



ENSEIGNEMENT RÉGULIER

NUMÉRO DE PROGRAMME \_\_\_\_\_

FORMATION CONTINUE

NUMÉRO DE PROGRAMME **LCA.4J**

## PLAN DE COURS

Cours : **Gestion des approvisionnements** 410-ZBA-JO

Titre

Numéro

Session : Hiver-Printemps 2010

Pondération : 3-1-3

Préalable(s) : 410-Z04-JO

*Auteur(e)(s) et/ou professeur(e)(s) utilisant ce plan de cours :*

**Stéphane Evanko** 514-886-3954 sevanko@videotron.ca

**Site internet du professeur:**  
**stelogistique.com**

Nom(s)

Téléphone

Courriel

Bureau(x)

*Ce plan de cours contient les informations suivantes :*

- Présentation du cours*
- Identification de la cible du cours*
- Description de l'évaluation synthèse du cours et des critères d'évaluation*
- Démarche d'enseignement et d'apprentissage :*
- Découpage du cours en grandes parties*
- Activités d'enseignement et d'apprentissage*
- Activités d'évaluation formative*
- Plan de l'évaluation sommative*
- Calendrier du cours*
- Médiagraphie*
- Activités obligatoires pour l'élève*
- Matériel requis*
- Modalités de participation au cours*

*Le département recommande l'approbation de ce plan de cours :*

**Gestion de Commerces**

\_\_\_\_\_  
Nom du département

\_\_\_\_\_  
Signature du responsable de la coordination départementale

\_\_\_\_\_  
date

*Le Service de formation continue recommande l'approbation de ce plan de cours, s'il y a lieu*

\_\_\_\_\_  
Formation continue

\_\_\_\_\_  
date

*La Direction des études approuve ce plan de cours et en autorise l'impression*

\_\_\_\_\_  
Direction des études

\_\_\_\_\_  
date

## **1. Présentation du cours**

Ce cours permet aux étudiants de s'initier à la gestion des approvisionnements. Plusieurs éléments de la chaîne d'approvisionnement seront vus au cours de la session. La gestion de l'approvisionnement est un des éléments moteurs d'une saine gestion de la chaîne logistique et des opérations de toutes les organisations qui utilisent des stocks pour la vente ou la fabrication.

## **2. Identification de la cible du cours**

Ce cours vise la compétence suivante :

01HQ : Gérer les stocks et l'acquisition de biens et de services.

## **3. Présentation de la compétence complète :**

Présentation de la (ou des) compétences(s) Ministérielle(s)

<b>Énoncé de compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>
<p>01HQ : Gérer les stocks et l'acquisition de biens et de services.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cadre d'un système intégré de la chaîne d'approvisionnement.</li> <li>• En interaction avec les différents services de l'entreprise.</li> <li>• À partir des politiques, des normes et des procédures de l'entreprise.</li> <li>• À l'aide d'un système informatisé en réseau et des logiciels appropriés.</li> <li>• À l'aide de sources de référence présentées sur support papier et électronique et rédigées en français et en anglais.</li> <li>• En se référant aux personnes-ressources à l'interne et à l'externe.</li> <li>• En relation avec des fournisseurs.</li> </ul>
<b>Éléments de compétence (01HQ)</b>	<b>Critères de performance</b>
<p>1. Contribuer au contrôle du niveau des stocks.</p> <p>Chapitre 4 : Les concepts de coût et de quantité</p> <p>Chapitre 5 : Les modèles de gestion des stocks</p>	<p>1.1 Détermination des principaux coûts liés à la gestion des stocks.</p> <p>1.2 Détermination des quantités à commander dans le cas de demandes dépendantes ou indépendantes.</p> <p>1.3 Détermination de la période de réapprovisionnement.</p> <p>1.4 Choix de la méthode de réapprovisionnement.</p> <p>1.5 Détermination du niveau des différents types de stocks en fonction de leur utilité.</p>
<p>2. Collaborer à la gestion de l'entrepôt.</p> <p>Chapitre 6 : Les fonctions reliées à la gestion des stocks</p>	<p>2.1 Contrôle quantitatif et qualitatif effectué à la réception de la marchandise.</p> <p>2.2 Choix approprié de la méthode d'entreposage.</p> <p>2.3 Traitement approprié des entrées et sorties de la marchandise.</p> <p>2.4 Décompte physique des inventaires.</p> <p>2.5 Élimination appropriée des produits de rebut.</p> <p>2.6 Application rigoureuse des règles de santé et de sécurité au travail.</p>

Présentation de la (ou des) compétences(s) Ministérielle(s)

<p>3. Participer à l'expédition de la marchandise.</p> <p>Chapitre 7 : La distribution</p>	<p>3.1 Choix approprié de l'emballage et des modalités d'expédition.</p> <p>3.2 Préparation soignée des documents relatifs à l'expédition.</p> <p>3.3 Choix approprié du transporteur.</p> <p>3.4 Détermination exacte du coût de l'expédition.</p>
<p>4. Acheter la marchandise.</p> <p>Chapitre 1 : Le service d'approvisionnement</p> <p>Chapitre 2 : Le processus d'approvisionnement</p> <p>Chapitre 3 : Les sources d'approvisionnement</p> <p>Chapitre 8 : Les approches de gestion qui influencent les stratégies d'approvisionnement.</p>	<p>4.1 Reconnaissance des besoins des utilisateurs et utilisatrices.</p> <p>4.2 Détermination des avantages comparatifs d'un contrat d'achat et de location.</p> <p>4.3 Application rigoureuse des procédures d'appel d'offres et d'analyse de soumission.</p> <p>4.4 Négociation raisonnée des conditions d'achat.</p> <p>4.5 Choix du fournisseur en fonction des critères de qualité, de quantité, de délais et de coût.</p> <p>4.6 Production de bons de commande exacts.</p> <p>4.7 Suivi et relance appropriés de la commande.</p> <p>4.8 Transmission exacte des données de la commande aux personnes en cause.</p> <p>4.9 Archivage approprié de l'information.</p>
<p>5. Participer à la sélection des sources d'approvisionnement.</p> <p>Chapitre 1 : Le service de l'approvisionnement</p> <p>Chapitre 2 : Le processus d'approvisionnement</p> <p>Chapitre 3 : Les sources d'approvisionnement</p> <p>Chapitre 9 : Les approches de gestion qui influencent les stratégies d'approvisionnement.</p>	<p>5.1 Application rigoureuse des étapes de certification des fournisseurs.</p> <p>5.2 Mise à jour des dossiers de fournisseurs.</p> <p>5.3 Mise à jour de l'information sur l'état des sources d'approvisionnement.</p>

### 3. Description de l'évaluation synthèse du cours et des critères d'évaluation (40% de la note finale).

Travail de session 20 %

Analyse de cas : 15%

Quiz numéro 1 : 12.5%

Quiz numéro 2 : 12.5%

Activité synthèse : 40 %

### 4. Déroulement de la session

<i>Semaine 1</i>	<i>Chapitre 1-2</i>	
<i>Semaine 2</i>	<i>Chapitre 2</i>	
<i>Semaine 3</i>	<i>Chapitre 3</i>	<i>Quiz 1 et cas numéro 1</i>
<i>Semaine 4</i>	<i>Chapitre 3</i>	
<i>Semaine 5</i>	<i>Chapitre 4-5</i>	<i>Cas numéro 2</i>
<i>Semaine 6</i>	<i>Chapitre 4-5</i>	
<i>Semaine 7</i>	<i>Chapitre 8</i>	
<i>Semaine 8</i>	<i>Chapitre 6</i>	<i>Cas numéro 3</i>
<i>Semaine 9</i>	<i>Chapitre 7</i>	<i>Examen final et remise du travail de session</i>

## 5. Médiagraphie

### 5.1 Document obligatoire

**Fournier Paul, Ménard Jean-Pierre, Gestion de l'approvisionnement et des stocks, Montréal, Édition Gaëtan Morin, Chenelière Éducation, 2009, 398 pages.**

## 6. Activité obligatoire pour l'élève

Toutes les activités du cours sont obligatoires à l'atteinte de la compétence.

## 7. Matériel requis

Aucun

## 8. Modalité de participation au cours.

### ***Le plagiat et la fraude***<sup>1</sup>

Le Cégep considère comme plagiat toute action, toute tentative ou toute participation à une activité par laquelle un élève cherche à s'attribuer une production, en totalité ou en partie, dont il n'est pas l'auteur.

Le Cégep considère une fraude tout acte de mauvaise foi accompli en contrevenant à la loi ou aux règlements en vigueur au Cégep et nuisant au droit d'autrui.

Voici les sanctions prévues lorsqu'un professeur titulaire détecte un plagiat ou une fraude :

- Première infraction  
L'élève se voit attribuer la note zéro (0) pour l'activité d'évaluation en cause.
- Deuxième infraction (dans le même cours ou un autre cours, peu importe la session)  
L'élève se voit attribuer la note zéro (0) pour le cours dans lequel la récidive a eu lieu. Le professeur titulaire avise les autres enseignants de l'élève.
- Troisième infraction (dans le même cours ou un autre cours, peu importe la session)  
L'élève se voit attribuer la note zéro (0) pour le cours et pour tous les autres cours de la session où il y a eu récidive; il est également renvoyé du Cégep.

---

<sup>1</sup> (Politique institutionnelle sur la fraude et le plagiat par les élèves)

Dans tous les cas, le professeur titulaire doit aviser la Direction des études qui vérifie si l'infraction en question est une première, deuxième ou troisième infraction.

### ***Les absences***

Une absence lors d'une évaluation entraîne automatiquement la note zéro (0). Seul un cas de force majeure (maladie ou mortalité) pourra permettre une reprise de l'évaluation. Dans ce cas, l'élève devra fournir un billet du médecin ou du salon funéraire. De plus, l'élève doit avertir le professeur avant, ou le jour même de l'évaluation.

L'élève absent à un cours devra se référer à ses confrères pour connaître les sujets traités dans ce cours et les travaux à effectuer. Après cette démarche, il pourra obtenir des explications supplémentaires du professeur selon l'horaire et la disponibilité de ce dernier.

### ***La remise des travaux***

L'élève doit remettre ses travaux à l'heure et la date fixée par le professeur. Tout travail remis en retard entraîne les sanctions suivantes :

- Une pénalité de 10 % pour la remise d'un travail dans les vingt-quatre heures suivant l'heure de remise fixée.
- Une pénalité additionnelle de 10 % pour la remise d'un travail entre la vingt-quatrième et la quarante huitième heures suivant l'heure de remise fixée.
- La note de zéro (0) pour la remise (ou la non remise) après quarante-huit heures de l'heure de remise fixée.

Ces délais comprennent les fins de semaine et les jours fériés. Si un travail est remis au cours d'une de ces journées, la seule façon acceptée sera la remise par courriel directement au professeur. Lors du prochain jour ouvrable, une copie papier doit être remise au professeur.

### ***Les travaux en équipe***

Pour les travaux en équipe, le professeur exigera un constat de participation de chacun des membres de l'équipe à la réalisation du travail. De plus, le professeur se réserve le droit de modifier l'évaluation individuelle en fonction du travail observé en classe ou en fonction des réponses données par chacun des membres de l'équipe aux questions posées par le professeur.

### ***La langue***

Lors des évaluations faites en classe en présence du professeur (examens, minitests, etc.), un maximum de 10% sera enlevé pour les fautes de français, jusqu'à concurrence de 20 fautes.

Pour toutes les autres formes d'évaluations (devoirs, recherche, etc.), le français sera corrigé de la façon suivante :

- Pour les évaluations qui représentent moins de 20% de la note finale du cours, un maximum de 10% sera enlevé pour les fautes de français, jusqu'à concurrence de 10 fautes.
- Pour les évaluations qui représentent 20% et plus de la note finale du cours, un maximum de 10% sera enlevé pour les fautes de français, jusqu'à concurrence de 20 fautes.

Pour la remise du plan de communication, un maximum de 10 % sera enlevé pour les fautes, jusqu'à concurrence de 10 fautes.

Par fautes, on entend les fautes d'orthographe, de grammaire, de syntaxe et de ponctuation.

### ***La présentation matérielle des évaluations***

Un maximum de 5 % pourra être enlevé pour la présentation matérielle non conforme aux exigences de présentation du professeur.

### ***Utilisation de cellulaires en classe***

En tout temps, les cellulaires doivent être fermés et il est strictement interdit de les utiliser sous peine de sanction pouvant aller jusqu'à l'exclusion de la classe (règlement no.14 relatif aux conditions de vie au Collège).



# ANALYSE DE CAS

Dans le cadre du cours  
**Gestion des  
approvisionnementnements.**

Évaluation écrite 15 %

# Objectif

## Le but

L'analyse de cas est reconnue pour développer l'esprit d'analyse, le jugement et les habiletés des décisions. L'analyse de cas a aussi l'avantage de placer les étudiants face à des situations pratiques adaptées à leur milieu professionnel et culturel.

# La démarche

Vous devez faire les cas en équipe de 3 ou 4 personnes.

# Votre analyse de cas doit comporter les éléments suivants :

1. Une page titre
2. Votre analyse de cas
  - a. Description du problème
  - b. Analyse des causes et des conséquences du problème.
  - c. Formulation des objectifs
  - d. Évaluation des solutions
  - e. Choix de l'option choisie
  - f. Planification et implantation de l'option choisie
3. Mini conclusion.

Les dates de remises de vos cas sont :

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

## Gestion des approvisionnements

---

Chaque analyse de cas a une valeur de 5 % sur votre note finale, donc un total de 15 %.

Vous serez évalué sur les points suivants :

Présentation générale de votre cas : 0,5 point.

Analyse de cas : 4 points

Mini conclusion : 0,5 point

Veillez noter qu'aucun rapport écrit à la main ne sera accepté.

Vous avez l'obligation de remettre votre cas en début de cours. Aucun retard ne sera accepté. Si vous êtes en retard, vous obtenez automatiquement la note de 0.

**Bon succès!**



## **Travail de Session**

# **Analyse de la fonction approvisionnement et gestion des stocks.**

**Travail de session  
20 % de votre note finale**

## **OBJECTIF DU TRAVAIL DE SESSION :**

Le cours de « gestion des approvisionnements » vous a permis de comprendre l'importance de ce facteur primordial de la chaîne logistique d'une organisation. Un département d'approvisionnement bien géré est une source importante d'économie pour toutes les entreprises.

