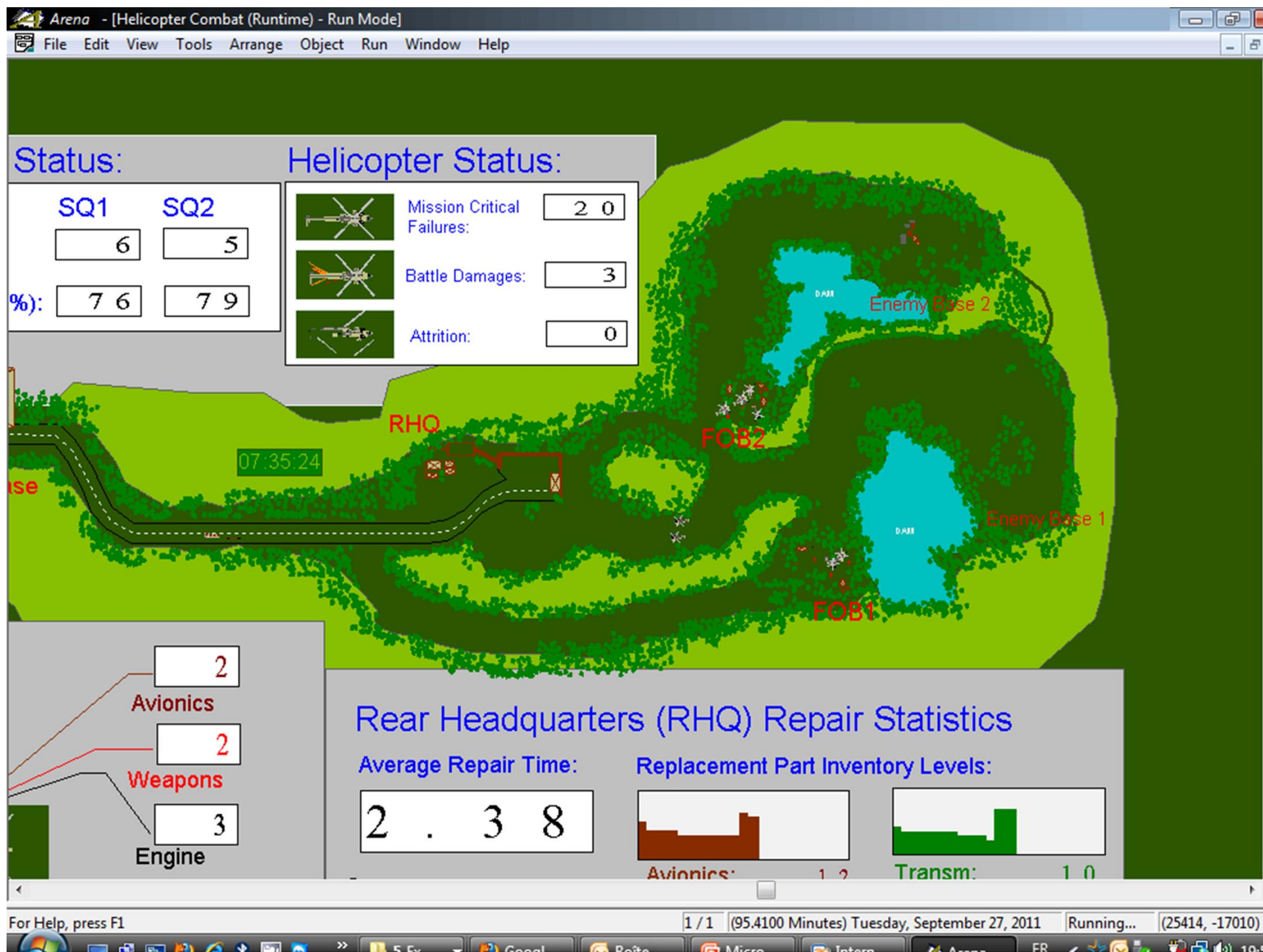
m.reghioui@gmail.com

Contenu de la première partie :

Notions de base en logistique

- Informations générales
 - De la logistique au Supply Chain Management
 - la chaîne logistique : ampleur et potentiel
- La gestion de la chaîne logistique
 - Les objectifs et les mesures de performance de la SCM
 - Trois niveaux de décision dans le SCM
 - Les fonctions principales du SCM
 - Les principaux processus du SCM
- Gestion intégrée dans la SC
 - Définition
 - Trois niveaux d'intégration dans la SCM

1. Informations générales



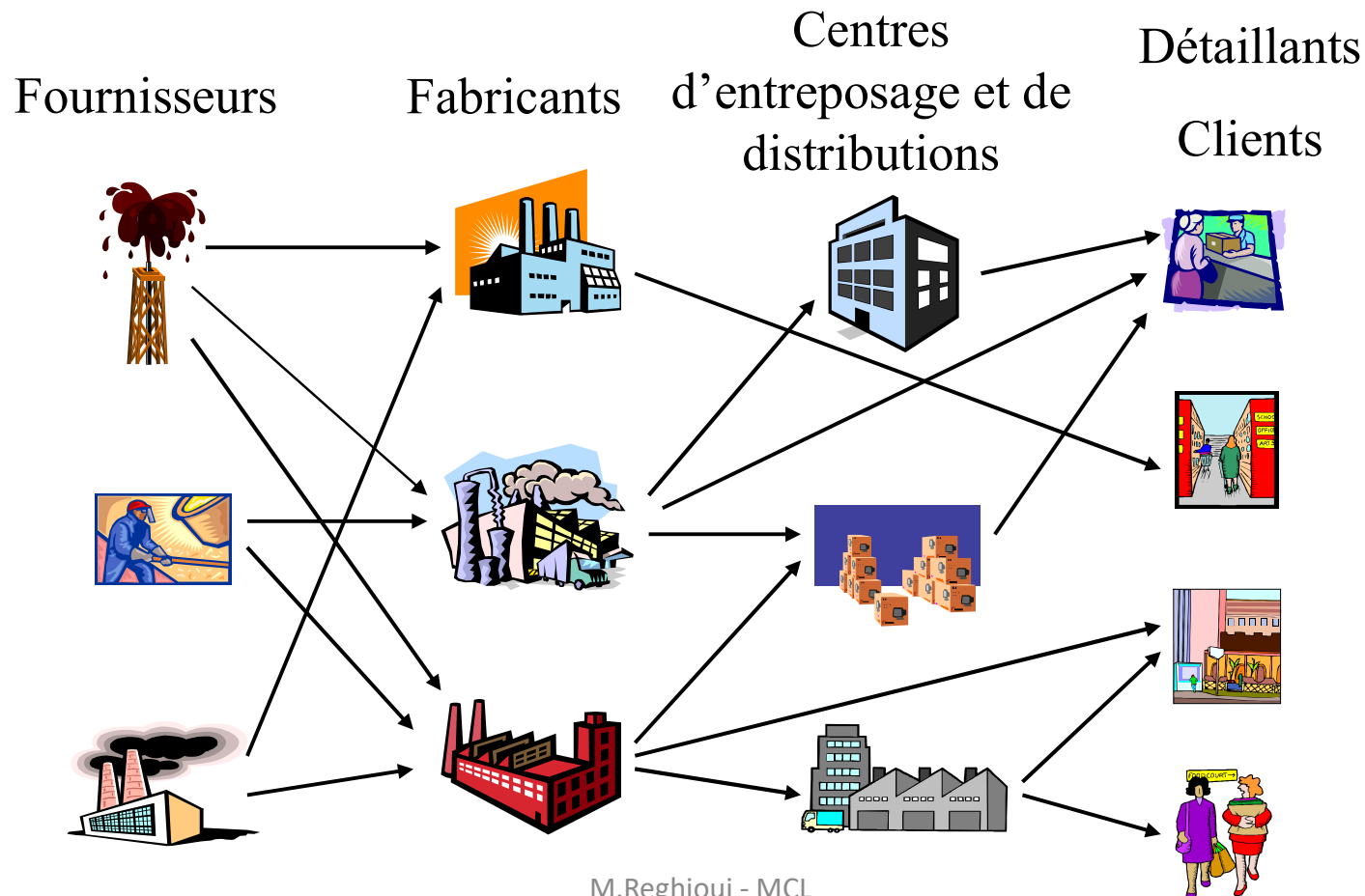
1.1 De la logistique à la supply chain (2)

