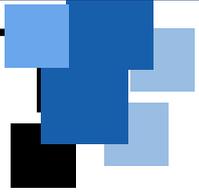
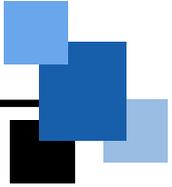

Gestion des opérations
et de la logistique



Séance 2
4-530-03

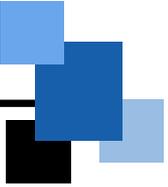
De la stratégie au choix
du produit et du
processus

Points importants présentés au dernier cours



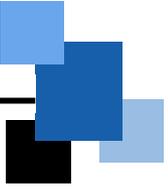
- La chaîne d'approvisionnement logistique;
- La production : Transformation d'intrants en extrants;
- L'environnement de la fonction opération;
- L'approche systémique;
- Les objectifs opérationnels;
- Les niveaux stratégiques, tactiques et opérationnels;
- Les entreprises de service.

Plan de la présentation

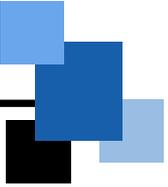


- Stratégie globale vs. stratégie des opérations;
- Facteurs concurrentiels et positionnement
- Les notions de produits et services :
 - | Facteurs d'évolutions;
 - Critères de conception.
- Types de produits et processus;
- Le sur-mesure de masse.
- L'ingénierie séquentielle vs l'ingénierie simultanée;
- Cas : Les produits pharmaceutiques Bionos

Hiérarchie de la prise de décision stratégique



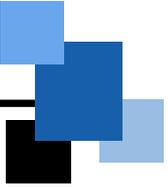
Exemple de Mission



Hydro-Québec :

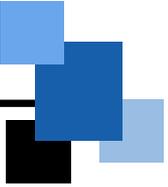
- La Société a pour objet de fournir de l'énergie et d'œuvrer dans le domaine de la recherche et de la promotion relatives à l'énergie, de la transformation et de l'économie de l'énergie, de même, que dans tout domaine connexe ou relié à l'énergie.

Notion de stratégie



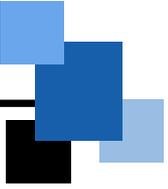
- **Stratégie globale** : ligne directrice qui détermine l'orientation des actions de l'ensemble de l'entreprise. C'est un plan conçu en vue de l'atteinte des objectifs organisationnels.
- **Stratégie des opérations** : ligne directrice qui guide l'ensemble d'activités liées aux opérations, et qui permet de définir les priorités en matière de gestion des opérations, en fonction des conséquences en découlent. En concordance avec la stratégie globale, elle sert de guide pour la fonction opération.

Utilité de la stratégie globale



- Procurer une vision globale quant au type d'entreprise que l'organisation désire devenir
- Guider l'ensemble des décisions et actions présentes et futures de l'entreprise :
 - | Qui sommes-nous?
 - Dans quelle direction veut-on aller?
 - Quels arbitrages faut-il alors faire?
 - Comment doit-on orienter nos efforts?
 - Comment agir pour demeurer cohérents?

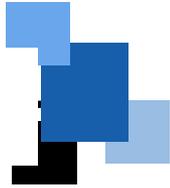
Quels sont les outils requis au développement d'une stratégie globale ?



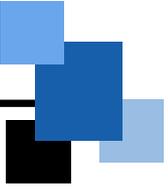
- | Analyse de l'environnement externe :
 - Analyse concurrentielle;
 - Opportunités et menaces.

- Analyse de l'environnement interne :
 - Forces et faiblesses.