## **MÉTHODOLOGIE**

En équipe de trois ou quatre étudiants, vous aurez à analyser un service d'approvisionnement dans une entreprise que vous allez choisir. Vous devez choisir une entreprise qui doit gérer des stocks. Vous pouvez choisir votre organisation autant dans le privé que dans le public.

Vous devez prendre contact avec les gestionnaires du service de l'approvisionnement et des entrepôts afin de les rencontrer et de les questionner.

Suite à la cueillette des données que vous aurez effectuée en entreprise, vous aurez à rédiger un rapport qui sera évalué sur 20 %.

## **CONTENU DE VOTRE RAPPORT (minimum 10 pages, maximum 15 pages)**

- 1) Une page titre
- 2) Une table des matières
- 3) Une lettre de remerciement
- 4) Une brève introduction
- 5) Une description de l'entreprise choisie
  - a. Historique
  - b. Secteur d'activité, nombre d'employés, marché, etc.
- 6) CŒUR DU TRAVAIL DE SESSION :
  - a. Organigramme du département de l'approvisionnement. Si vous effectuez votre travail dans une PME, vous pouvez fournir l'organigramme de l'entreprise.

- b. Trouvez la mission et la stratégie du département de l'approvisionnement de votre entreprise.
- c. Identification les types de stocks qui sont gérés :
  - i. Matières premières
  - ii. Les produits en cours
  - iii. Les produits finis
  - iv. Les composantes
- d. Autres particularités des stocks
  - i. La gestion des stocks de sécurité.
  - ii. La gestion des stocks cycliques.
  - iii. La classification de la valeur des stocks (ex : classification ABC)
- e. Comment sont déterminés les coûts d'approvisionnement.
  - i. Le coût d'acquisition
  - ii. Le coût de stockage
  - iii. Le coût d'une commande
  - iv. Le coût des pénuries.
- f. Les modèles de gestion des stocks
  - i. Outils de commandes : QEC, QEP, période précise, etc.
- g. Vos recommandations et vos suggestions
  - i. Est-ce que l'entreprise gère bien ses stocks?
  - ii. Pourrait-elle utiliser une meilleure technique?
  - iii. Est-ce que le département d'approvisionnement est efficace?

7) Pour terminer une courte conclusion

8) Annexe

- a. Votre travail peut être appuyé par des annexes

## ÉVALUATION DU TRAVAIL

Votre travail sera évalué de la façon suivante :

**1. Au sujet des membres de l'équipe**

**Vous avez l'obligation de me présenter un journal de vos réunions d'équipe, je veux avoir :**

- Vos dates de rencontre
- Avec qui vous avez communiqué et qui a effectué les appels
- La répartition des tâches
- Et au début de chacune des sections, je veux voir les noms de ceux qui ont écrit le texte.
- Vous perdrez automatiquement 20 points si vous ne respectez pas cette contrainte (même en parti)
- Les gens qui n'auront pas fait un travail que je juge équitable auront un échec sur le travail.

**2. DATES IMPORTANTES :**

1) Vous avez l'obligation de me donner le nom de votre entreprise au plus tard le \_\_\_\_\_ . Si vous ne l'avez pas, vous perdez automatiquement 10 % sur votre note finale de votre rapport.

2) LA DATE DE REMISE EST LE :

\_\_\_\_\_ EN DÉBUT DE COURS.

Si vous êtes en retard, vous serez automatiquement pénalisé de 15 % par jour de retard sur votre note.

Si vous ne me donnez pas **le rapport en début** de cours le

\_\_\_\_\_, vous perdez 15 %.

Vous devez me remettre une copie papier.

**LA PONDÉRATION :**

**La page titre : 5 %**

**La table des matières : 5 %**

**La lettre de remerciements : 5 %**

**Introduction : 5 %**

**Analyse des processus**

**60 % pour la qualité des informations.**

**10 % pour la qualité du texte.**

**Conclusion 10 %**

**De plus, vous perdrez les points suivants sur l'ensemble du travail si :**

- 1) Absence du journal de bord (20 % de votre note)**
- 2) Respect de la date de remise du nom de l'entreprise (10 % de votre note)**
- 3) Respect de la date de remise du travail final (25 % par jour de retard)**

Bon Succès

# Gestion des approvisionnements

## Chapitre 1

Présentation de Stéphane Evanko

Présentation 1



# INTRODUCTION

- Depuis quand est-ce que l'approvisionnement existe dans les organisations humaines?
- DEPUIS TOUJOURS. Toutes les organisations humaines ont besoin de s'approvisionner, même à titre d'individu vous devez vous approvisionner afin de survivre.

# Que doit faire un acheteur?

- **Un acheteur doit :**

- Trouver le matériel requis.
- Le plus rapidement.
- Et au meilleur coût possible, en respectant l'intégrité de ses produits et de ses services.
- Avant de faire tout cela, l'acheteur doit maîtriser une chose...  
LE REQUIS : sans requis, difficile de combler adéquatement le besoin.

# Qui a déjà fait cela ici?

- Comme individu dans notre société, nous avons tous fait cela à une échelle plus petite. Des exemples : votre épicerie, l'achat d'une voiture, l'achat d'une maison, etc.
- Nous allons donc effectuer des achats selon nos besoins (requis), selon nos revenus (budgets) et selon nos perceptions (respect de vos besoins).

## Comment est-ce que le service de l'approvisionnement contribue à l'entreprise?

- De deux façons :
  - Il doit gérer adéquatement la ressource, normalement dans un contexte de gestion des stocks, tout en respectant les budgets.
  - Il a un rôle de sécurité, en protégeant la ressource et en respectant les autres opérations de l'entreprise. Il est souvent LE DÉPARTEMENT qui engloutit une bonne partie des ressources financière de l'organisation.

# Chapitre 1 Le service de l'approvisionnement

- Les décisions d'achat se prennent souvent en équipe, cela permet de bien définir les besoins et le requis.
- D'une façon générale, dans les **PME**, c'est souvent les administrateurs qui vont déterminer les requis et la source de l'achat. Ils vont négocier les contrats, et l'acheteur devra les faire respecter et fera la négociation quotidienne, mais la base sera toujours négociée dans un niveau hiérarchique plus élevé.
- Dans les grandes et très grandes organisations, le travail d'équipe sera alors plus approprié, mais la base reste la même, la stratégie de l'organisation sera toujours présente.

## 1.1 Le rôle de l'acheteur ou du département de l'approvisionnement. (8 objectifs organisationnels)

1. Acheter la quantité requise. (Besoins opérationnels, respect de la politique d'ordonnancement, demande dépendante, demande indépendante.)
2. Assurer la qualité du produit, dans le respect de la stratégie de l'entreprise.
3. Faire arriver la marchandise au bon moment.
4. Faire arriver la marchandise au bon endroit.
5. Service professionnel en tout temps (éviter les conflits d'intérêts).
6. Avoir la ou les meilleures sources.
7. Au meilleur prix.
8. Toujours avoir de la rigueur et de la discipline dans nos façons de faire, et ce, quotidiennement.

## 1.2 Les règles à suivre

- Il faut chercher l'équilibre entre les ressources à acheter et le fonctionnement de l'organisation, exemple : le juste a temps, politique d'ordonnancement, éviter l'entreposage excessif, s'appuyer sur des techniques logiques et mathématiques tout en évitant les crises.
- Prendre des risques tout en respectant la stratégie de l'organisation et l'opinion des dirigeants.

## 1.2.2 Faire l'analyse et décider

1. Faire la préparation : comprendre le problème.
2. Faire l'analyse du cas ou de la situation
  1. Faire la collecte des données pertinentes
  2. Faire la description du problème
  3. Faire l'analyse des enjeux, des causes et des conséquences
  4. Faire la formulation d'objectifs
  5. Faire l'élaboration et l'évaluation des options
  6. Faire le choix d'une option
  7. Faire la planification et l'implantation de l'option choisie
3. Faire la rédaction du rapport.

EST-CE SIMPLE? PAS NÉCESSAIREMENT

# Faire participer les autres.

- Le succès de l'acheteur :
  - repose sur sa capacité de susciter l'esprit d'équipe pour établir correctement le requis (au niveau des autres départements).
  - De mobiliser les énergies autour d'une vision unique.
  - Valorise les idées et les suggestions.
  - Stimule l'esprit d'équipe (avec ses collègues et les autres membres de son équipe).
  - Donne un pouvoir de décision, lorsque requis aux membres de son équipe.
  - Toujours avoir de la rigueur et de la discipline.
  - Souvent, l'acheteur (surtout dans les PME) est un superviseur gérant une équipe. Dans les plus grandes entreprises, un acheteur fera partie d'une équipe d'acheteurs et fera un travail déterminé avec certains fournisseurs.

## 1.3 Les droits du service d'approvisionnement

- Le département de l'approvisionnement a le droit de faire préciser le besoin, sans un besoin bien défini, comment être certain d'acheter la bonne chose?
- Garder la main mise sur les fichiers des fournisseurs et les ententes. Ceci permet d'avoir un FOCUS, évite la confusion pour les fournisseurs, cela protège le processus d'achat et décisionnel.

# Autres aspects à considérer.

- L'acheteur n'est pas un ingénieur, un médecin, un machiniste, il a toujours besoin de l'expertise des gens qui ont un besoin à combler.
- Il y a trois secteurs d'entreprise, industrielle, commerciale et de service.
- Il y a trois types d'approvisionnements :
  - industriel
  - commercial
  - institutionnel

## 1.4 Obligations du service de l'approvisionnement

- Le respect des lois en vigueur.
- Le respect du code de déontologie d'une profession.
- Le respect du code de conduite de l'entreprise.
- Les politiques et les procédures d'approvisionnement de l'entreprise. (Ex. achat d'un fournisseur défini, XEROX ou Fournitures de bureau Denis).
- Le respect des obligations contractuelles (achat minimum dans le respect des ententes commerciales, sinon poursuite et perte de crédibilité).

# Le contenu minimal d'un manuel de politiques et de procédures.

- Pour être complet, un manuel doit préciser les valeurs et le mode de fonctionnement de l'entreprise. Parmi les sujets examinés, citons la vision de l'entreprise, ses buts, ses objectifs, les règles régissant le traitement des employés, les droits des acheteurs, les rapports entre l'acheteur et son environnement, le code de déontologie de l'entreprise quant à ses relations avec l'acheteur, le processus de qualification des fournisseurs, la rédaction des ententes, le processus d'approvisionnement, le mode de fonctionnement lors de l'émission des bons de commande, les différentes tâches du service de l'approvisionnement, les politiques de gestion des ressources ainsi que la procédure à appliquer lorsque des défauts ont été détectés (sur les marchandises, les factures, les frais de transport, etc.. )
- jamais vu!

## 1.5 La typologie des structures organisationnelles. (LA HIÉRARCHIE)

- Dans un département de l'approvisionnement, on retrouve :
- Des tâches de négociations.
- Des tâches de SOURCING.
- Des tâches administratives.
- Des tâches de gestion du transport.
- Des tâches d'achats.
- Des tâches de gestion des entrepôts (réception, expédition et entreposage).
- De la gestion des ressources humaines.
- Les projets (références de la structure par projet).
- Des spécialistes (institutionnelles, par programme, etc.).
- La logistique (interne et externe).
- Bref, la gestion de la chaîne d'approvisionnement.

## 1.5 La typologie des structures organisationnelles. (LA HIÉRARCHIE)

- Dépendamment de la grandeur de l'organisation, cette tâche pourra être faite par un seul individu ou par plusieurs. Lorsqu'une entreprise a une importante fonction d'approvisionnement, elle utilisera **la structure formelle** afin d'organiser le département.
- Mais, la hiérarchie reste un élément stratégique ou les entreprises doivent faire des choix...

# LE PAIN DE LA DÉCISION

- Il est important de faire une distinction de la fonction approvisionnement et de la logistique. L'approvisionnement est normalement responsable de l'acquisition des biens dans l'organisation et la logistique sera responsable des opérations physiques (usine ou autres). Dans les grandes entreprises, les deux fonctions sont souvent deux entités distinctes. **MAIS IL N'EXISTE AUCUNE RECETTE MAGIQUE** juste des tendances dans le respect des stratégies de l'organisation.
- Les deux disciplines sont sous la rubrique **GESTION DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT**.

## La différence entre la centralisation et la décentralisation.

- La centralisation : le regroupement des décisions au même endroit. L'exemple le plus simple est lorsqu'une entreprise décide tout de son siège social. (Ex. : WAL-MART).
- La décentralisation : chaque unité d'affaires dans le monde prend ses propres décisions.
- On peut être décentralisé nationalement, mais être centralisé par province.

# Les avantages de la structure centralisée

1. L'expertise est concentrée.
2. Il n'est pas nécessaire de former beaucoup d'individus.
3. Le processus de sélection des produits est standardisé.
4. Le processus nécessite moins d'écritures administratives.
5. Le fournisseur croit davantage les promesses de l'acheteur.
6. L'entreprise a un meilleur contrôle sur la qualité des intrants.

# Les avantages de la structure décentralisée

1. La réaction aux imprévues est meilleure.
2. La flexibilité est maximale lorsqu'il s'agit de répondre aux besoins locaux.
3. L'entreprise est plus compétitive sur le marché local parce qu'elle fait une analyse locale de la concurrence.
4. Les utilisateurs assument une plus grande responsabilité.
5. Il existe dans le personnel un sentiment de participation aux activités de l'entreprise.

# Alors, quoi choisir???

- Alors, comment choisir? Cela dépendra de la stratégie de l'organisation, il est certain que quelque soit la méthode il faudra respecter les processus et les procédures.
- Souvent les achats institutionnels sont décentralisés, plus faciles, car les besoins sont opérationnels.
- On peut également centraliser et décentraliser de plusieurs façons. Une entreprise nationale pourra décentraliser ces achats par province, mais les achats seront centralisés dans les provinces, donc il n'y a pas de formule magique, il faut que les entreprises trouvent la bonne recette opérationnelle.