- les techniques développés dans le domaine militaire seront adaptés par la suite aux activités industrielles pour gérer les flux des produits.
- La logistique a ensuite évolué pour inclure la circulation des flux d'informations et financiers, devenant ainsi « la gestion des flux de produits, d'informations et financiers, visant à satisfaire la demande finale sous contraintes de délai, qualité et coût »



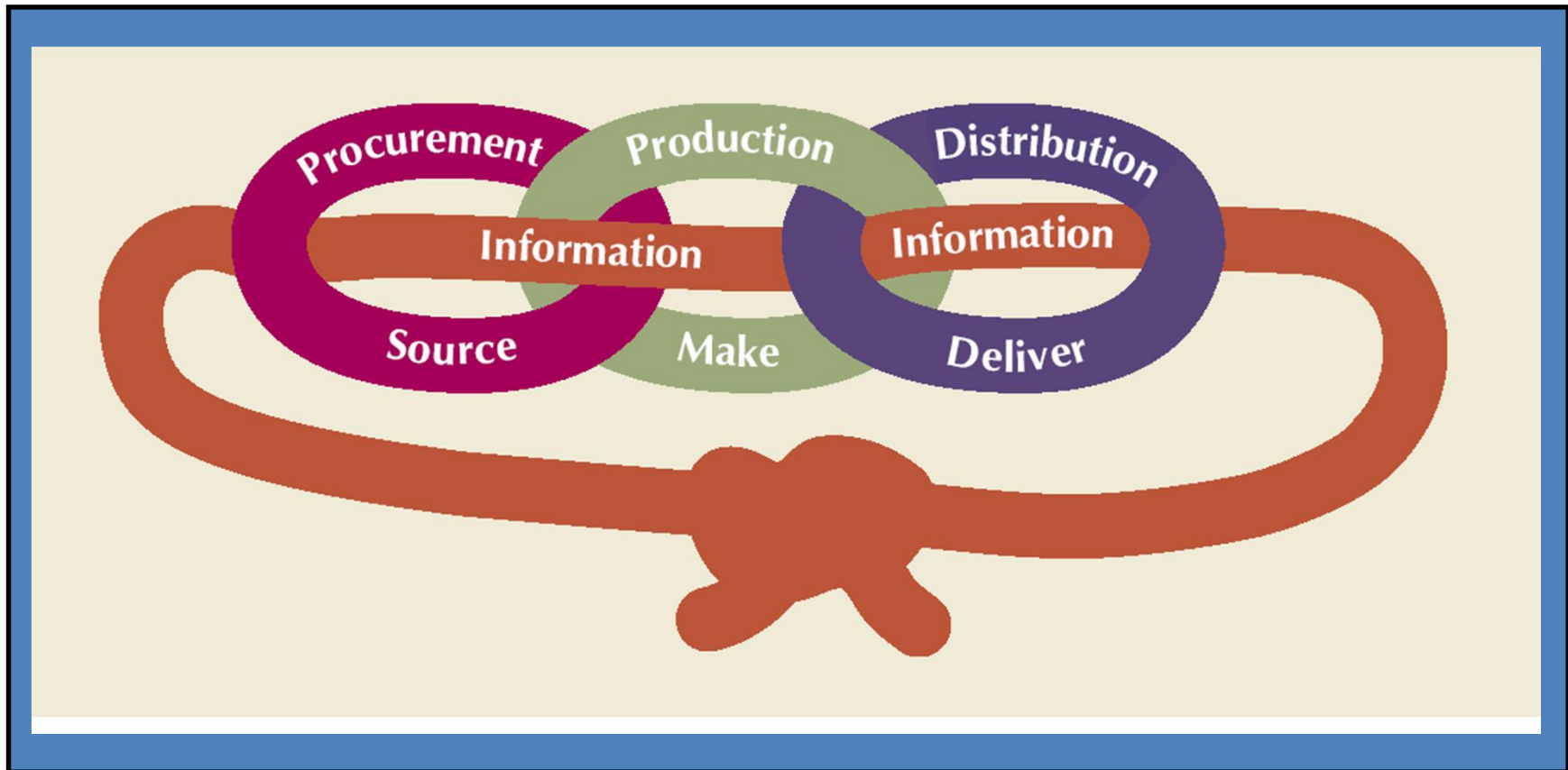
1.1 De la logistique à la supply chain(3)

- Chaîne logistique / Supply Chain



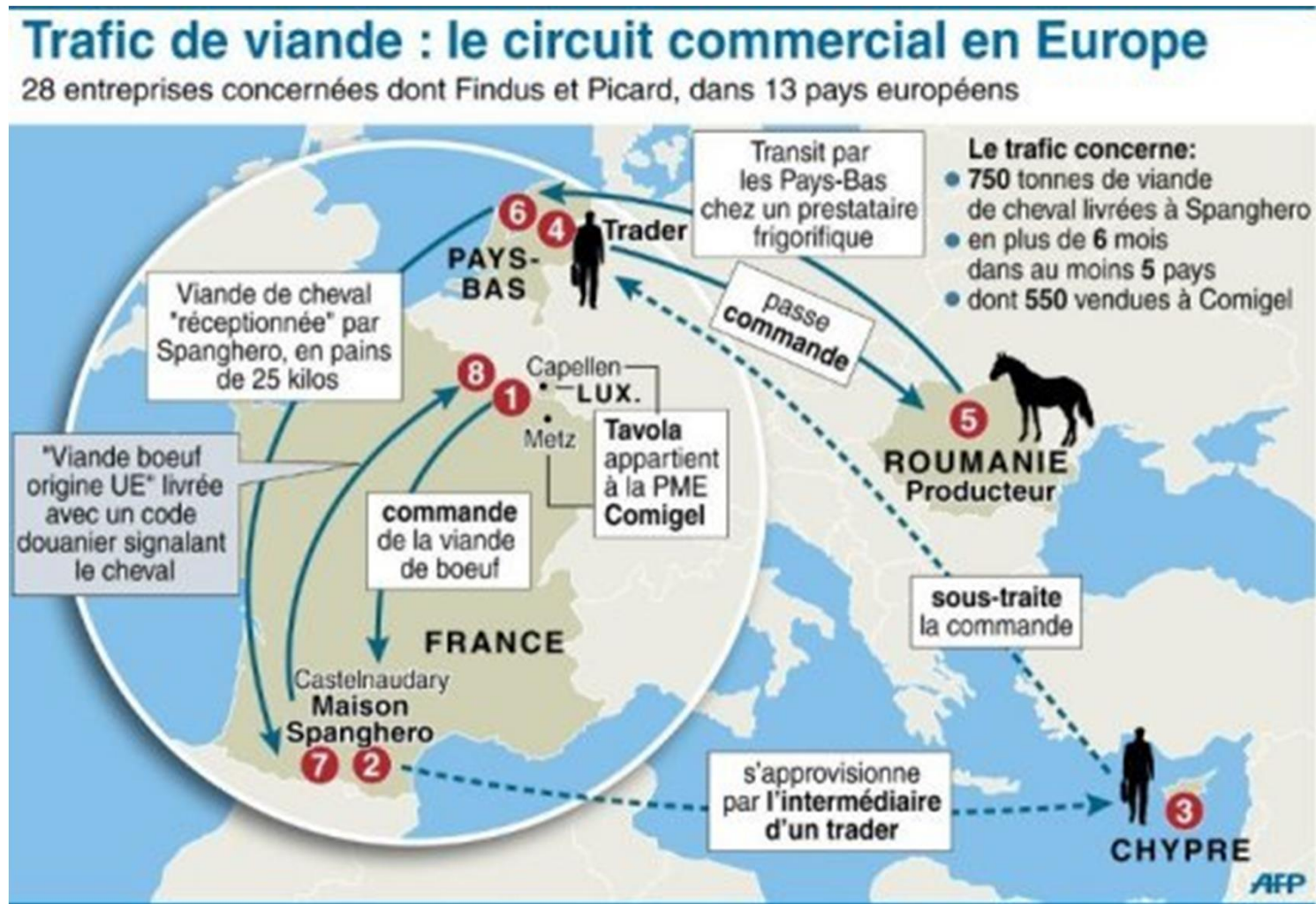
1.1 De la logistique à la supply chain(4)