Choix d'un ensemble de facteurs concurrentiels (nos compétences distinctives)

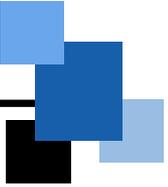


Prix	Faible coût	Costo, Walmart, Future Shop
Qualité	Conception de haute performance Qualité constante	Sony TV, Mercedes, Disneyland Coca-Cola, Kodak, Hydro Québec
Temps	Livraison rapide Pizza Domino, FedEx Livraison juste-à-temps	Restaurants McDonalds, UPS,
Souplesse	Variété Volume	Harvey's, Salle d'urgence Supermarchés
Service	Service à la clientèle supérieur mode	Hewlett-Packard, IBM, Ailes de la
Emplacement	Aspect pratique Supermarchés	Stations-service, Banques,



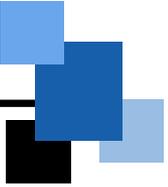
Le choix du Produit et du processus

Lien entre le produit et le processus



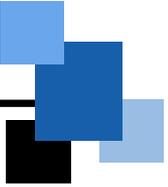
- **Produit** : Bien ou service (ou combinaison des deux) qui est offert aux clients ou aux citoyens.
- **Processus** : « Une collection, un ensemble de ressources et de tâches ou d'opérations qui sont reliées par un flux de matières et qui transforment divers intrants en extrants utiles » i.e., l'ensemble des opérations et procédés qui mènent à la réalisation du produit.

Facteurs d'évolution des produits et des services



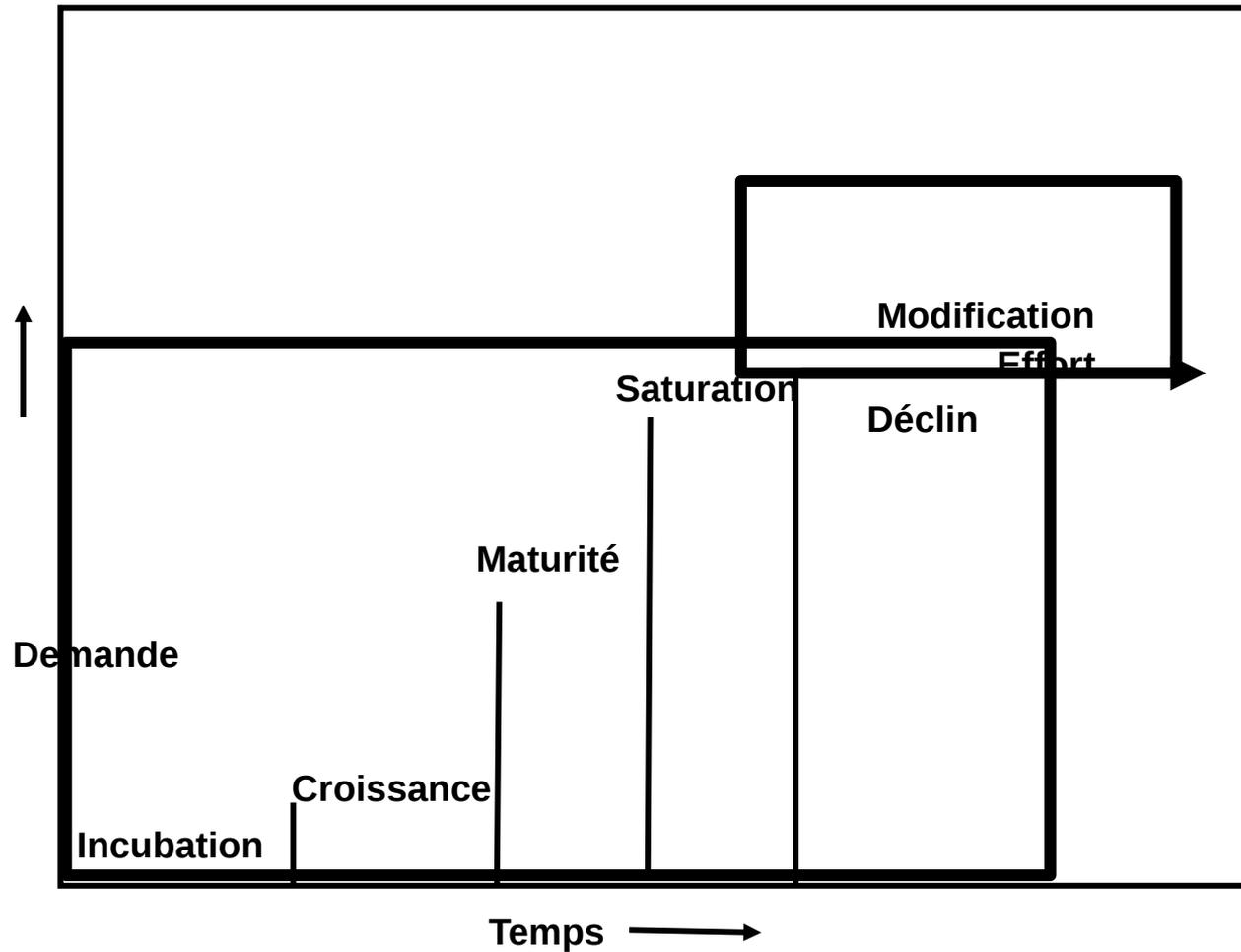
- Erreurs de conception / plaintes des clients;
- Demandes des clients / opportunités;
- Vieillessement des produits actuels;
- Pressions concurrentielles;
- Stratégie axée sur l'innovation
 - Veilles technologiques;
- Découvertes technologiques;
- Excédent ou manque de capacité;
- Pressions sociales et légales.