# 1.6 Les compétences de l'acheteur

1. La définition du besoin. (Connaître les attentes).
  2. L'exploration du marché (être proactif, autant avec les nouveaux besoins que les anciens).
  3. La gestion des stocks.
  4. La négociation des ententes avec les fournisseurs.
  5. L'analyse des propositions des fournisseurs.
  6. La connaissance et les respects des lois, des politiques, des valeurs et des modes de fonctionnement de l'entreprise.
  7. L'utilisation des outils technologiques.
  8. La capacité de travailler en équipe.
  9. La capacité de communiquer
  10. La manifestation des compétences personnelles. (L'esprit d'innovation et la gestion du temps)
- Point important : un acheteur donne du service, il y aura donc des hauts et des bas au niveau des activités à faire, lors des hauts il faut gérer temps et stress et lors des bas il faut être proactif et préparer la prochaine crise!!!

# 1) La définition du besoin à combler.

- L'acheteur doit connaître les attentes de la personne qui fait la demande.
- Une demande d'acquisition d'un produit s'actualise lorsqu'une personne la traduit sous forme d'un besoin.
- Dès que la demande est reçue, l'acheteur doit s'assurer qu'il sait avec précision ce qu'il doit acquérir.
- En cas de doute, il devra interroger la personne qui a fait la demande.
- Quand l'acheteur aura bien saisi la demande, il pourra y donner suite en toute confiance.
- Il faut éviter l'interprétation!!

## 2) L'Exploration du marché

- Un acheteur doit toujours être à l'affût de nouveaux fournisseurs qui permettront à son entreprise d'être plus concurrentielle (production, prix, proximité...).
- L'acheteur doit donc continuellement maintenir à jour ses connaissances dans les champs d'activités de son entreprise.
- L'acheteur doit être pro-actif face aux occasions qu'offre le marché et doit évoluer avec celles-ci.
- Sources d'exploration : revues spécialisées, le service des ventes, les répertoires, internet, les chambres de commerce, les consulats, les ambassades, etc..

### 3) La gestion des stocks

- L'acheteur a la lourde tâche de bien déterminer le niveau des stocks, surtout lorsque son organisation fait face à une demande indépendante.
- Trop de stock représente une augmentation des coûts et pas assez de stock représente une perte de vente et de clientèle.
- Souvent, le service de marketing est trop optimiste et le service des finances est trop pessimiste.
- L'acheteur doit donc bien déterminer le niveau des stocks en utilisant les techniques appropriées.

## 4) La négociation des ententes.

- La négociation avec les fournisseurs est un art.
- Lors de négociation, l'acheteur doit se fixer des objectifs de négociation et ceux-ci doivent être réalistes.
- Il doit donc être : méthodique, réceptif, déterminé, conciliant et batailleur, et ce, afin de gagner la partie!

## 5) L'analyse des propositions

- L'acheteur doit développer sa capacité de bien analyser les propositions reçues du marché et de choisir la meilleure.
- Un bon acheteur ne doit pas se préoccuper uniquement du prix, il doit examiner aussi tout ce qui entoure la proposition, en s'assurant que le produit acheté sera complet et de qualité.
- Utilisé seulement la variable prix, peut nous mettre en danger. Un bon prix sans capacité de production du fournisseur peut coûter très cher à la longue.

6) La connaissance et le respect des lois, des politiques, des valeurs et des modes de fonctionnement.

- L'acheteur se doit de respecter les lois et apprendre à les connaître afin d'éviter des problématiques. (Douanes, produits interdits de certains pays, licences d'importation ou d'exportation).
- L'acheteur doit se conformer aux exigences de l'organisation et ne jamais, à moins d'avis de son employeur, les transgresser.

# Autres

- 7) L'utilisation des outils technologiques
- 8) La capacité de travailler en équipe
- 9) La capacité de communiquer.

## Enfin, 10) La manifestation des compétences personnelles nécessaires.

- 1) L'Esprit d'innovation :
  - L'acheteur doit introduire dans son environnement de nouveaux modes de fonctionnements et de nouvelles technologies.
  - L'acheteur est un agent de changement dans une entreprise, il apporte de nouvelles idées, de nouvelles approches et de nouvelles techniques de travail.
  - Il doit être à l'affût de toutes les possibilités qu'offre le marché pour son organisation (ex. : la sous-traitance, de nouveaux matériaux, nouvelles techniques de travail, etc.).

## Enfin, 10) La manifestation des compétences personnelles nécessaires. (Suite)

- 2) La gestion du temps
  - L'acheteur doit gérer son temps efficacement
  - Ses rapports avec les utilisateurs comportent de nombreux imprévus et il doit être prêt à y faire face.
  - Il y a des tâches réactives et proactives.
  - Un acheteur fait souvent face à des situations où le temps lui manque.
  - Les acheteurs doivent donc planifier l'utilisation de leur temps et utiliser efficacement les outils de communication dont ils disposent.

Fin du chapitre 1



# **ANALYSE DE CAS**

## Cas numéro 1

# La pêche au contrat.

Un jeune acheteur, Pierre Desjardins, se voit confier de plus en plus de responsabilités par son supérieur, qui est très satisfait de son rendement. Les contrats à négocier gagnent en importance et Pierre se sent parfaitement à l'aise dans cette situation. Il prépare très bien ses rencontres et il connaît ses limites. D'ici quelques mois, il devra s'occuper de deux contrats d'envergure qui viendront à échéance. Le premier qui concerne des équipements de sécurité a été octroyé annuellement depuis trois ans à la firme Les Équipements Konar Ltée et le second qui a trait à la boulonnerie a été accordé annuellement depuis deux ans à la firme Jacques Rivet inc.

Dernièrement, le représentant d'un concurrent de Jacques Rivet inc., Timothé Poisson, après un bon repas avec Pierre, l'a invité à une fin de semaine de pêche à l'île d'Anticosti, tous frais payés, car il sait que Pierre est un grand amateur de pêche. Le but de M. Poisson est de maintenir de bonnes relations d'affaires avec cet acheteur. Pierre se demande s'il doit accepter cette invitation.

## QUESTION :

**Pouvez-vous conseiller Pierre Desjardins avec la méthode d'utilisation de cas?**

**Votre cas ne devrait pas dépasser 2 pages.**

**Date de remise du Cas le \_\_\_\_\_**

**Bon Succès**

# CHAPITRE 2 LE PROCESSUS D'APPROVISIONNEMENT

Présenté par Stéphane Evanko

Présentation 2



# Introduction

- Les principales activités du service de l'approvisionnement tournent autour de la gestion des relations avec les fournisseurs qui procurent les produits et les services nécessaires pour l'entreprise, autant dans le domaine industriel, de service ou commercial.
- Voyons maintenant le processus d'approvisionnement.

## 2.1 Les étapes du processus d'approvisionnement. (6 étapes)

- Le besoin (dois être défini).
- L'approvisionnement mix (les 4 O).
- L'exploration du marché.
- La négociation.
- La décision d'achat.
- L'évaluation après l'achat (quand on parle d'évaluation : respect du Bon de Commande, des temps, qualité, quantité, etc.).

# La rétroaction

- Tous les systèmes ou procédés fonctionnent ainsi :



## 2.2 L'éveil du besoin

- Le besoin peut se manifester de 4 façons pour l'organisation :
- **Instinctivement** (tablettes vides, avertissement de quelqu'un), ceci est très réactif, un bon exemple : les articles de bureau.
- **Provocation/Réactif/Urgence.** Panne d'un équipement, manque de produit lors de la préparation des commandes, mauvais entretien, ceci est très pompier, très réactif.
- **Planification :** En utilisant une approche rigoureuse et disciplinée, la quantité économique à commander, politique d'ordonnancement, respect des procédures et processus. Ceci est proactif.
- **Contractuellement:** Respect des contrats, entretien aux 5000 km, changer un équipement après le respect du contrat de location, suivre les clauses contractuelles que l'entreprise s'est engagée à suivre.

## 2.2 L'éveil du besoin

- Au cours de cette phase, l'acheteur vérifie que la définition du besoin :
  - Réponds aux attentes de l'entreprise;
  - Ne contreviens pas aux lois d'ordre public;
  - Permet d'approcher les fournisseurs selon les principes de transparence, d'équité et d'accessibilité autorisant une certaine concurrence entre les sources d'approvisionnement;
  - Est exprimé en termes de « fait de », c'est-à-dire que l'on impose une solution, ou en termes de « fait pour » c'est-à-dire que l'entreprise cherche un résultat à partir d'une solution provenant d'un fournisseur;
  - Détermine les différentes contraintes en lien avec le besoin, comme c'est le cas pour des enjeux réglementaires, des normes précises, des volumes, des délais de livraison, des lieux de livraison et autres.

## 2.3 L'approvisionnement mix

- L'approvisionnement mix comprend les quatre variables suivantes : (les 4 O)
  - L'objet d'achat
  - L'objectif d'achat
  - L'organisation d'achat
  - L'opération d'achat.

# Le premier O de l'approvisionnement mix

- **L'objet de l'achat** peut autant être un service, qu'un produit. Votre livre de gestion d'approvisionnement est un produit, et l'enseignement que je vous donne est un service. Un produit offrant le livre et le cours en classe, est un objet entre les deux (service et produit).
- **Produit** : Livre, meuble, bref, tous les produits tangibles.
- **Mix** : Garagistes (huile et MO)
- **Service** : Naturopathe, médecin, agent d'immeubles.

# Le premier 0 de l'approvisionnement mix (suite 1)

- Donc, l'acheteur a besoin d'avoir une :
- **Description complète du besoin et**
- **Description complète du besoin et**
- **Description complète du besoin et**
- **Description complète du besoin et**
- **Description complète du besoin et**
- **Description complète du besoin et finalement**
- **Description complète du besoin**

# Le premier 0 de l'approvisionnement mix (suite 2)

- **EXPLICATION DU DEMANDEUR (partie non contrôlable par l'acheteur.) La pointe de l'iceberg.**
  - Plan et devis, image, logo, dimension, propriété, couleur, apparence, performances, spécifications, etc..
- **RESPONSABILITÉ DE L'ACHETEUR (partie contrôlable par l'acheteur) le reste de l'iceberg!**
  - Garantie, planification, durée de vie, formation, assurance, mise à jour, entretien, temps d'arrêt, valeur de revente, énergie, perte de temps, service après-vente, coût de la commande, respect du contrat, etc..

# Le premier 0 de l'approvisionnement mix (suite 3)

- Le besoin doit être absolument bien défini, l'acheteur peut faire de l'exploration de marché, mais tant que le besoin n'est pas bien défini, il ne peut faire l'achat. S'il le fait, il risque de devoir s'expliquer plus tard, car la mauvaise performance du produit ou du service lui sera attribuée.
- Je dis souvent à mes clients internes dans mon organisation, **pas de requis pas de produit.**

# Le deuxième O de l'approvisionnement mix

- **L'objectif d'achat** est la recherche des motifs de l'entreprise qui régiront la façon de transiger avec le fournisseur comme :
  - La motivation.
  - L'influence de la haute direction.
  - Les bénéfices.
  - La lecture de l'environnement.
  - La chaîne d'approvisionnement.
  - Les critères d'approvisionnement.

# Le deuxième O de l'approvisionnement mix (suite 1)

## **La motivation**

- La motivation est la raison qui incite le demandeur à faire enclencher le processus d'achat. (Sociales et circonstancielle).
- Sociales = motivations personnelles.
- Circonstancielle = motivations opérationnelles.

# Le deuxième O de l'approvisionnement mix (suite 2)

- **L'influence de la haute direction**
- C'est la haute direction qui dicte la stratégie de l'organisation et influencera l'objectif d'achat avec la culture, les valeurs, le mode de fonctionnement, la mission et la recherche d'équilibre dans l'entreprise.

# Le deuxième O de l'approvisionnement mix (suite 3)

- **Les bénéfices**

- L'effet de levier du département des achats (exercice à suivre). La différence entre réduire les achats de 1 %, et la différence de réduire les coûts d'exploitation de 1 %. La puissance de l'effet de levier des achats est souvent la plus grande dans l'organisation. Il est plus facile d'économiser que d'augmenter les ventes. Il est évident qu'une augmentation des d'activités est toujours souhaitable, mais un meilleur contrôle des coûts doit toujours être effectué, et ce, pour bénéficier au maximum des augmentations de productivité, et ce, lors de période difficile.
- **La centralisation de l'information** permet d'être en contrôle des renseignements et de bénéficier des meilleurs prix et des meilleurs fournisseurs. Les achats sont comme la bibliothèque de l'entreprise et doivent être utilisés dans ce sens afin d'économiser.
- **Le maintien de la position concurrentielle de l'entreprise et une meilleure image de l'entreprise sur le marché (ex: éviter d'acheter de la production effectuée par des enfants)**

# Le deuxième O de l'approvisionnement mix (suite 4)

- **La lecture de l'environnement**

- La lecture de l'environnement comprend inévitablement **les facteurs politiques et juridiques** (les lois de protection du consommateur par exemple, le droit des affaires), **les facteurs démographiques et écologiques** (changement de la population, l'immigration, les tendances familiales, etc.), **les facteurs économiques, technologiques et la taille des marchés** ( la mondialisation des marchés, la valeur de notre huard, les économies émergentes), **les facteurs sociaux et culturels** (mondialisation oblige, différentes cultures (La Chine), différentes langues et religions).

# Le deuxième O de l'approvisionnement mix (suite 5)

- **La chaîne d'approvisionnement**
- Où est votre organisation au niveau de la chaîne d'approvisionnement? Fabrication, distribution, service divers, etc....
- **Les critères d'approvisionnement.**
  - La quantité
  - La qualité
  - Le délai
  - Le lieu
  - Le service
  - La source
  - Le coût
- Dès fois on n'a pas le choix et on doit accepter de mauvais critères (ex, produits rares, peu ou un seul fournisseur)

# Le troisième O de l'approvisionnement mix

- **TROISIÈMEMENT : le O ORGANISATION**
- L'organisation comporte la structure de l'entreprise et son mode de fonctionnement. Donc le processus et les procédures (le fonctionnement de la boîte).

# Le quatrième O de l'approvisionnement mix

- Quatrièmement : le O L'opération
- L'émission du bon de commande.
- La relance du fournisseur.
- La réception.
- Le paiement.

Toutes les actions opérationnelles du fonctionnement du département sont ici.