- Processus dans une chaîne logistique



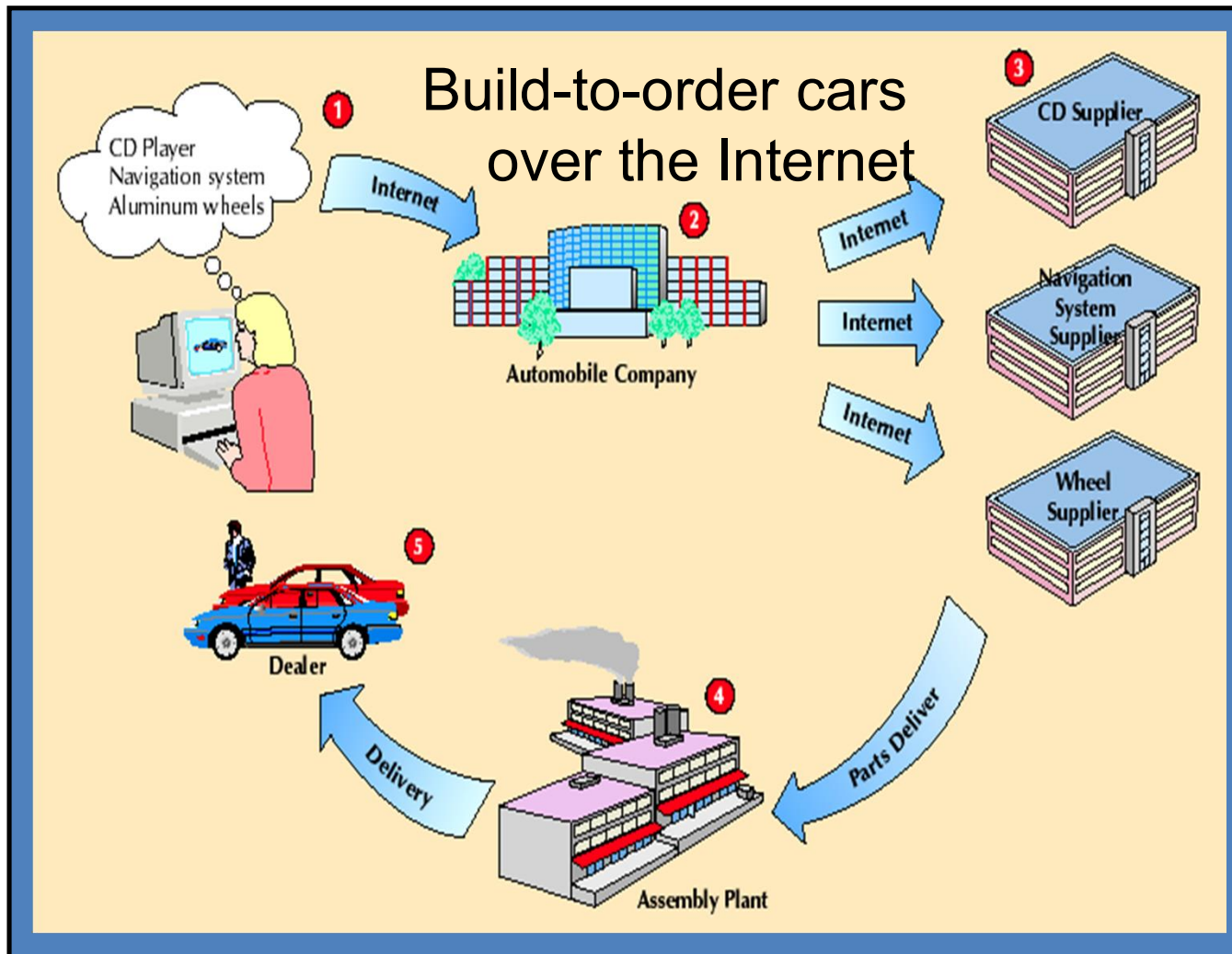
1.1 De la logistique à la supply chain(4)

- Chaîne logistique de la viande roumaine



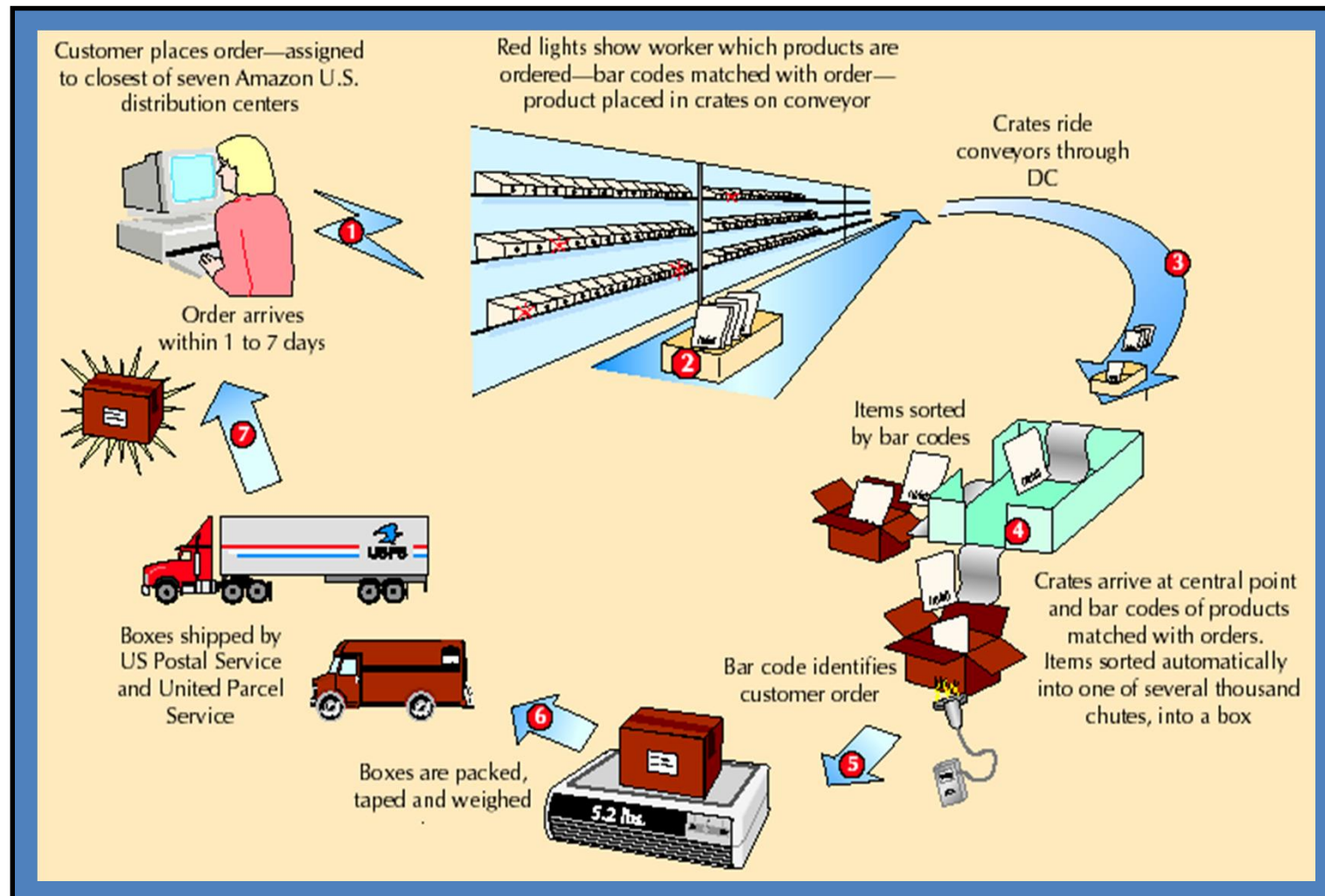
1.1 De la logistique à la supply chain(5)