## L'exploration du marché

- Contacts, les fournisseurs, les représentants, les collègues, internet.

La décision d'achat

- Achat ou non?

# La rétroaction

- Il faut faire une réévaluation du processus de l'achat (processus d'amélioration continue).

# L'effet de levier (calcul)

- Page 58 à 63.
- À faire en classe!

Fin du chapitre 2



Exercice 1

	Compagnie ABC	Compagnie GHI	Compagnie PDT	Compagnie GMN	Compagnie XYZ
Chiffres D'affaires	10 000 000.00 \$	12 500 000.00\$	20 000 000.00 \$	18 000 000.00\$	4 000 000.00\$
Achats	50%	60%	70%	22%	80%
Main d'œuvre	20%	10%	10%	60%	1%
Frais généraux	10%	25%	5%	16%	1%
Profit net	20%	5%	15%	2%	18%

**Questions :**

S'il y a une réduction de 2 % sur les dépenses d'achats, vous devez calculer :

1. Calculer les nouvelles dépenses d'achats et les nouveaux profits en \$ et en %.
2. Calculer l'effet de variation du profit net en %
3. Calculer l'effet de variation du coût d'approvisionnement en %
4. Calculer l'ELA
5. Trouver combien en \$ et en % l'augmentation nécessaire des ventes afin d'obtenir le même effet sur le profit? (Si les ventes augmentent, les coûts vont augmenter, il y aura plus d'achats, plus de manipulation, plus de main-d'œuvre à cause de la force de vente accrue, les dépenses devront logiquement varier dans le même sens).
6. Calculer l'ELV
7. Faire une interprétation des résultats de l'ELA vs l'ELV

Bon Succès!



## Exercice 2

	Compagnie ABC	Compagnie GHI	Compagnie PDT	Compagnie GMN	Compagnie XYZ
Chiffres D'affaires	10 000 000.00 \$	12 500 000.00 \$	20 000 000.00 \$	18 000 000.00 \$	4 000 000.00 \$
Achats	50 %	60 %	70 %	22 %	80 %
Main d'œuvre	20 %	10 %	10 %	60 %	1 %
Frais généraux	10 %	25 %	5 %	16 %	1 %
Profit net	20 %	5 %	15 %	2 %	18 %

**Questions :**

S'il y a une augmentation de 1% sur les dépenses d'achats, vous devez calculer :

1. Calculer les nouvelles dépenses d'achat et les nouveaux profits. Calculer l'effet sur le profit.
2. Calculer l'effet de variation du profit net en %
3. Calculer l'effet de variation du coût d'approvisionnement en %
4. Calculer l'ELA

Bon Succès!

# CHAPITRE 3 LE PROCESSUS D'APPROVISIONNEMENT

Présenté par Stéphane Evanko

Présentation 3



# Introduction

- Les fournisseurs sont des intervenants de premier plan. Ils peuvent représenter jusqu'à 80 % des dépenses d'une organisation.
- Il est donc important de mettre temps et argent afin de trouver les meilleurs fournisseurs.
- Comme le département des ventes, la relation 80-20 et 20-80 existe, c'est-à-dire, qu'il y aura des fournisseurs plus importants que d'autres et les relations d'affaires seront différentes.

# Introduction

- La recherche d'approvisionnement est un procédé de planification proactif qui permet aux entreprises de faire face à d'éventuelles problématiques :
  - Exemple : augmentation rapide des prix, rareté de la matière, non-respect du contrat de la part du fournisseur, faillite du fournisseur, rupture de contrat, etc.
- L'amélioration des technologies de communication a permis aux différents départements d'approvisionnements d'être plus efficaces, surtout avec internet.

# Introduction

- Le fournisseur idéal a les caractéristiques suivantes :
  - Il satisfait les exigences de l'entreprise.
  - Pas besoin de faire aucune relance.
  - Flexible.
  - Respect des lots, des quantités maximales et minimales respectent le JAT.
  - Qualité 100 %.
  - Assistance technique accessible et efficace.
  - Prix dans les normes et moins et excellentes conditions de paiement.
  - Paperasses réduites ou inexistantes.
  - Il inspire confiance.
  - Excellente position financière.
  - Excellent partenaire d'affaires.

# Introduction

- Est-ce possible? Dans les faits à 100 %. BEAUCOUP de fournisseurs sont dans cette situation, si un fournisseur ne respecte pas ces caractéristiques, il ne restera pas en affaires longtemps. Par contre, vous aurez toujours des fournisseurs problématiques et ceux-ci doivent être gérés.
- C'est pour cela que les agents logistiques existent!

## 3.1 L'engagement de certaines entreprises.

- De plus en plus d'entreprises mentionnent, lorsqu'elles décrivent leur mission, qu'une des clés de leur succès repose sur d'excellentes relations d'affaires.
- Ces relations d'affaires sont aussi importantes avec les clients qu'avec les fournisseurs.

## 3.2 La détermination des sources

- Comment déterminer des sources :
  - Revues spécialisées.
  - Répertoires (voir annexe 3.1 à la page 141).
  - Représentants.
  - Internet.
  - Les fichiers d'approvisionnement de l'entreprise.
  - Les échantillons.
  - Les publicités.
  - Relations avec les collègues.
  - Relations avec d'autres professionnelles.

## 3.2 La détermination des sources.

- Le fournisseur idéal doit :
  - Le fournisseur doit recourir à l'informatisation autant ou davantage que ses clients et offrir un excellent service de tenue des dossiers et de production de rapports de consommation.
  - Le fournisseur doit disposer d'un système de facturation flexible.
  - Le fournisseur doit vérifier les délais d'exécution des commandes et mettre tout en œuvre pour les respecter. S'il ne peut pas, il doit avertir son client rapidement.

## 3.2 La détermination des sources

- Le fournisseur doit être disposé à négocier un contrat global, à long terme, pour les produits ou les services usuels et doit même en faire la suggestion.
- Le fournisseur doit être en mesure de répondre à tous les besoins de ses clients, et pas seulement à une partie des besoins.
- Le territoire attribué aux représentants du fournisseur devrait être assez restreint pour leur permettre de consacrer le temps voulu à chaque acheteur.
- Le fournisseur doit entretenir de bons rapports avec les fabricants et les grossistes auprès desquels il s'approvisionne.
- Le fournisseur doit enregistrer un profit raisonnable et des affaires depuis longtemps.
- Le fournisseur doit posséder une certaine flexibilité en matière d'expédition et de transport, notamment en assurant un emballage et une facturation séparée des commandes de chaque service de l'entreprise.

## 3.3 Les stratégies d'achat

- Toutes les entreprises doivent déterminer soigneusement leurs sources d'approvisionnements.
- On peut également utiliser différentes stratégies pour obtenir un objet. Comme vous le savez, il n'y a pas de recette magique!
- L'entreprise doit connaître ses forces et faiblesses afin de favoriser les meilleures stratégies.
- Il y a douze stratégies d'achat possible.

## 3.3 Les stratégies d'achat

1. **Avoir une source ou plusieurs sources?** Exclusivité, loi de Pareto, économie importante. Voir tableau 3.1
2. **L'achat auprès d'une source locale ou internationale.** Les principaux objectifs visés par les entreprises dans une stratégie de mondialisation sont les suivants :
  1. Réduire les coûts de production.
  2. Utiliser les ressources locales d'un autre pays.
  3. S'implanter sur de nouveaux marchés et trouver des débouchés suffisants pour rentabiliser l'investissement.
  4. Profiter de conditions fiscales ou sociales avantageuses.
  5. Bénéficier de la productivité du travail.
  6. Contourner les quotas d'importation stricts imposés par certains pays.
  7. Voir tableau 3.2

## 3.3 Les stratégies d'achat

### 3. L'achat ou la fabrication d'un produit.

- On détermine la décision avec l'aide d'outils mathématiques. (Que nous allons voir plus loin.)
- On peut choisir tout simplement de se concentrer sur nos compétences.
- Voir tableau 3.3

### 4. La sous-traitance. La sous-traitance est un mode d'acquisition de biens ou de services visant à accroître la capacité d'une entreprise de répondre à une demande permanente ou occasionnelle. (Respect de nos compétences et de nos capacités). Exemple simple : déneigement, coupe de gazon, entretien des lieux. Voir tableau 3.4

## 3.3 Les stratégies d'achat

5. **Louer le bien ou le service** : on achète la voiture ou location? Exercices de mathématiques financières que nous ne ferons pas dans le cadre de ce cours.
  - Voir le tableau 3.5.
6. **Travailler selon une pyramide ou une hiérarchie de fournisseurs.** Les acheteurs font affaires avec des fournisseurs qui font affaires avec plusieurs petits fournisseurs.
  - Les Japonais utilisent l'approche pyramidale dans la construction des automobiles.
  - Lorsqu'une entreprise se concentre sur l'achat de composantes, elle migrera vers l'approche pyramidale.
  - Voir la figure 3.2.

## 3.3 Les stratégies d'achat

7. **Traiter avec le manufacturier ou un intermédiaire** : le désir d'éliminer les intermédiaires (grossistes, agents, détaillants et courtiers) vise à permettre de récupérer la marge de profit prise par chacun d'eux. Cela peut être définitivement plausible pour les produits utilisés en grandes quantités (loi de Pareto). Par contre, pour les petites utilisations ce n'est pas logique. De plus, ce point va à l'encontre du point 5 (travailler selon une pyramide ou une hiérarchie de fournisseurs). De toute façon, les fabricants tendent de plus en plus à recourir à des intermédiaires pour la distribution des produits qu'ils fabriquent. (Exemple de Permacon et les distributeurs, gain d'efficacité).
  - *Voir le tableau 3.6.*

## 3.3 Les stratégies d'achat

8. **Détenir du stock additionnel en cas de force majeure ou faire confiance à ses fournisseurs :** cela dépendra de notre tolérance au risque..., STRATÉGIE.
9. **Utiliser le marketing à rebours :** le marketing à rebours est une approche qui consiste à faire une offre à une source d'approvisionnement. L'offre une fois soumise sera acceptée ou refusée par le fournisseur.  
**Exemple :** un acheteur travaillant dans un hôpital peut approcher un fournisseur du service de la nutrition et lui faire une offre que d'attendre une proposition de ce dernier. Il lui dira que les repas doivent être conformes au guide alimentaire canadien, être diversifiés, obéir à un cycle de quatre semaines (le même repas ne reviendra pas au menu avant quatre semaines) et présenter un coût unitaire de 3.25 \$, incluant le prix de la nourriture, de la MO et de la logistique.

## 3.3 Les stratégies d'achat

10. **Joindre un groupement d'achat :** Rona, les COOPS collégiales et universitaires, IGA, PRONATURE, PROPAC, PROXIM, etc. Afin de bénéficier de meilleures conditions d'achats et de prix.
  - Voir le tableau 3.7
11. **L'enchère inversée :** L'enchère inversée est une procédure d'adjudication d'un contrat d'approvisionnement au plus bas soumissionnaire d'un groupe de fournisseurs qualifiés par INTERNET, à l'intérieur d'une période déterminée. Un peu comme les demandes de soumissions dans les journaux pour les appels publics.

## 3.3 Les stratégies d'achat

- 12. Les fournisseurs de classe mondiale :** La recherche d'un fournisseur pour toutes les usines.

## 3.4 Le coût d'acquisition

- Le coût d'acquisition a des répercussions majeures sur les autres services de l'entreprise.
- Le coût d'acquisition représente le total des éléments suivants :
  - Le prix d'achat.
  - Le coût du transport.
  - Le coût de l'emballage.
  - Les frais des douanes.
  - Le taux de change.
  - Les frais de financement.
  - Les autres frais inhérents.

## 3.4 Le coût d'acquisition

- Normalement, le choix de l'acheteur se portera sur le coût d'acquisition le plus bas.
- Le coût d'acquisition est donc constitué de l'ensemble du prix d'achat et des efforts que l'entreprise doit investir pour obtenir l'usufruit de l'objet.
- La liberté de l'acheteur d'influencer les échanges commerciaux joue un rôle important dans la détermination du coût d'acquisition de l'objet.
- Cette liberté s'établit en fonction des marchés qui sont :
  - Voir page suivante.

## 3.4 Le coût d'acquisition

1. Le marché concurrentiel. (Sky is the limit!)
2. Le marché non concurrentiel.
  1. Les monopoles d'État.
  2. Les oligopoles.
  3. Les sources uniques.
  4. Les immobilisations acquises par l'entreprise au fil de son histoire. (Ex. fabricant d'origine pour de la machinerie).
  5. Les lourdeurs administratives de l'organisation qui achète.
  6. Les modes de fonctionnement qui imposent à l'acheteur une source précise.
- **Dans ces conditions, il est très difficile d'obtenir le meilleur coût d'acquisition.**

## 3.4 Le coût d'acquisition

### 1. L'image et l'interprétation du prix

- Un acheteur doit savoir comment le fournisseur interprète la notion de prix. Il y a deux approches, l'Américaine et l'Asiatique.
- Approche américaine : Le prix de vente provient de son prix de revient ajouté à son bénéfice.
- Approche asiatique : Le prix de vente moins son bénéfice détermine son prix de revient. Dans les faits, les Asiatiques déterminent le prix de vente avant puis le bénéfice voulu après.
- Un autre facteur que l'acheteur doit considérer est de s'assurer que le fournisseur réalisera un bénéfice raisonnable. Un fournisseur qui marche à perte est un énorme risque!

## 3.4 Le coût d'acquisition

- Un acheteur ne doit pas se laisser influencer par la notion de prix psychologique. Le prix psychologique est un concept de marchandisage, il faut éviter à tout prix de tomber dans le panneau. (Ex. qualité = cher).
- Un acheteur se doit d'être constamment au courant des prix de ses matières importantes. Ceci permet d'avoir un contrôle sur les différentes surcharges imposées par les fournisseurs. Ceci permet d'expliquer les différentes variations sur le prix à la pompe de l'essence (YEAH RIGHT!)

## 3.4 Le coût d'acquisition

### 2. La provenance des différents prix. (Voir la figure 3.3 : la courbe de la provenance des prix)

- Le prix dumping : prix de vente en bas du coût de fabrication
- Le prix d'appel : Le prix de départ est faible pour attirer l'acheteur, mais celui-ci sera réajusté à une date précise (exemple : carte de crédit, réduction du taux d'intérêt)
- Le prix de détresse : Le prix est bas, car le fournisseur a besoin de récupérer des fonds rapidement ou lors de la liquidation de surplus.

## 3.4 Le coût d'acquisition

- **Le prix erroné** : un prix qui sera soit à l'avantage de l'acheteur ou à son désavantage
- **Le prix affiché**
- **La liste de prix avec réduction selon les quantités** voir le tableau 3.8
- **Le prix au comptant** : le prix au comptant provient de l'offre, de la demande et des stocks. Ce prix est obtenu à la suite de mouvements boursiers ou de décisions politiques.
- **L'appel d'offre**, afin d'obtenir le meilleur prix. Il y a l'appel d'offres par invitation et public. (Voir tableau 3.9 et 3.10.) Voir également exemple 3.2 pour les organismes gouvernementaux.
- **Le prix de dissuasion** : Le fournisseur présente un prix élevé afin de ne pas avoir le contrat.
- **Le prix influencé par le luxe technique**. (I-Phone)

## 3.4 Le coût d'acquisition

- **La négociation** est une série d'entretiens, d'échanges de points de vue, de démarches, qui sont entreprises entre deux ou plusieurs parties afin de parvenir à un **accord commercial**.
- Il y a quatre étapes à ce processus :
  - Première étape : La préparation (facteurs de l'environnement et les variables reliées à la rédaction de l'entente éventuelle). On doit également établir nos limites.
  - Deuxième étape : La rencontre avec le fournisseur ou les parties.
  - Troisième étape : La négociation.
  - Quatrième étape : La rédaction de l'entente.

## 3.4 Le coût d'acquisition

### 3. *Les remises, les rabais, les réductions et les escomptes.*

- La remise est une somme accordée à la suite de la réalisation d'un objet fixé au préalable. (Ex. remise de 1 % pour un achat de 100 000.00 \$).
- Le rabais est une diminution appliquée sur le prix. (Ex. 15 % de rabais sur le prix courant)
- La réduction est un montant qui est accordé sur une certaine valeur. (Ex. si vos achats atteignent 100.00 \$ vous obtenez 2 \$ de rabais,)
- L'escompte est un rabais accordé afin de raccourcir le délai de paiement. (ex. 2 % si payés dans 10 jours, net 30 jours).

## 3.4 Le coût d'acquisition

- Le tableau 3.11 indique les avantages et les conditions d'une entente entre un grossiste et un fabricant.
- Nous allons le regarder immédiatement.
- **VOIR TABLEAU**
- Pour l'acheteur, tous ces points négociés influent sur le prix qu'il devra payer pour le bien.
- L'acheteur doit comprendre chaque point touchant le prix, ainsi, il peut administrer le tout correctement dans le meilleur intérêt de l'entreprise.

## 3.4 Le coût d'acquisition

### 4. La surveillance

- La surveillance implique l'achat de matière première. L'acheteur doit appliquer des stratégies afin d'anticiper le prix du marché.
- Il peut ainsi déterminer s'il veut acheter plus de stock avant que le prix augmente et ralentir ses achats dans le cas contraire.
- Comme le pétrole, lorsque le prix est bas, nous allons rapidement à la pompe afin de bénéficier du meilleur prix. Quand le prix est haut, on prend le minimum en espérant que le prix vienne plus bas.

## 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

- L'acheteur est appelé à prendre une décision sur les sources avec lesquelles il veut transiger.
- Plusieurs techniques peuvent l'aider à faire cette évaluation :
  1. Les modèles connus.
    1. Le modèle de prépondérance.
    2. Le modèle conjonctif.
    3. Le modèle disjonctif.
    4. Le modèle lexicographique.
    5. Le modèle attente-valeur.
    6. Le modèle du point idéal (l'arbre de décision).
  2. L'analyse du coût de cession.
  3. L'analyse du niveau d'indifférence.

## 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

### 1. LES MODÈLES CONNUS

- A. **Le modèle de la prépondérance** : produit dépassant toute la compétition sur un point en particulier (ou plusieurs).
- B. **Le modèle conjonctif** : consiste à faire deux groupes ou familles de fournisseurs avec les offres acceptables et non acceptables. Par la suite, on choisira un fournisseur.

## 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

- C. Le modèle disjonctif** : Selon ce modèle, l'acheteur retient uniquement les offres qui ont dépassé le seuil acceptable dans un certain nombre de catégories.
- D. Le modèle lexicographique** : C'est le principe de l'entonnoir selon lequel les offres sont évaluées par ordre d'importance des critères. Ex : Premier critère : Qualité, Deuxième critère : service après-vente, Troisième critère : le prix, etc. Jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'une seule offre.

## 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

- E. Le modèle du point idéal :** Modèle qui utilise les probabilités, l'outil habituellement utilisé est **l'arbre de la décision**.
- F. Le modèle attente-valeur :**
  - Étape 1 : Avoir des paramètres d'évaluation
  - Étape 2 : Donner un poids (pondération) pour chaque paramètre.
  - Étape 3 : Évaluer sur 100 % chaque critère
  - Étape 4 : faire un tableau avec les éléments des étapes précédentes.
  - Étape 5 : Collecte des données chez les fournisseurs
  - Étape 6 : Analyse de données par fournisseur (faire un tableau)
  - Étape 7 : Prendre le fournisseur avec le meilleur score.

## 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

- C'est quoi un arbre de décision?
- **Voici un exemple :**
  - Un agent logistique doit choisir quotidiennement entre trois quantités de pains à produire. Il ne peut reporter sa décision à une autre journée, car la mission de l'entreprise indique que la marchandise vendue est toujours fraîche du jour. Alors, tous les surplus sont jetés.
  - Une pénurie de marchandise coûte 10 \$ à l'entreprise, alors qu'un surplus constitue une perte de 2 \$.

## 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

- Voici d'ailleurs les ventes possibles de pains :

Quantité	Probabilité de vendre la quantité
100	25%
150	40%
200	35%

- Que doit faire l'acheteur afin d'éviter des pénuries et des pertes?
- Faire l'exercice 3.

# 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

## 2. L'analyse du coût de cession

- Lorsque l'acheteur utilise l'analyse du coût de cession pour déterminer le point d'indifférence, il recherche trois zones :
  1. La zone où l'option A est supérieure à l'option B
  2. La zone où l'option A est égale à l'option B (le point d'indifférence)
  3. La zone où l'option A est inférieure à l'option B.
- Le coût de cession provient de la différence entre le coût que l'entreprise paie directement pour acquérir l'objet et le coût d'option provenant du fournisseur.
- Quant au coût d'option, il consiste dans la possibilité pour une entreprise de réaliser un profit grâce à l'utilisation de ses ressources dans une activité rentable ou grâce au fait que son fournisseur est aussi un client.
- L'analyse de ce coût consiste à justifier une transaction qui ne semble pas rentable à première vue.

## 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

### 3. *L'analyse du niveau d'indifférence*

- L'analyse du coût d'indifférence permet à l'agent logistique de déterminer la quantité pour laquelle le fait de fabriquer lui-même le produit sera équivalent au fait de l'acheter. Le point de jonction se nomme le point d'indifférence.

## 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

- Il faut alors utiliser la formule suivante :
- $FF + FV(x) = PA(x)$
- FF représente les coûts fixes de fabrication et ce pour chaque mise en route du produit dans l'usine.
- FV représente le coût des matières, MO et énergie pour chaque unité
- PA représente le prix d'achat du produit
- $X =$  est le niveau d'indifférence.

## 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

- Grâce au niveau d'indifférence il sera facile de prendre une décision, mais n'oubliez pas qu'il faut être extrêmement prudent avec l'évaluation des FF et des FV, une erreur dans ces variables peut être coûteuses. Il faut comprendre également que le niveau d'indifférence s'applique par lot de produit, vous ne pouvez pas couper votre production en deux, car les frais fixes seront multipliés par une valeur entre 1 et 2 et vous perdrez automatiquement l'avantage de l'achat.

## 3.5 Le choix d'une source et l'adjudication

- **Voici un exemple :**

- Un acheteur doit choisir entre les deux options suivantes :

- Fabriquer le produit XYZ.
- Acheter le produit XYZ.

- La fabrication implique des frais de départ de 1250.00 \$ (frais fixes) et des frais variables de production de 18.00 \$ par unité.

- Le fournisseur offre le même produit pour un prix de 39,50 \$

- L'acheteur veut connaître le coût d'achat et de production pour les lots suivants :

- 10, 200, 400, et 1000
- Il veut connaître le point d'indifférence.

- **FAIRE EXERCICE 4**

## 3.4 La qualification des fournisseurs

- La qualification des fournisseurs est un processus d'évaluation structuré. Ce processus vise à découvrir les fournisseurs capables de procurer à l'entreprise les objets dont celle-ci a besoin.
- Le processus de sélection des fournisseurs comporte 6 étapes.

## 3.4 La qualification des fournisseurs

Voici les étapes

1. **La définition des besoins à combler** : cette étape comprend la définition du mandat, l'établissement des critères, l'établissement des ressources nécessaires et la composition d'une équipe.
2. **L'établissement des objectifs à réaliser** : il s'agit de définir des objectifs quantifiables, mesurables et réalisables, qui prendront la forme d'indicateurs de performance.
3. **La méthodologie à appliquer au moment de l'évaluation** : si l'évaluation met en cause plusieurs personnes ayant des compétences différentes, chacune doit évaluer les fournisseurs de la même façon.

## 3.4 La qualification des fournisseurs

4. **La détermination des fournisseurs** : l'équipe doit effectuer un premier tri.
  5. **L'évaluation** : celle-ci comprend la visite et la vérification.
  6. **Le rapport et les conclusions.**
- Voir le tableau 3.13, des critères et des indicateurs de qualification.

## 3.5 L'évaluation des fournisseurs

- Comment évaluer la performance d'un fournisseur et savoir s'il donnera le rendement attendu. Mathématiquement bien sûr.
- **L'évaluation d'un fournisseur prend la forme suivante :**
  - Voir l'exemple 3.5 de la page 128 que nous allons faire ensemble. Ceci est pour déterminer le meilleur fournisseur.
  - Voir l'exemple 3.5 de la page 130 que nous allons faire en classe. Ceci est pour évaluer la performance d'un fournisseur.
- **FAIRE EXERCICE 5 tout de suite!!!!**

## 3.8 Les délais liés à la réalisation d'un mandat.

- La volonté de transiger avec une autre partie exige que la durée soit définie clairement.
- On doit connaître les conditions et les délais et coûts pour une éventuelle révocation.
- Voir l'annexe 3.4 à la page 148.
- Afin de ne pas avoir de mauvaise surprise, l'acheteur devrait s'assurer que toutes les clauses de délai font partie intégrante de l'entente avec un fournisseur.

Fin du chapitre 3



Exercice 3

L'arbre de décision.

Question 1 :

Vous fabriquez du yogourt dans une usine de Granby et vous devez déterminer les quantités de fabrication de yogourt 750 g, et ce, pour satisfaire à la demande de ce produit pour les 3 premières semaines de juin 2010.

Une pénurie de ce produit coûte 2.00 \$ le 750 g alors qu'un surplus constitue une perte de 4.00 \$.

Voici d'ailleurs les quantités 750 g que vous vendez historiquement durant la période des trois premières semaines de juin.

Quantité de pot 750g	Probabilité de vendre cette quantité
2500	30 %
2800	30 %
3100	40 %

Que doit faire l'agent logistique de cette usine au niveau de la fabrication de yogourt 750G?

Peut-on choisir une quantité différente de production?

Question 2 :

Vous êtes responsable de la fabrication de chandail d'évènement pour les Jeux olympiques de Vancouver 2010. Ce contrat est important pour votre organisation. Cependant, vous voulez éviter les pénuries pour ne pas perdre des revenus intéressants et vous désirez minimiser vos surplus, car après les JO, ils seront difficiles à vendre.

Vous avez estimé qu'une pénurie d'un chandail vous fait perdre 12.00 \$ par unité. Par contre, un surplus de chandails a pour conséquence de vous faire perdre 8.00 \$ par unité afin de couvrir les frais de retour à l'usine, la destruction des chandails et le coût initial de la production.

Voici d'ailleurs les estimations des ventes de chandail que votre planificateur a estimé pour l'évènement olympique de la décennie au Canada.

Quantité de chandails	Probabilité de vendre cette quantité
18000	25 %
25000	50 %
32000	25 %

Que doit-on faire?

Peut-on choisir une quantité différente de production?

Bon Succès!



## Exercice 4

### Question 1

Enfin, vous voilà en poste pour un important manufacturier de scie mécanique du Texas. Votre premier mandat est de prendre une décision au niveau de la sous-traitance d'une nouvelle lame à scie.

Voici les détails :

Prix des matières premières : 12.00\$ par unité

Temps pour la main d'œuvre (à 18.00\$ de l'heure) : 35 minutes par unité

Opérations/entretien machine : 2.00\$ par unité.

Frais fixes : 100 000.00\$ annuel pour la fabrication.

Par contre, vous pourriez acheter la chaîne d'un fournisseur au prix de 31.50\$ chacune.

#### *Situation numéro 1*

**Trouvez le point d'indifférence pour l'achat/fabrication de la chaîne.**

#### *Situation numéro 2*

**Si la demande est de 22 000 chaînes la première année, 12 750 chaînes la deuxième année et de 15 000 chaînes la troisième année. Faut-il acheter ou fabriquer?**

## Question 2

Lors d'un important congrès, vous rencontrez un fournisseur qui est prêt à vous vendre la composante XYZ qui entre dans la fabrication du produit GHK.

Voici les détails :

Prix 18.00\$

Le besoin de votre entreprise est de : 110 000 unités annuellement

Par contre, vous pouvez fabriquer la pièce dans votre entreprise, voici les détails :

Prix des matières premières : 12.00\$

Frais fixes : 200 000.00\$

Qu'allez-vous faire, acheter ou fabriquer?