- Chaîne logistique automobile



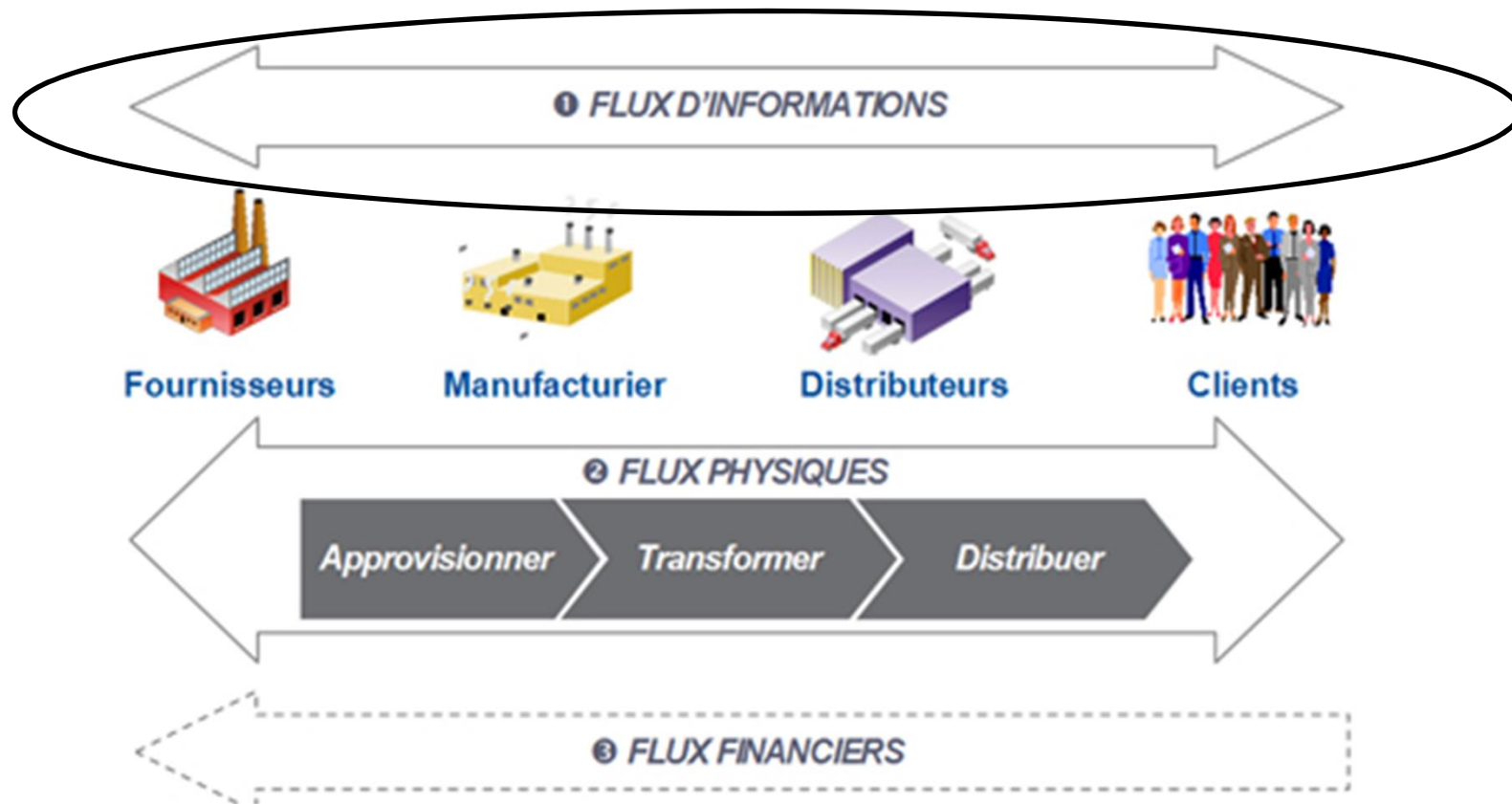
1.1 De la logistique à la supply chain(6)

- Chaîne logistique pour la vente sur internet (cas Amazon)



1.1 De la logistique à la supply chain(7)

- Chaîne logistique / Supply Chain

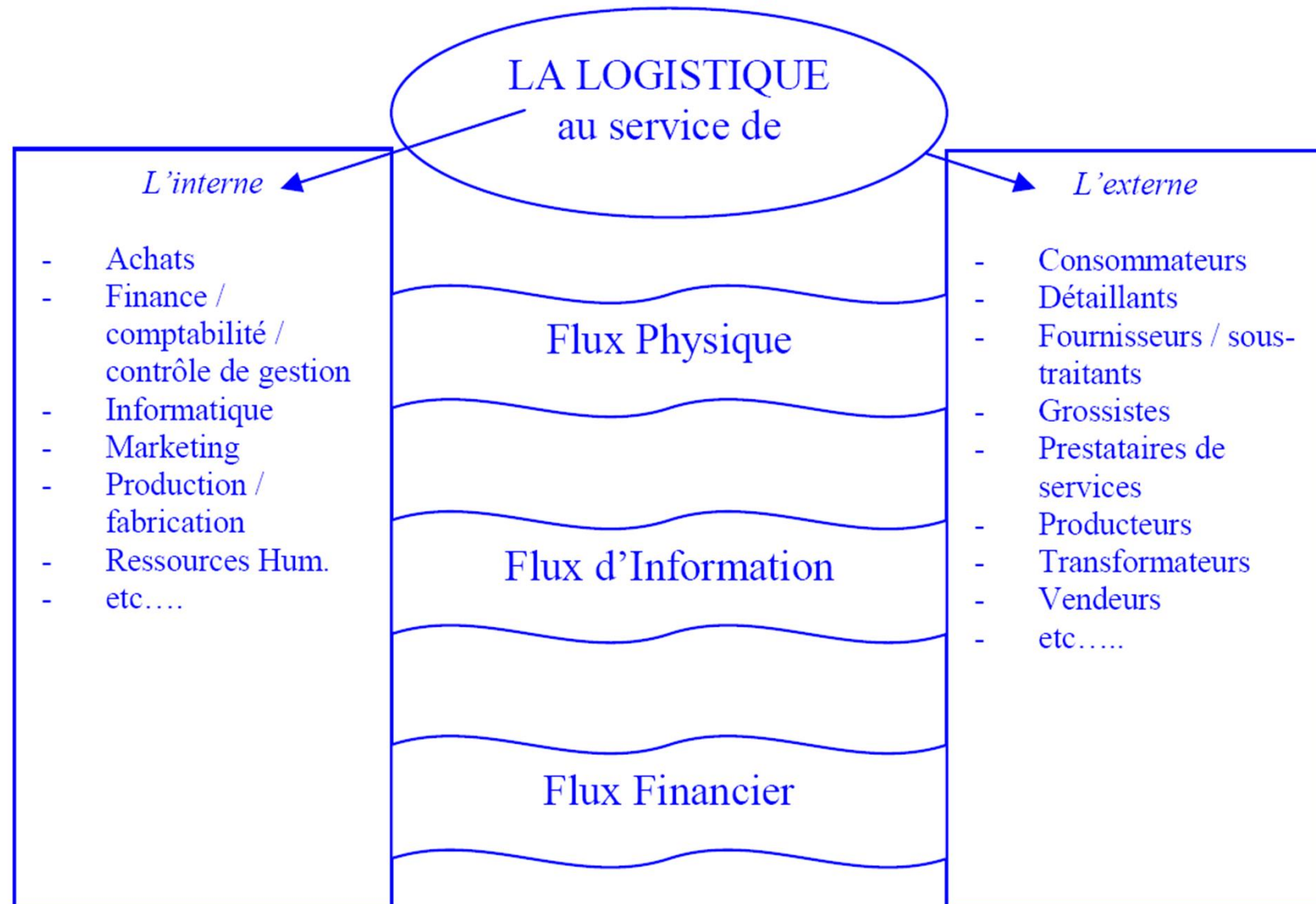


1.1 De la logistique à la supply chain (8)

- La **SC** est un réseau de fournisseurs, fabricants, distributeurs/entrepôts et de détaillants qui produit et livre des produits aux clients (Poirier, C. C. et Reiter S. E., 1996)
- Le **SCM** est la **manipulation des flux d'informations** pour gérer une série d'activités liées dont l'objectif est la planification, la coordination, la synchronisation et le contrôle des différents flux pour répondre aux besoins des clients en minimisant les coûts
- **Clés de l'efficacité du SCM** : information, communication, coopération, confiance
- **Champs couverts** : allant de la conception, à l'achat, à l'approvisionnement, à la production, et à la distribution jusqu'au soutien logistique après-vente et au recyclage éventuels des produits

1.1 De la logistique à la supply chain

(8b)



1.1 De la logistique à la supply chain (9)

Pourquoi le SCM ?