## Question 3

*Les responsables de l'approvisionnement et de la production d'une entreprise forment un comité afin de décider s'il vaut mieux fabriquer un produit que de l'acheter. Si l'entreprise fabrique elle-même ce produit, cela engendrera des coûts fixes de 35 000 \$ par année. Le coût d'achat de la matière est de 32 \$ par unité. Le coût de la main-d'œuvre, lui, est de 7 \$ par unité. Cependant, si l'entreprise achète ce produit directement au fournisseur, le prix d'achat sera de 46 \$ par unité. Que devrait décider ce comité? Dressez un graphique illustrant les courbes de coûts.*

## Question 4 (concept de l'analyse du coût de cession).

*Quel fournisseur de structures d'acier pour des cadres de portes d'acier une entreprise devrait-elle privilégier dans le cas où le premier fournisseur propose un prix de vente de 125 000 \$, où le deuxième fait un prix de 100 000 \$ et où le troisième suggère un prix de 140 000 \$? Précisons que le premier fournisseur est également un client de l'entreprise, avec lequel celle-ci fait un profit de 20 000 \$ pour la même période. De plus, le dernier fournisseur, qui est aussi un client, rapporte à l'entreprise un profit de 45 000 \$ pour la même période.*

Bon succès



## Exercice 5

### Question 1

Vous désirez faire l'acquisition d'un camion jouet. Vos critères d'achat sont les suivants :

- a) Résistance aux impacts
- b) Esthétique
- c) Volume (espace) du jouet
- d) Prix

De plus, vous avez déterminé le degré d'importance à accorder à chaque critère. Il est respectivement de 30 %, 10 %, 20 % et 40 %.

Vous savez après avoir fait des recherches qu'il existe trois fournisseurs capables de combler votre désir, soit : Tounga, Prider Fishe et Tickle Likes. Vous avez pu dénicher, dans la revue destinée aux consommateurs Surveillez-les, l'information selon laquelle une cote (de 0 à 1) est attribuée à chacun des critères, et ce pour chaque fournisseur (voir le tableau ci-après).

Critères	Fournisseurs		
	Tounga	Prider Fishe	Tickle Likes
Résistance aux impacts	0,8	0,5	0,3
Esthétique	0,5	0,8	0,7
Volume	0,7	0,4	0,5
Prix	0,2	0,6	0,6

Sur la base de ces informations, pour quel fournisseur devriez-vous opter ?

## Question 2

Quatre individus veulent se procurer une voiture, soit un étudiant, un ecclésiastique, un parent et un président de compagnie. Chacun d'eux mentionne ses préférences en accordant une pondération aux trois critères que sont le confort, la tenue de route et le prix (voir le tableau suivant).

<i>Individus</i>				
<i>Critères</i>	<i>Étudiant</i>	<i>Ecclésiastique</i>	<i>Parent</i>	<i>Président</i>
<i>Confort</i>	0,1	0,3	0,3	0,7
<i>Tenue de route</i>	0,2	0,3	0,2	0,3
<i>Prix</i>	0,7	0,4	0,5	0

De plus, grâce à Surveillez-les, une revue qui s'adresse aux consommateurs, vous avez trouvé ces informations concernant quatre types de véhicules présentant les mêmes critères d'évaluation que ceux mentionnés ci-dessus.

<i>Type de véhicule</i>				
<i>Critères</i>	<i>Coccinelle</i>	<i>Tord Export</i>	<i>Minda Civil</i>	<i>Tatillac</i>
<i>Confort</i>	0,1	0,3	0,5	1,0
<i>Tenue de route</i>	0,4	0,4	0,7	0,6
<i>Prix</i>	1,0	0,7	0,5	0,1

Sur la base de ces informations, vers quel fournisseur de voitures chacun des quatre individus devrait-il s'orienter ?

## Question 3 : Faire la question 11 du manuel à la page 138.

Bon succès



# **ANALYSE DE CAS**

## Cas numéro 2

## Une grève imprévue

Un jeune acheteur, Patrick Martel, qui a été recruté directement sur les bancs d'école fait face à un dilemme. En effet, il a appris que le fait de traiter avec un seul fournisseur pour un produit donné était nettement préférable à celui de faire affaire avec plusieurs fournisseurs.

Il met donc en pratique ce qui lui a été enseigné, soit d'utiliser une seule source dans le cas d'un produit.

Le but est de diminuer le nombre excessif de fournisseurs qui sont sur les listes de l'entreprise. Le problème c'est que même s'il compte sur de très bons fournisseurs pour les différents produits, les employés d'un des fournisseurs viennent de déclencher la grève, ce qui rend la livraison du produit impossible.

Ce produit est par surcroît indispensable à l'entreprise. L'acheteur n'a prévu aucune clause dans le contrat entre les deux parties qui puisse lui venir en aide.

### QUESTION :

**Pouvez-vous conseiller Patrick Martel avec la méthode d'utilisation de cas?**

**Votre cas ne devrait pas dépasser 2 pages.**

***Date de remise du Cas :***

---

Bon Succès

# CHAPITRE 4 Les concepts de coût et de quantité

Présenté par Stéphane Evanko

Présentation 4



# Introduction

- Le mot stock peut-être défini comme étant un produit que l'on garde en vue d'une utilisation ultérieure.
- La gestion des stocks est stratégique, car ce poste représente une part importante de l'actif des organisations et immobilise souvent trop de liquidité.
- Le fait d'avoir beaucoup de stock affecte énormément le ratio financier de liquidité.
- La réduction des stocks est donc un enjeu majeur.

# Introduction

- Le fait de garder une quantité considérable de stocks cause les problématiques suivantes :
  - Perte d'espace dans l'organisation
  - Durée de vie des stocks
  - Emprunt bancaire
  - Argent immobilisé.
  - Coût logistique supplémentaire (MO et gestion de l'excédent de marchandise)

# Introduction

- La gestion des stocks a une influence majeure sur toute l'organisation.
  - Le département des ventes (marketing) ne veut jamais manquer de produits finis. (+)
  - Le département des finances veut que les stocks soient gérés efficacement et qu'ils soient les plus bas possible (-)
  - Le département de la production ne veut jamais manquer de stocks pour la production (+)
  - Le département des ressources humaines veut éviter d'engager des employés pour pallier à une mauvaise gestion des stocks.
- La gestion des stocks est donc une priorité pour améliorer le rendement des organisations.

# Introduction

- Par contre, manquer de stock peut causer des pénuries :
  - Perte de productivité dans les usines.
  - Augmentation des coûts fixes par unité.
  - Ventes manquées
  - Perte de la réputation.
  - Insatisfaction des clients.

## Introduction

- Il est donc essentiel de trouver un équilibre entre les deux : un minimum de stock sans aucune pénurie.

## 4.1 Les types de stock

1. **Les matières premières**. Une matière première d'une usine est la matière finie d'une autre usine.
2. **Les produits en cours de fabrication** (produit dans le processus de fabrication).
3. **Les produits finis**.
4. **Les composants** (pièces achetées ou fabriquées).
5. **Les produits d'entretien et pour les réparations industriels**.
6. **Les produits d'entretien de bureau et les fournitures**.
7. **Les surplus (résidus)** : réutilisation, la revente, le ré usinage, le recyclage et le rejet.

## 4.2 L'utilité des stocks

- ⊙ POURQUOI AVONS-NOUS DES STOCKS?

- ⊙ *Raison 1 : Les stocks de sécurité*

- > Pour se protéger contre une variation positive de la demande.
- > Pour se protéger contre un délai de livraison instable.
- > Pour se protéger contre une demande positive et un délai de livraison instable.
- > Pour se protéger des fournisseurs qui ne respectent pas leurs engagements.

## 4.2 L'utilité des stocks

- **Raison 2 : Le stock de prévision**
  - Pour se protéger de la hausse ou la baisse prévue du prix.
  - Pour se protéger d'un fournisseur important ou unique.
  - Pour se protéger contre la rareté soudaine d'un produit.
  - Pour se protéger de la période des vacances ou de grève possible. (Période d'arrêt de production).
  - Au niveau de la baisse prévue des prix, il faut appliquer une stratégie efficace de la gestion des stocks afin d'éviter d'être piégé avec des stocks désuets.
  - La gestion des nouveaux produits.
  - La stratégie de l'entreprise (pénétration du marché rapidement).

## 4.2 L'utilité des stocks

- **Raison 3 : Le stock cyclique**

- Pour bénéficier des lots économiques d'achat ou de l'impossibilité de négocier des lots plus petits.
- Pour bénéficier des cycles connus ou provoqués (ex. : temps des fêtes, fête des Mères, etc.)
- Pour bénéficier des cycles saisonniers. (Bateau, ski, jardinage, etc.)

## 4.2 L'utilité des stocks

- **Raison 4: Le stock en transit**
  - Les stocks en transit représentent la marchandise en circulation dans les navires ou les camions.
  - Prenons un exemple :
    - Cycle de production : un avion aux quatre jours
    - Délai de livraison du fuselage principal par bateau : 12 jours ouvrables
    - Combien y a-t-il d'unité en transit?
    - Il y aura donc 3 unités en transit.

## 4.3 Le coût en matière d'approvisionnement.

- *Le coût d'acquisition total d'un produit.*
- Rien de plus simple, c'est la quantité multipliée par le prix d'achat.
- DONC:
  - $ca = ca(\text{unité}) * D$ 
    - ca = coût d'acquisition
    - D = demande annuelle.

## 4.3 Le coût en matière d'approvisionnement.

### ⊙ Le coût de stockage

- > Le coût de stockage est le coût obtenu par la somme de trois coûts distincts, soit le coût d'option, le coût d'entreposage et le coût de détention.
- >  $cs(\text{unité}) = ca(\text{unité}) * t$
- >  $cs(\text{total}) = cs(\text{unités}) * Q/2$ 
  - >  $cs$  = coût de stockage
  - >  $t$  = taux de stockage (normalement un % qui peut varier entre 5 et 20 %, dès fois plus dans certaines organisations)
  - >  $ca$  = coût d'acquisition.
  - >  $Q$  = quantité maximale en stock

4.3 Le coût en matière  
d'approvisionnement.

- **ALLONS VOIR**

**L'EXEMPLE 4.1 à la page  
160.**

## 4.3 Le coût en matière d'approvisionnement.

- *Le coût de commande*

- Le coût de commande correspond à la consommation pour cette période (D) divisée par la quantité achetée lors de l'approvisionnement (Q).

- $C_c = C_c(\text{coût unitaire par commande}) * (D/Q)$

- $C_c$  est le coût pour passer une commande
- D = demande annuelle
- Q = Quantité commandée

4.3 Le coût en matière  
d'approvisionnement.

- **ALLONS VOIR**

**L'EXEMPLE 4.2 à la page  
161.**

## 4.3 Le coût en matière d'approvisionnement.

- **Le coût de rupture**

- Il y a rupture de stock lorsque l'entreprise ne peut satisfaire à une demande. Peu importe sa décision, l'entreprise devra composer avec un coût de rupture ( $C_r$ ).
- Il est mathématiquement difficile de déterminer ce coût, on pourra prendre alors une valeur préétablie (sans calcul) de la perte d'une vente en dollars, d'un arrêt de production ou le coût d'une release.
- On peut le déterminer avec la formule suivante :
  - $C_r = C_r(u) \times U_m \times t(r)$ .

4.3 Le coût en matière  
d'approvisionnement.

- **ALLONS VOIR**

**L'EXEMPLE 4.3 à la page  
162.**

## 4.3 Résumé

- ⊙ Donc :
- ⊙ Le coût des stocks est représenté par la formule suivante :
- ⊙  $C_t = C_a + C_e + C_c + C_p$  pour un produit
- ⊙  $CT = C_{ta} + C_{te} + C_{tc} + C_{tp}$  pour le total des stocks.
  - > Le  $C_{ta}$  est l'ensemble des coûts d'acquisitions  $C_a$  de toutes les marchandises achetées.
  - > Le  $C_{te}$  est l'ensemble des coûts d'entreposage  $C_e$  de toutes les marchandises en stock
  - > Le  $C_{tc}$  est l'ensemble des coûts de commande  $C_c$  de toutes les marchandises achetées
  - > Le  $C_{tp}$  est l'ensemble des coûts de pénurie  $C_p$  de toutes les marchandises manquantes.

4.3 Le coût en matière  
d'approvisionnement.

- ALLONS FAIRE  
L'EXERCICE DE LA  
PAGE 164 à 165
- Les exercices de  
compréhension de 1 à 4.

## 4.4 La classification ABC ou loi de Pareto.

- La classification des stocks est une amélioration de la loi de Pareto (20 %, 80 %). Cette méthode permet d'améliorer nos activités en ciblant les produits ou stocks ayant besoin d'une attention supplémentaire. Lors d'un inventaire, il est illogique de passer le même temps opérationnel à vérifier l'exactitude du compte des produits de peu de valeur que les articles de plus grande valeur. Il est donc beaucoup plus sage d'adopter une stratégie qui permettra à l'organisation de faire des gains logistiques considérables.

## 4.4 La classification ABC ou loi de Pareto.

- Cette méthode permet de classer les articles selon leurs valeurs ou leurs importances opérationnelles.
- Vous pouvez adopter une stratégie qui reflète vos besoins. Vous pouvez faire la classification des produits selon la valeur unitaire, la consommation annuelle, selon l'importance opérationnelle, bref, vous pouvez choisir le critère que vous voulez.

## 4.4 La classification ABC ou loi de Pareto.

- Degré d'importance pour chaque Classe :

Type de classe	Pourcentage d'articles	Pourcentage de la valeur \$
A	De 5 a 20	80%
B	De 20 a 50	20%
C	De 40 a 75	Le reste de la valeur

## 4.4 La classification ABC ou loi de Pareto.

- Procédure à suivre :
  1. On détermine la quantité consommée pour chaque article.
  2. On associe la quantité consommée de chaque article à son coût unitaire.
  3. On trouve la valeur monétaire de chaque article en multipliant la quantité consommée par le coût unitaire de l'article correspondant.
  4. On calcule la valeur monétaire en faisant la somme des valeurs monétaires des différents articles.
  5. On détermine le pourcentage de la valeur monétaire pour chaque article par rapport à la valeur monétaire totale.
  6. On dresse la liste des articles par ordre décroissant selon les pourcentages trouvés.
  7. On refait la séquence, c'est-à-dire que l'on réinscrit la description de chaque produit, mais cette fois dans le même ordre que celui établi au point 6.
  8. On établit le pourcentage cumulé afin de se faciliter la tâche lors de la conception des classes.
  9. Finalement, on est prêt à former les classes.