- L'attente croissante des clients pour des produits personnalisés de haute qualité, des prix bas, et des délais de livraison très court
- La concurrence mondiale en terme de qualité et des coûts
- La performance optimale d'un maillon de la chaine ne garantit pas une performance optimale globale
- Le développement des technologies d'informations permet un accès rapide aux données de l'entreprise

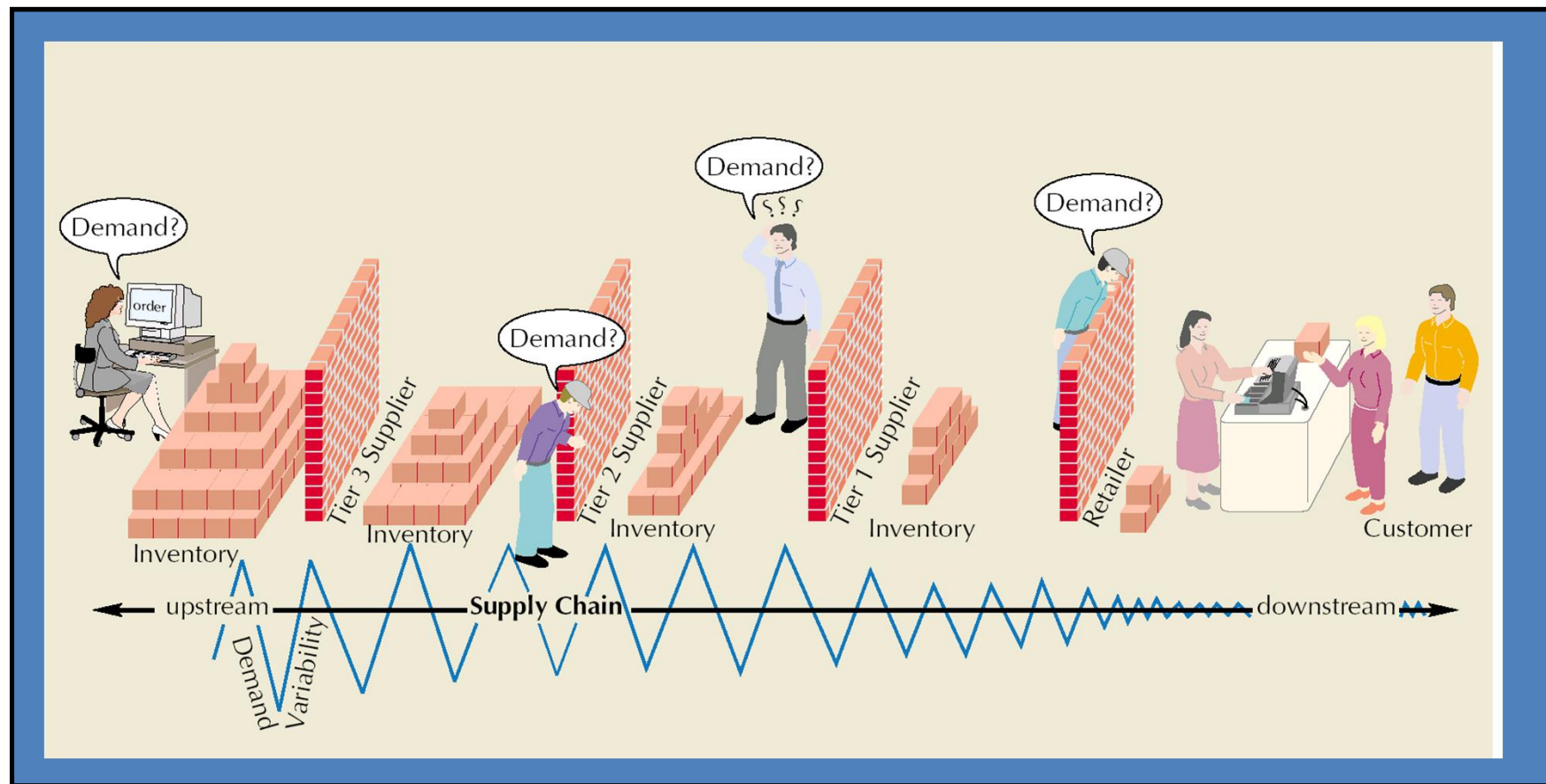
1.1 De la logistique à la supply chain (10)

Pourquoi le SCM ? Variabilité de la demande

- Un objectif : répondre à la variabilité de la demande sans créer **un stock excédentaire et des tâches inutiles**
- Inconvénients de la variabilité de la demande : retard, commandes incomplètes
- Stock : assurance contre les aléas de chaîne logistique
- **Sources d'incertitude** : mauvaises prévisions, temps de cycle élevé, retards de livraison de MP, approvisionnements incomplets, changement de lot de commande, la fluctuation des prix et les réductions,...

1.1 De la logistique à la supply chain (11)

Effet Bullwhip : amplification de la variabilité



1.1 De la logistique à la supply chain (12)

Le rôle des NTIC dans la SC

- e-sourcing & E-procurement : gestion électronique des achats et des approvisionnements
- Echange de données informatisées(EDI) : documents commerciaux entre des systèmes d'information différents
- Systèmes à code-barres : identification rapide des produits
- Radio frequency identification (RFID) : communication des données via des ondes radio.
- Internet : communication en temps réel avec des fournisseurs et des clients partout dans le monde

1.1 De la logistique à la supply chain (12b)

E-business et SC

- Gain dans les coûts et réduction des prix
- Réduction ou élimination du rôle des intermédiaires
- Réduire le temps de réponse d'une SC et les temps de transaction
- Améliore la visibilité des entreprises et multiplie le choix et simplifie l'accès à l'information aux clients

1.1 De la logistique à la supply chain (12c)

E-business et SC (suite)

- Les besoins et les préférences des clients sont plus simples à collecter et comprendre (Datamining)
- Création d'entreprises virtuelles
- Terrain de jeu de mise à niveau pour les petites entreprises
- Accès simplifié aux marchés, fournisseurs et canaux de distribution

1.3 La chaîne logistique : l'ampleur (1)

- L'OMC (Organisation mondiale du commerce) : la logistique représente 6% du PIB mondial.
 - Transport terrestre 80%
- Contrat programme logistique au Maroc (2015) : réduire le coût de la logistique de 20% à 15% du PIB
- Le secteur des services logistiques est actuellement en forte progression

1.3 La chaîne logistique : l'ampleur (2)

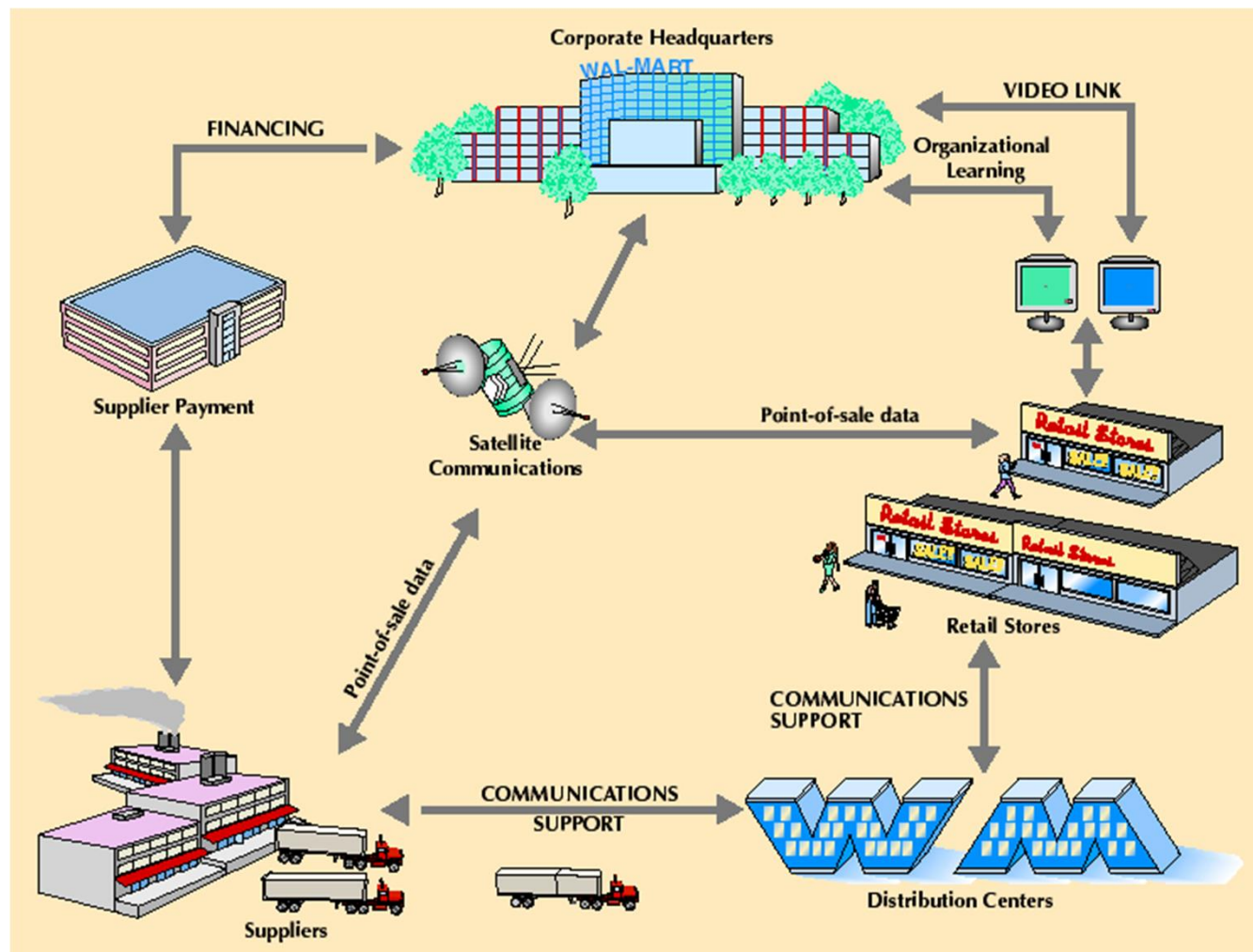
- On estime que le secteur de l'alimentation pourrait économiser 30 milliards de dollars (10% des coûts d'exploitation) en utilisant des stratégies efficaces de la logistique.
- Une boîte typique de céréales passe plus de trois mois de l'usine au supermarché : Une réduction significative des coûts des stocks peut être réalisée en réduisant ces délais

1.4 La chaîne logistique : le potentiel (1)

- Wal-Mart, le plus grand détaillant au monde avec 3800 installations aux Etats-Unis et plus de 2400 unités dans d'autres pays, a connu une croissance énorme au cours des 20 dernières années
- Un élément majeur dans la stratégie concurrentielle de Wal-Mart, qui a été essentielle à son succès, est l'utilisation de cross-docking pour les livraisons de marchandises
- Cette technique a permis de réduire les stocks de sécurité → réduction des prix de vente de 3% par rapport à la moyenne de l'industrie.

1.4 La chaîne logistique : le potentiel (1a)

- SC de Wal-Mart



1.4 La chaîne logistique : le potentiel (2)

- DELL, le vendeur mondial de PC, a réduit ses coûts d'approvisionnement à l'aide d'un modèle dit de vente directe et par le report de l'assemblage des produits fini après leur achat (c'est à dire après réception des commandes).
- La stratégie de report d'assemblage a permis à Dell de dépasser tous ses concurrents dans l'industrie du PC.

1.4 La chaîne logistique : le potentiel (3)

- Procter & Gamble estime qu'il a fait gagné à ses clients détaillant 65 millions de dollars grâce à l'optimisation logistique au cours de 18 mois.
- Selon P & G, le cœur de sa méthode est que les distributeurs, fabricants et fournisseurs travaillent en étroite collaboration... ils créent ensemble des business plan afin d'éliminer les gaspillages le long de la supply chain



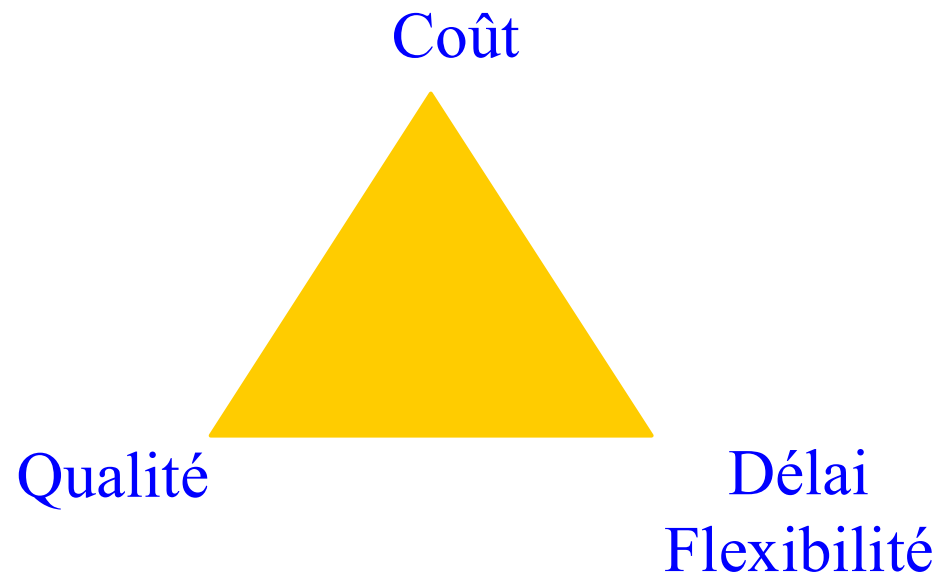
1.4 La chaîne logistique : le potentiel (4)

- P & G gère les stocks de la plus part des magasins de grande distribution sous CRP (programme de réapprovisionnement continu).
- Grâce à la solution de réapprovisionnement continu, les détaillants sous régime CRP avec P & G ont connu de nombreux avantages:
 - Les rotations de stocks ont augmenté de 107%
 - Les niveaux des stocks ont été réduits de 12,5 jours
 - Les coûts de stockage et de manutention ont été réduits de 20%

2. La gestion de la chaîne logistique

2.1 Objectifs du SCM(1)

- **Le triangle d'or** « Coût – Qualité – Délai/Réactivité » pour le choix du positionnement stratégique d'une entreprise



2.1 Objectifs du SCM (2)

- Les entreprises ont longtemps dû choisir un seul positionnement (objectif) stratégique car il semblait que les trois positionnements (objectifs) soient contradictoires
 - Une stratégie de coût bas conduisait à produire des grandes séries sans trop se soucier de la qualité et avec une faible flexibilité
 - Une stratégie de haute qualité entraînait une augmentation des coûts du fait des choix des composants et de la multiplication des contrôles
 - Une stratégie de flexibilité qui permet d'obtenir des produits très diversifiés dans des délais courts nécessite une capacité excédentaire, ce qui conduit à une augmentation des coûts

2.1 Objectifs du SCM (3)

- La concurrence mondiale intensive impose à la supply chain d'atteindre plusieurs objectifs en même temps
 - **Réduire le coût total** (coût d'achat + coût de fabrication + coût des stocks + coût de distribution ...)
 - **Améliorer le service à la clientèle** (répondre à la demande des clients rapidement et dans les temps)
 - **Réduire les délais** (délais de fabrication, les délais de livraison, etc)
 - **Améliorer la réactivité** (aux évolutions du marché)
 - **Améliorer la qualité** des produits

2.2 Trois niveaux de décision dans la SCM (1)

- Planification stratégique (long terme, de 1 à plusieurs années):
 - Les décisions qui impliquent généralement des investissements majeurs qui ont un effet à long terme.
 - Configuration des réseaux logistiques : détermination du nombre, la taille et l'emplacement des nouvelles usines, centres de distribution et des entrepôts

2.2 Trois niveaux de décision dans la SCM (2)

- Planification stratégique (long terme, de 1 à plusieurs années):
 - Acquisition de nouveaux équipements de production et la conception des centres de travail au sein de chaque usine
 - Conception des installations de transport, matériel de communication, de traitement des données, etc
 - Partenariat Stratégique et Intégration dans une Supply Chain : la relation et le type d'informations à échanger avec les autres entreprises et le client. Coordonner les systèmes d'informations et les décisions