**VIVE EXCEL!**

## 4.4 La classification ABC ou loi de Pareto.

### ● **Classe A :**

- Contrôle à la réception rigoureux.
- Grande importance accordée à la fiabilité du fournisseur.
- Prise d'inventaire continue (hebdomadaire ou mensuelle).
- Juste à temps.

## 4.4 La classification ABC ou loi de Pareto.

### ● **Classe B**

- Contrôle rigoureux par échantillonnage.
- Importance accordée aux fournisseurs.
- Prise d'inventaire périodique (aux 3 mois ou 6 mois).

## 4.4 La classification ABC ou loi de Pareto.

### ● **Classe C**

- Contrôle simple et sélectif.
- Fournisseurs non stratégiques.
- Prise d'inventaire annuelle.

## 4.4 Un exemple

Articles	Coût unitaire	Demande totale
03	2.00\$	15 000
19	4.00\$	500
22	.50 cents	25 000
23	1.00\$	800
27	7.00\$	4 000
36	2.00\$	5 000
41	.90 cents	2 000
56	5.40\$	1 000
68	5.00\$	700
82	3.00\$	2 000

## 4.4 Étape 1

Articles	Code article	\$ de vente	% de la valeur
1	03	30 000	30
2	27	28 000	28
3	22	12 500	12,5
4	36	10 000	10
5	82	6 000	6
6	56	5 400	5,4
7	68	3 500	3,5
8	19	2 000	2,0
9	41	1 800	1,8
10	23	800	,08

## 4.4 Étape 2

<b>Groupes</b>	<b>Codes</b>	<b>% articles</b>	<b>\$ annuelle</b>	<b>% des stokcs</b>
A	03,27	2 sur 10	58 000.00	58%
B	22,36	2 sur 20	22 500.00	22,5%
C	82,56,68, 19,41,23	6 sur 10	19 500.00	19.5%

4.4 La classification ABC ou loi de Pareto.

- **ALLONS VOIR**

**L'EXEMPLE 4.4 page 169  
à 174.**

## 4.4 La classification ABC ou loi de Pareto.

- Dans l'industrie, les acheteurs ont souvent devant eux une liste très longue d'articles (Bombardier, plus de 35 000).
- Un moyen utilisé fréquemment consiste à effectuer une classification ABC pour chaque type de stock.

## 4.4 La classification ABC ou loi de Pareto.

- Exercices de compréhension 5 à 8 à faire en classe!!!!

## 4.6 Les prévisions

- Une des choses importantes à faire en gestion des stocks est de planifier le mouvement interne et externe des stocks eux-mêmes.
- Dans une situation de demande dépendante, il est facile de faire une planification rigoureuse des stocks, mais pour une demande indépendante, il faut travailler avec des prévisions.
- Il existe deux grands types de prévisions, soit les qualitatives et les quantitatives.

## 4.6 Les prévisions

- *Les prévisions qualitatives*
  - Les prévisions qualitatives sont des prévisions qui, comme leur nom l'indique, relèvent de l'intuition, du jugement, de l'expérience et de l'expertise des individus.
  - Ils existent plusieurs méthodes qualitatives dont :
    - L'expérience des Anciens
    - Les études de marché
    - La méthode Delphi
    - Le groupe d'experts.
  - Ce sont tous des méthodes non basées sur des faits ou des statistiques. Certains individus sont des maîtres dans ce domaine.
  - Les prévisions qualitatives sont surtout utilisées lors de la mise en marché de nouveaux produits.

## 4.6 Les prévisions

- Les prévisions quantitatives
  - Les prévisions quantitatives sont moins coûteuses puisque l'entreprise peut les faire avec les données antérieures.
  - Les modèles de prévisions quantitatives sont simples et efficaces.
  - Il y a six méthodes de prévisions quantitatives présentées dans le livre soit :
    1. La moyenne mobile (voir exemple 4.5)
    2. La moyenne mobile pondérée (voir exemple 4.6)
    3. La régression linéaire (voir exemple 4.7)
    4. Le calcul de l'erreur moyenne (voir page 182-183)

**EXERCICES DE COMPRÉHENSION DE 9 À 14.**

## 4.7 La détermination du stock de sécurité

- La détermination du stock de sécurité.
  - Il existe plusieurs méthodes pour déterminer les stocks de sécurité, dont celle qui utilise une fonction de niveau de service.
  - Il existe une méthode pour déterminer la quantité de stock de sécurité à conserver, on dit d'abord évaluer l'écart absolu moyen entre la consommation réelle et la consommation prévue.
  - On utilise ensuite une table afin de déterminer le stock à l'aide du niveau de service désiré.
  - Afin de bien comprendre cette méthode, VOIR EXEMPLE 4.8 À FAIRE ENSEMBLE.
- **EXERCICES DE COMPRÉHENSION DE 15 ET 16.**

FIN DU CHAPITRE 4.



## Exercice 6

### **Le coût en matière d'approvisionnement.**

#### **CAS**

Vous êtes un acheteur dans une usine de fabrication. Vous devez acheter 4 différentes composantes nécessaires pour la fabrication du produit final REED RETNUH, des quatre roues très appréciées des chasseurs américains.

Composante 1 :

#### **Moteur principal**

- Prix d'achat : 1200,00 \$
- 1 unité nécessaire par véhicule

Composante 2 :

#### **Dérailleur**

- Prix d'achat : 278.00 \$
- 2 unités nécessaires par véhicule

Composante 3 :

#### **Système d'échappement**

- Prix d'achat : 98.00 \$
- 1 unité nécessaire par véhicule

Composante 4 :

#### **Kit de finition**

Printemps 2010

Stéphane Evanko

- 1 -

- Prix d'achat : 2500.00 \$
- 1 unité nécessaire par véhicule

Les prévisions des ventes estiment que vous devrez vendre 2500 quatre roues lors de la prochaine année.

Vous devez stocker les composantes afin de sécuriser la ligne de production et ainsi éviter des pénuries.

Votre patron désire connaître le coût total d'approvisionnement des composantes si vous commandez les unités de la façon suivante :

Commande de :

50 unités
300 unités
1000 unités
2500 unités

Vous avez estimé que les coûts d'entreposage représentent 12 % du prix d'achat des composants.

Également, vous avez constaté que les départements de commande engendrent des frais de l'ordre de 2 000 000.00 de dollars et que celui-ci passe annuellement 1857 commandes.

**Question :**

**Faites 4 tableaux afin de connaître le coût total pour chacune des quatre situations et pour chaque composant.**

**BON SUCCÈS**



## EXERCICE 7

Voici un exercice concernant la technique de classification ABC.  
 Une entreprise vous a téléphoné afin de classer leurs produits selon la méthode ABC.  
 Voici la valeur de chacun des produits avec leurs coûts unitaires.

<b>Article</b>	<b>Demande annuelle</b>	<b>Coût unitaire</b>
1	400	200.00 \$
2	1900	500.00 \$
3	9000	3.00 \$
4	2500	250.00 \$
5	200	210.00 \$
6	1000	4300.00 \$
7	3000	10.00 \$
8	1000	35.00 \$
9	5000	720.00 \$
10	1000	710.00 \$
11	2500	192.00 \$
12	500	100.00 \$

Questions :

Classez les articles en stock selon la classification ABC. Vous devez classer les produits de deux façons : **selon la consommation annuelle et selon la valeur unitaire des articles.**

Selon les deux méthodes utilisées, laquelle conseillez-vous?

**Bon succès**



# **ANALYSE DE CAS**

## Cas numéro 3

### VIVE LES COMPROMIS!

Vous êtes technicien en administration fraîchement diplômé du Cégep de Lionel-Groulx. Vous avez décroché un emploi comme acheteur dans une entreprise manufacturière de briquets à essence. Lors de votre entrée en fonction, vous constatez qu'il existe dans l'entreprise deux écoles de pensée diamétralement opposées en ce qui concerne la gestion des stocks. Le comptable, M. Picsou, est d'avis qu'il faudrait commander le strict minimum, quitte à passer des commandes plus souvent. Quant à la directrice de l'usine, Mme Brûlé, elle pense exactement le contraire. Selon elle, l'acheteur doit commander de grandes quantités dans le but d'éviter les ruptures de stock et de bénéficier d'escomptes sur quantité, ce qui a pour effet d'abaisser le coût unitaire du produit.

M. Picsou et Mme Brûlé savent que vous êtes spécialisé dans ce domaine. Ils vous demandent donc votre opinion sur les quantités à commander dans le cas des matières premières et des composantes entrantes dans la fabrication des briquets à essence, ainsi que des pièces servant à l'entretien de la machinerie.

En utilisant la méthode de résolution de cas, veuillez établir une solution durable au niveau des achats dans cette entreprise.

***Date de remise du Cas :***

---

**Bon Succès**

# CHAPITRE 5 Les modèles de gestion des stocks

Présenté par Stéphane Evanko

Présentation 5



# Introduction

- L'agent logistique en approvisionnement doit se poser deux questions :
  1. Quelle quantité commandée
  2. Quand commander
- De plus, l'agent logistique aura deux types de demande à gérer :
  - La demande dépendante (modèle production)
  - La demande indépendante (modèle distribution)
- L'acheteur peut utiliser de nombreux modèles mathématiques.

# Introduction

- Il faut comprendre également les concepts de planification:
- Dans le cas d'une entreprise manufacturière on va travailler avec un PBM. (Planification des besoins de matières ou Plan Besoin Matières).
- Dans le cas d'une entreprise de distribution le modèle analogue est le PBD. (Planification des besoins de distribution).

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- Le modèle le plus simple est sans aucun doute celui avec une demande constante. Il est beaucoup utilisé afin d'expliquer les concepts de base en approvisionnement.
- Nous allons voir trois modèles de ce type soit:
  - La méthode MIN-MAX.
  - La méthode du MIN-MAX avec un stock de sécurité.
  - La méthode des deux tiroirs.

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- **Méthode 1: La méthode du min-max**
  - Dans ce modèle :
    - La quantité commandée ne varie pas
    - L'intervalle est soit fixe ou variable
      - Il est fixe si la demande est stable
      - Il est variable s'il y a des variations dans la demande.
    - On commande lorsqu'on atteint un seuil critique, une quantité minimum qui correspond au délai de traitement de la commande (incluant le temps de la compagnie qui achète et de la compagnie qui vend).

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- Voici les variables à retenir :
  - $Q_{\min}$  = quantité minimum
  - $Q_{\max}$  = quantité maximum
  - $DL$  = délai de livraison
  - $PC$  = point de commande
  - $QC$  = quantité commandée
- Ce que nous devons chercher mathématiquement est simplement le point de commande. Mais celui-ci sera variable ou stable dépendamment de la consommation.

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- Un exemple celui de la page 202 :
  - Quantité commandée = 500
  - Stock au début = 500
  - Consommation semaine 1 et 2 = 250 par semaine.
  - Consommation semaine 3 à 12 = 50 par semaine.
  - Consommation semaine 13 à x = 100 par semaine.

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- Trouvons les 5 variables
  - $Q_{\min} =$
  - $Q_{\max} =$
  - $DL =$
  - $PC = PC1, PC2, PC3$
  - $QC =$

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- $Q_{\min} = 0$
- $Q_{\max} = 500$
- $DL = 2$  semaines
- $PC =$ 
  - Période 1 = semaine 0 soit 500 en stock
  - Période 2 = semaine 10 soit 100 en stock
  - Période 3 = semaine 15 et à chaque 3 semaines quand il y a 200 items en stock.
- $QC = 500$ 
  - Afin de trouver le point de commande, il faut seulement connaître le taux de consommation durant le délai de livraison. Donc  $PC = \text{Consommation} \times \text{Délai}$

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- **Méthode 2 : La méthode du min-max avec stock de sécurité.**
  - La quantité commandée ne varie pas
  - L'intervalle est soit fixe ou variable
    - Il est fixe si la demande est stable
    - Il est variable s'il y a des variations dans la demande.
  - On commande lorsqu'on atteint un seuil critique, une quantité minimum qui correspond au délai de traitement de la commande (incluant le temps de la compagnie qui achète et de la compagnie qui vend).
  - Mais le seuil critique doit comprendre un SS.

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- Voici les variables à retenir :
  - $Q_{\min}$  = quantité minimum
  - $Q_{\max}$  = quantité maximum
  - $DL$  = délai de livraison
  - $PC$  = point de commande
  - $QC$  = quantité commandée
  - $SS$  = Stock de Sécurité
- Ce que nous devons chercher mathématiquement est simplement le point de commande. Mais celui-ci sera variable ou stable dépendamment de la consommation.

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- Un exemple :
  - Quantité commandée = 500
  - Stock au début = 500 + SS
  - SS = 50
  - Consommation semaine 1 et 2 = 250 par semaine.
  - Consommation semaine 3 à 12 = 50 par semaine.
  - Consommation semaine 13 à x = 100 par semaine.

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- Trouvons les 6 variables
  - $Q_{\min} =$
  - $Q_{\max} =$
  - $SS =$
  - $DL =$
  - $PDC =$
  - $QC =$

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- $Q_{\min} = 50$
- $Q_{\max} = 550$
- $SS = 50$
- $DL = 2$  semaines
- $PDC =$ 
  - Période 1 = semaine 0, soit 550
  - Période 2 = semaine 10, soit 150
  - Période 3 = semaine 15 et à chaque 3 semaines quand il y a 250 items en stock..
- $QC = 500$ 
  - Afin de trouver le point de commande, il faut seulement connaître le taux de consommation durant le délai de livraison.

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.1 Les modèles de quantité de commande fixe.

- **Méthode 3: La méthode des deux tiroirs**
  - Méthode des deux tiroirs
    - Explication
  - C'est comme le fonctionnement d'un Kan ban!

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.2 Les modèles de la quantité de commande variable.

- Méthode 1: Le modèle de la revue périodique.
  - $QC =$  varie constamment
  - $PC =$  intervalle régulier (vérification régulière)
  - Consiste à passer des commandes avec des délais fixes, ex : 1 fois par semaine.
  - Il n'y a pas vraiment de modèle mathématique, il s'agit de prévoir ce qui va arriver.
  - Les acheteurs peuvent faire des commandes tous les jours en divisant les articles sur une période de 5, 10, 15 ou 20 jours.
  - Allons voir l'exemple 5.3 à la page 208.