2.2 Trois niveaux de décision dans la SCM (3)

- **Planification tactique (moyen terme):** Une allocation efficace des ressources de fabrication et de distribution sur une période de plusieurs mois
 - Planification de l'achat et de la production
 - Optimisation des politiques d'approvisionnement (politiques de gestion des stocks)
 - Stratégies de transport, y compris la sélection des modes de transport et l'affectation des clients aux centres de distribution

2.2 Trois niveaux de décision dans la SCM (4)

- Planification opérationnelle (court terme): plus au moins une journée
 - Planification et ordonnancement de la production
 - Déterminer les approvisionnements
 - Traitement des commandes des clients
 - Résoudre les problèmes de tournées de véhicules

2.3 Fonctions principales de la SCM (1)

- Configuration du réseau logistique
- Planification et traitement des commandes
- Gestion des stocks
- Gestion des transports
- Entreposage/Manutention/Emballage

2.3 Fonctions principales de la SCM (2)

Configuration du réseau logistique

- Dans la chaîne logistique, le nombre, la taille et la localisation géographique des installations utilisées pour effectuer des opérations logistiques agit directement sur la qualité du service et sur les coûts.
- Les installations logistiques comprennent les usines de fabrication, les entrepôts, les centres de cross-docking, et les magasins de distribution
- La configuration du réseau a comme objectif de **déterminer le nombre et l'emplacement de tous les types d'installations** nécessaires pour effectuer les tâches logistiques

2.3 Fonctions principales de la SCM (3)

Traitement et gestion des commandes

- Fait référence à l'échange d'information entre les membres de la chaîne logistique impliqués dans la distribution des produits
- Le traitement de la commande inclut la réception des commandes, livraison et facturation
- L'activité principale de la gestion des commandes est la **prévision des commandes des clients**
- Le système de traitement des commandes est utilisé pour **fournir des informations sur les habitudes d'achat des clients** et la demande en produits afin d'effectuer des prévisions et de planifier les activités de fabrication

2.3 Fonctions principales de la SCM (4)

Gestion des stocks

- La gestion et le contrôle des activités liées à l'approvisionnement des stocks dans le but de disposer du bon stock au bon endroit au bon moment en quantité suffisante et au meilleur prix
- L'objectif de la gestion des stocks est de répondre aux exigences des clients en utilisant un stock minimum
- L'enjeu le plus important pour la gestion des stocks est de déterminer la politique optimale pour l'approvisionnement (quand passer la commande et en quelle quantité)

2.3 Fonctions principales de la SCM (5)

Gestion du transport

- S'intéresse au déplacement des stocks (matières premières, produits finis ou semi-finis, ...) d'une manière rapide et économique
- Choisir le moyen de transport à utiliser (interne/externe), affecter les clients aux moyens et planifier les visites chez les clients.
- Les deux principaux indicateurs de la performance d'un transport sont : le coût et la rapidité

2.3 Fonctions principales de la SCM (6)

Entreposage/Manutention/Emballage

- Les matières premières/composants/produits finis doivent être stockés au cours d'un processus logistique
- Dans un entrepôt, les produits doivent être reçus, triés, stockés assemblés et expédiés pour répondre aux besoins des clients
- Les véhicules de transport nécessitent du matériel de manutention pour effectuer efficacement les opérations de chargement et de déchargement
- L'objectif étant de stocker les produits en bonnes conditions et de pouvoir les retrouver rapidement lorsque la commande d'un client arrive.

2.3 Fonctions principales de la SCM (7)

D'autres fonctions de la SCM

- Approvisionnement
- Soutien à la fabrication
- Gestion des relations avec les clients
-

2.4 Principaux processus de la SCM (1)

Le Supply Chain Council (SCC) a proposé le modèle SCOR qui subdivise toute supply chain en cinq types de processus différents:

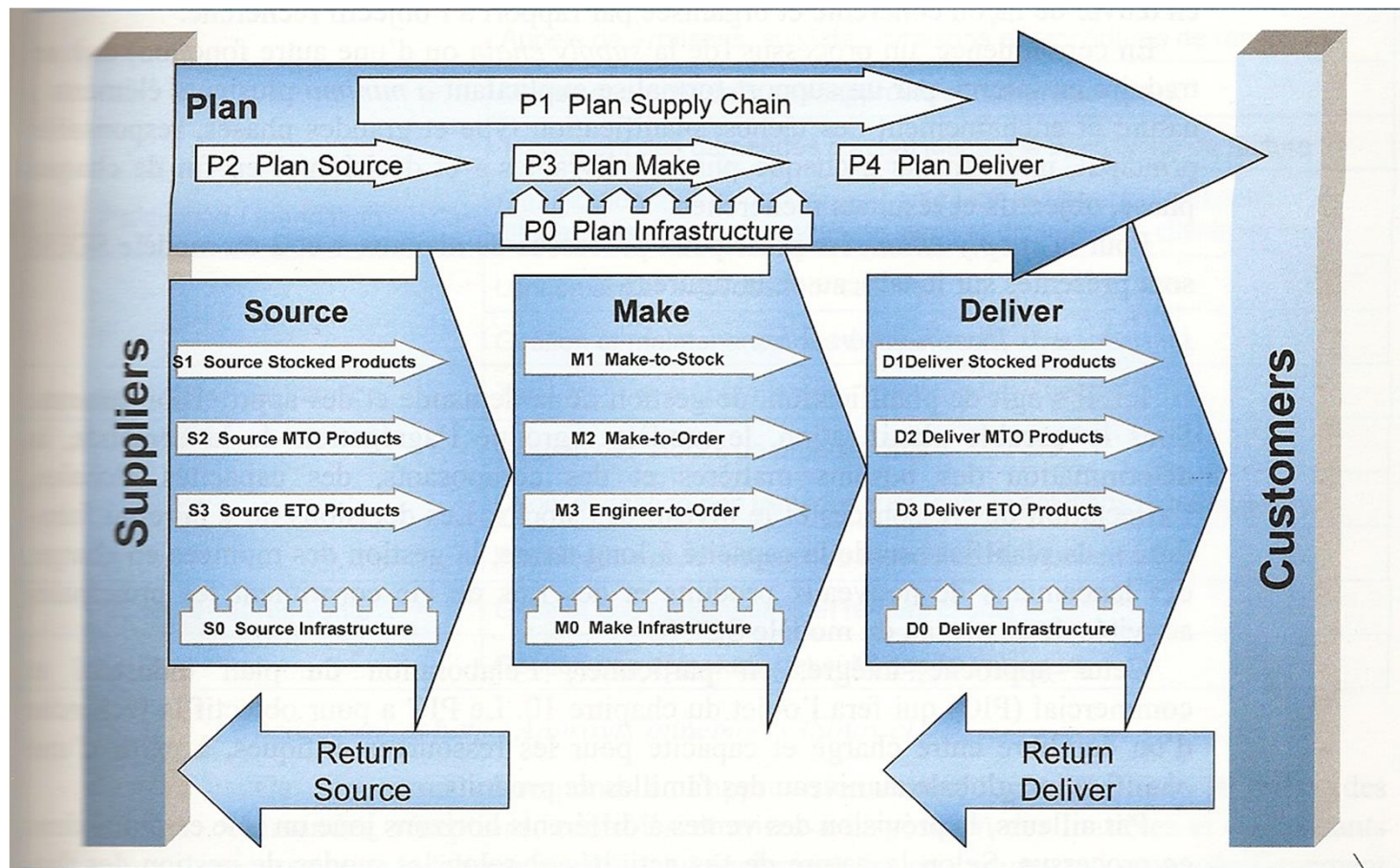
- Planification (Plan)
- Achat / Approvisionnement (Source)
- Fabrication (Make)
- Livraison (Deliver)
- Gestion des retours amont et aval (Return)

2.4 Principaux processus de la SCM (2)

Ces processus sont spécialisés par type de produits selon le mode de gestion choisi:

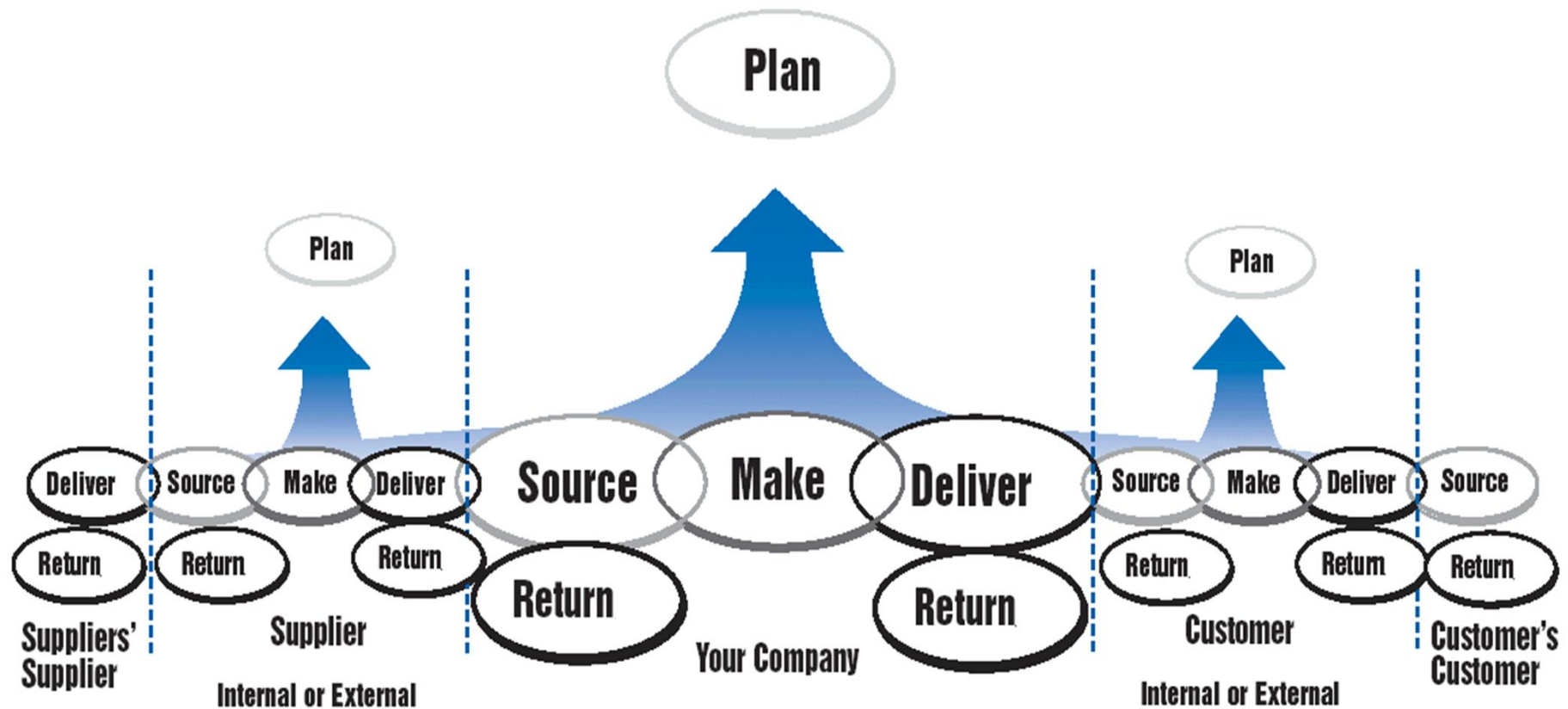
- Produits gérés sur stock à tous les niveaux (Make-to-Stock)
- Produits standards, mais approvisionnés et fabriqués à la commande du client (Make-to-order)
- Produits spécifiques, dont la **conception** et le développement se font à la commande, ainsi que l'approvisionnement et la fabrication (Engineering-to-order)

2.4 Principaux processus de la SCM (3)



2.4 Principaux processus de la SCM (4)

SCOR is Based on Five Distinct Management Processes



3. Gestion intégrée de la SC

3.1 Gestion intégrée dans la SC (1)

- La gestion intégrée met l'accent sur le processus plutôt que la fonction
- Des fonctions, qui sont effectuées de manière optimale du point de vue individuelle, n'implique pas que l'ensemble des opérations sont effectuées au moindre coût ou mènent à un processus de haute efficacité
- La gestion intégrée des processus de supply chain vise à trouver un compromis entre plusieurs fonctions afin d'atteindre des coûts minimums.

3.1 Gestion intégrée dans la SC (2)

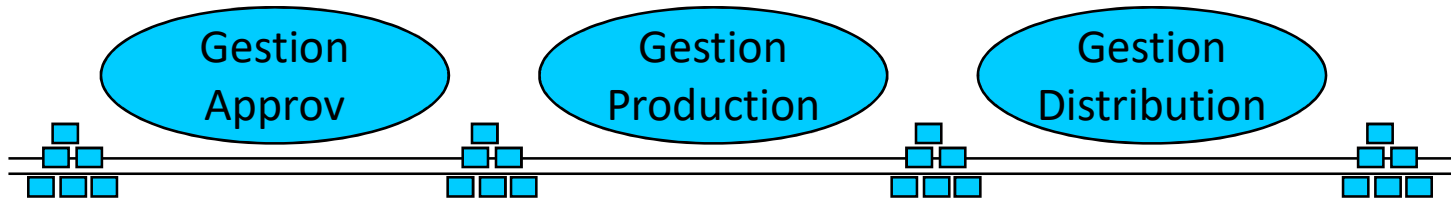
- Trois démarches importantes pour la gestion intégrée de supply chain
 - **Collaboration** entre entreprises dans la planification des opérations
 - **Extension de l'Enterprise** qui étend la gestion et le contrôle au-delà de ses frontières pour faciliter la planification et les opérations conjointes avec ses clients et ses fournisseurs
 - **Prestataires de Service Intégré (PSIs)** peuvent offrir une gamme de services logistiques qui comprennent toutes les opérations nécessaires pour servir les clients, de l'enregistrement des commandes à la livraison des produits

3.2 Trois niveaux d'intégration dans la SC (1)

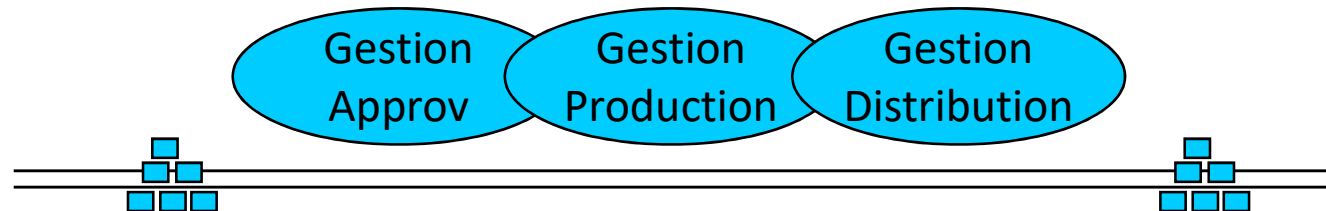
- Le concept de base de la gestion de supply chain repose sur une **vision opérationnelle globale** et non plus partielle de l'entreprise, afin d'achever une **optimisation de l'ensemble de la chaîne**
- L'évolution d'une entreprise vers une supply chain « étendue » qui aboutit à cette optimisation globale souvent passe par trois étapes:
 - Organisation en processus
 - Intégration interne (de différents processus)
 - Intégration externe (avec fournisseurs et clients)

3.2 Trois niveaux d'intégration dans la SC (2)

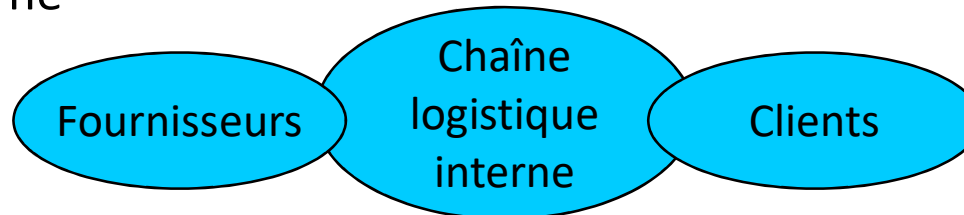
1. Organisation en processus



2. Intégration interne



3. Intégration externe



Contenu du Module

- Notions de base en chaîne logistique
- Configuration des réseaux logistiques
- Gestion des commandes et prévision de la demande
- Stratégies et planification de la distribution
- Sourcing et stratégies d'achat
- Audit et diagnostic logistique
- Collaboration & Planification intégrée de la supply chain
- Technologies d'information pour la gestion de la supply chain