## 5.1 Les modèles de détermination des quantités à commander.

### 5.1.2 Les modèles de la quantité de commande variable.

- Méthode 2: Le modèle de la quantité de commandes variable et de l'intervalle variable.
  - $QC =$  varie constamment
  - $PC =$  varie constamment.
    - Prévisions et analyse du marché sont toujours en cause au quotidien.
    - Ce n'est vraiment pas une méthode efficace afin de garder l'inventaire le plus bas possible.

## 5.2 La quantité de commande

### 5.2.1 La quantité économique à commander.

- Ce modèle est le plus courant afin de planifier les commandes et les réceptions. C'est un guide et non une loi!
- Voici les hypothèses de la QEC :
  1. La demande est constante et connue d'avance.
  2. Le coût unitaire de l'article ne dépend pas de la quantité commandée (donc pas d'escompte).
  3. Toute la quantité commandée est livrée en une seule fois, donc pas de livraison partielle.
  4. Le délai de livraison est constant et connu.
  5. Le coût de passation d'une commande ne dépend pas de la quantité commandée.
  6. Le coût unitaire de stockage est constant.
  7. Il n'existe pas de stock de sécurité.

## 5.2.1 La quantité économique à commander.

- Voici donc la formule à utiliser afin de connaître la QEC

**Formule numéro 1 : La quantité économique à commander**

$$QEC = \sqrt{\frac{2DT * Cc}{Ce}}$$

**Où**

DT : Demande totale

Cc : Coût d'une commande

Ce : Coût unitaire de possession

## 5.2.1 La quantité économique à commander.

- Remise des formules
- Allons faire l'exemple de la page 210 en classe.
- Faire les exercices en classe.

5.2.2 La quantité économique de commande avec une réception échelonnée, ou quantité économique de production.

**Formule 1 : Quantité économique à produire**

$$QEP = \sqrt{\left(\frac{2DT * Cc}{Ce}\right) * \left(\frac{p}{p - u}\right)}$$

Où

DT : Demande Totale

Cc : Coût d'une commande

Ce Coût de possession unitaire

p : Taux de production

u : Taux de consommation ou d'utilisation

5.2.2 La quantité économique de commande avec une réception échelonnée, ou quantité économique de production.

- Remise des formules.
- Allons faire l'exemple de la page 216.
- Faire les exercices en classe.

## 5.2.3 La quantité économique de commande avec escompte

$$CT = (DT * prix) + \left( \frac{QC}{2} * C_e \right) + \left( \frac{DT}{QC} * C_c \right)$$

## 5.2.3 La quantité économique de commande avec escompte

- Allons faire l'exemple de la page 218.
- Faire les exercices en classe.

## 5.3 La période économique.

- Il arrive fréquemment que la demande d'une période à l'autre rend l'utilisation de la QEC moins pertinente.
- L'utilisation de la période économique est un bon compromis.
- Le fonctionnement de la période économique se fait comme suit:
  1. Déterminer la QEC.
  2. Calculer l'espace de temps entre chacune des commandes.
  3. Utiliser cet espace de temps pour calculer les quantités à commander.
  4. Commander la quantité nécessaire pour satisfaire la demande durant l'espace de temps trouvé au point 2.

## 5.3 La période économique.

- Nous allons faire l'exemple 5.7 en classe.
  - Nous allons également faire le tableau récapitulatif pour une période économique de 2 mois.
  - *Par contre je ne suis pas d'accord avec l'auteur au niveau des coûts de stockage. Démonstration en classe.*
  - Nous allons également faire le tableau pour une période de 3 et 4 mois.

## 5.4 Les modèles de détermination des quantités de commande dans le cas d'une demande dépendante.

- **5.4.1 Le planification des besoins matières**

- La planification des besoins de matières (PBM) est un système qui utilise la structure du produit, l'état des stocks ainsi que la demande de produits finis.
- Le but est de calculer ce qu'il faut commander, quand il faut le commander et quelle quantité il faut commander dans le cas des matières premières et des composantes.

## 5.4 Les modèles de détermination des quantités de commande dans le cas d'une demande dépendante.

- Les intrants du système de planification des besoins de matières.
  1. **La structure du produit.** (voir à la page 225).
  2. **Le plan directeur de production.** Il faut établir un plan global ce que l'on aura à produire durant le prochain semestre ou année. Par la suite, on établira un PDP sur une période de 6 à 12 semaines. La suite logique du flux poussé d'un système de commande se trouve dans un graphique à la page 226, tableau 5.5.
  3. **L'état des stocks.** Le dernier intrant informe l'entreprise avec précision sur le délai de livraison et la quantité en stock.

## 5.4 Les modèles de détermination des quantités de commande dans le cas d'une demande dépendante.

- Les extrants du système de planification des besoins de matières.
  - Après avoir établi les intrants du système de PBM et les avoir intégrés au système lui-même, on obtient les extrants du système PBM.
  - Les extrants sont:
    1. Les horaires de production.
    2. Les besoins en approvisionnement.

## 5.4 Les modèles de détermination des quantités de commande dans le cas d'une demande dépendante.

- Il faut bien comprendre que ce sont les systèmes informatiques qui prennent en charge les calculs.
- Mais les données de base sont déterminées par les agents logistiques.
- NOUS ALLONS FAIRE L'EXEMPLE DE LA PAGE 229 POUR BIEN COMPRENDRE.
- CE GENRE DE PBM EST UN FLUX POUSSÉ (PUSH).

## 5.4 Les modèles de détermination des quantités de commande dans le cas d'une demande dépendante.

- Les cas particulier concernant les besoins
  - Dans le PBM, il faut ajouter un % de perte qui sera calculé sur la performance de la production.
  - Tous les échantillons requis pour le département des ventes, doivent également être ajouté dans le PBM.
  - Si vous avez un besoin de 100 unités du produit ABC et que le PDP indique 600 unités, il faut majorer la production à 700. De plus, la production a un % historique de rejets de 10%.
  - Le montant à fabriquer est donc de 770 et non le 600 initial.

## 5.4 Les modèles de détermination des quantités de commande dans le cas d'une demande dépendante.

- Le dernier sujet est:
  - 5.4.2 La planification des besoins de distribution
    - Pour pouvoir utiliser ce modèle mathématique, il faut une condition sine qua non: les entrepôts ou centres de distribution régionaux et locaux doivent dépendre d'un entrepôt principal ou les opérations sont centralisées.
    - C'est un modèle mathématique simple. Nous allons faire l'exemple 5.9 dans votre livre à la page 239.

# Fin du chapitre 5

- Nous allons effectuer plusieurs exercices de votre livre afin de bien assimiler la matière.



# **Les formules pour la QEC, la QEP et la QEC avec escompte.**

## Formules pour la QEC

### Formule numéro 1 : La quantité économique à commander

$$QEC = \sqrt{\frac{2DT * Cc}{Ce}}$$

Où

DT : Demande totale

Cc : Coût d'une commande

Ce : Coût unitaire de possession

### Formule 2 : Nombre de commandes par année

$$N = \frac{DT}{QC}$$

Où

DT : Demande totale

QC : Quantité commandée ou la QEC

### Formule 3 : Intervalle entre deux commandes

$$i = \frac{QEC}{DT} * \text{nombre de jours par année}$$

Où

QEC : Quantité économique à commander

DT : Demande totale

### Formule 4 : Le coût total

$$CT = \left( \frac{QC}{2} * Ce \right) + \left( \frac{DT}{QC} * Cc \right)$$

Où

QC : Quantité économique à commander

Ce : Coût unitaire de possession

# Gestion des approvisionnements

---

Cc : Coût d'une commande  
DT : Demande totale

## Formule 5 : Stock maximum et minimum

$$S_{\max} = QEC$$

S<sub>min</sub> = Toujours à zéro, car en réception instantanée le stock tombe à zéro.

## Formule 6 : Stock Moyen

$$S_{\text{moy}} = \frac{QEC}{2}$$

## La QEP (La quantité économique à produire)

### Formule 1 : Quantité économique à produire

$$QEP = \sqrt{\left(\frac{2DT * Cc}{Ce}\right) * \left(\frac{p}{p-u}\right)}$$

Où

DT : Demande Totale  
Cc : Coût d'une commande  
Ce Coût de possession unitaire  
p : Taux de production  
u : Taux de consommation ou d'utilisation

### Formule 2 : Le stock maximum

$$S_{\max} = QEP * \left(1 - \frac{u}{p}\right)$$

Où

# Gestion des approvisionnements

---

QEP : Quantité économique à produire  
u : Taux de consommation ou d'utilisation  
p : Taux de production

## **Formule 3 : Le stock moyen**

$$S_{\text{moy}} = \frac{S \text{ max}}{2}$$

## **Formule 4 : Intervalle entre deux commandes**

$$i = \frac{QEP}{u}$$

Où

QEP = Quantité économique à produire

## **Formule 5 : Période de reconstitution des stocks**

$$PRS = \frac{QEP}{p}$$

Où

p : taux de production  
QEP : Quantité économique à produire

## **Formule 6 : Coût total**

$$CT = \left( \frac{S \text{ max}}{2} * C_e \right) + \left( \frac{DT}{QEP} * C_c \right)$$

Où

Smax = Stock maximum  
Ce : Coût de possession unitaire  
DT : Demande Totale  
QEP : Quantité économique à produire  
Cc : Coût d'une commande

**Formule 7 : Nombre de mise en route par année (comme une commande)**

$$\text{MER} = \frac{DT}{QEP}$$

**Où**

DT : Demande Totale

QEP : Quantité économique à produire



## **La QEC : Exercice 8**

### **Question numéro 1**

Une entreprise a estimé que les ventes de sa casserole AECLOLO seront de 5000 unités pour l'année prochaine. Le coût annuel de possession des casseroles est de 2.00 \$ par mois. Il a été estimé que le coût de commande est de 77.00 \$.

### **Question numéro 2**

Votre vétérinaire du coin achète annuellement 755 vaccins contre la rage. Le coût annuel de possession estimé pour 10 vaccins est de 22.00 \$. Le coût pour chacune des commandes est de 32.50 \$

### **Question numéro 3**

Une entreprise achète annuellement 600 tonnes d'aluminium pour un coût total de 6 millions de dollars. Le coût de possession pour une tonne représente 12 % de sa valeur. Normalement, le coût d'une commande est de l'ordre de 198.00 \$.

Pour chacune des questions, vous devez trouver :

**La QEC**

**Le nombre de commandes annuelles**

**L'intervalle entre chaque commande, si vous comptez 288 jours ouvrables et si vous comptez 365 jours.**

**Le coût annuel total des stocks.**

Bon succès



## **Exercice 9 : La QEP**

### **Question numéro 1**

Une entreprise de tracteurs de ferme fabrique ses propres volants. Sa consommation annuelle est de 2625 volants qui sont utilisés d'une façon constante tout au long de l'année. (Jours ouvrables 268). Le coût d'entreposage pour chaque volant est de 1.13 \$ et le coût de mise en route de la production est de 75.00 \$. Le taux d'unité de volant produit par jour est de 60.

### **Question numéro 2**

Vous avez afin acheté votre propre fabrique de bas collant et en prime vous fabriquez les emballages nécessaires pour ceux-ci. Votre consommation estimée pour cette année est de 28 655 boîtes. Le taux de production est de 1000 boîtes par jours et votre taux d'utilisation est basé sur une consommation de 302 jours. Le coût pour la mise en route de la production est de 500.00 \$ et le coût d'entreposage est de 0.01 \$ la boîte.

### **Question numéro 3**

Décidément, vous êtes plus que chanceux, vos bas collants se vendent comme de petits pains chauds et vous faites de gros profits. Vous faites donc l'acquisition de la compagnie située juste à côté qui fabrique des cordes à linge. Vous fabriquez dans cette usine 178 000 kits de cordes à linge sur 300 jours ouvrables. Également, vous fournissez à votre ligne de production les roues nécessaires pour chacun des kits. Le taux de production des roues est de 10 000 unités par jour et le coût de mise en route est de 700.00 \$. De plus, vous avez estimé qu'il en coûte 2.50 \$ pour entreposer chaque roue.

:

**Pour chaque question, trouvez :**

- 1) La QEP
- 2) Le stock maximum
- 3) Le stock moyen
- 4) Intervalle entre deux commandes successives
- 5) Période de reconstitution des stocks
- 6) Coût total
- 7) Le nombre de mise en route par année.



## Exercice 10 : La QEC avec remises sur quantité

### Question numéro 1

Votre usine achète d'un de ses fournisseurs les boîtiers pour la fabrication de GPS. Elles fabriquent 88 unités par jour, et ce, sur 232 jours ouvrables par année. Le coût d'entreposage a été estimé à 4.00 \$ par unité et le coût de commande à 18.00 \$. Votre fournisseur vous remet une nouvelle liste de prix :

0-100 unités	Prix	8.29
101-500 unités	Prix	6.55
500 et plus	Prix	5.98

### Question numéro 2

Une usine d'assemblage de DVD utilise de façon constante 800 boîtiers qu'elle doit acheter de son fournisseur chinois. Le coût d'entreposage des boîtiers est de 1.00 \$ et le coût pour passer une commande est de 275.00 \$. Votre fournisseur vous remet une nouvelle liste de prix.

0-10 000	2.39\$
10 001 -25 000	2.37\$
25 001 -50 000	2.30\$
50 000 et plus	2.29 \$

**Question numéro 3**

La compagnie McFarlane Toys fabrique et distribue des figurines de toutes sortes en Amérique du Nord. L'entreprise utilise de façon constante 300 kilos de plastique par semaine pour la fabrication de ses figurines.

Voici la liste de prix pour l'achat du plastique

0-1000 kilos	Prix	18.00 \$ le kilo
1001-5000 kilos	Prix	17.50 \$ le kilo
5001-10 000 kilos	Prix	16.90 \$ le kilo
10 000 et plus	Prix	16.00\$ le kilo

Le coût d'entreposage de chaque kilo est de 8.00 \$.

Le coût pour passer une commande est de 135.00 \$

**Pour chaque question, trouvez :**

- 1) Les QEC
- 2) Le nombre de commandes annuellement
- 3) Intervalle entre chaque commande
- 4) Le coût annuel
- 5) Votre choix final d'achat.