Facteurs d'évolution des produits et des services



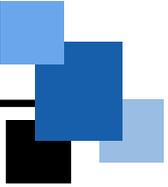
- On doit également tenir compte :
 - | Du cycle de vie du produit;
 - Des conditions générales de l'industrie;
 - Des ressources internes;
 - De l'environnement PESTE.

Cycle de vie du produit



Source: Adapté de Stevenson W., Benedetti C., (2001), p 125

Deux approches extrêmes



Vendre ce que le
marché exige



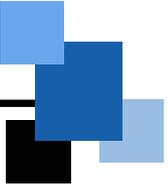
Ne vendre que ce qui
peut être fabriqué

Développer les produits en
fonction des exigences du
marché, et tenter ensuite
d'adapter le processus

Développer les produits en
fonction de nos compétences,
et tenter ensuite de leur
trouver un marché

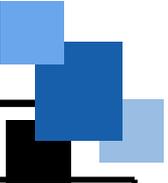
***La recherche d'un équilibre : faire évoluer ensemble
produits et processus, en tenant compte des besoins
du marché ET de nos compétences distinctives.***

Types de produits



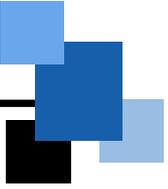
- Produits sur spécifications : Ils répondent aux besoins d'un client particulier. L'étape de la conception est facilitée, puisque le client y participe. Cependant, le niveau des activités de production est alors plus variable puisqu'on ne peut produire que lorsqu'on a une commande.
- Produits standards: Ils sont conçus pour répondre aux besoins de l'ensemble des clients. La conception est plus complexe, car il faut définir des biens qui vont satisfaire la majorité des clients. Par contre, la planification est simplifiée et il est possible de produire pour les stocks.

Standardisation



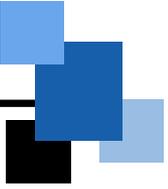
Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none">□ Il y a moins de pièces à stocker et à fabriquer.□ Il y a réduction des coûts et du temps de formation.□ Les achats, la manutention et les procédures d'inspection sont faits de façon plus routinière.□ On peut répondre à la demande grâce aux stocks.□ Les longs cycles de production et l'automatisation sont possibles.□ Il y a accroissement des dépenses consacrées à l'amélioration de la conception et des procédures de contrôle de la qualité.	<ul style="list-style-type: none">□ Le développement d'un produit répondant aux besoins de l'ensemble des clients exige des investissements énormes.□ Les coûts élevés des changements au produit initial font hésiter l'entreprise à l'améliorer. Il y a risque d'être dépassé par la concurrence.□ Le consommateur peut être déçu du manque de choix et de personnalisation□ Il est difficile de répondre adéquatement au besoin d'un client spécifique.

Conception modulaire



- Il s'agit d'une forme de standardisation.
- Les modules sont constitués de pièces en sous-montages.

Typologie des processus

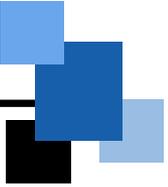


Établie à partir des caractéristiques suivantes :

Quantité de produits fabriqué à la fois

- (taille du lot);
- Variété de produits;
- Type de demande / Flexibilité désirée;
- Type de flux.

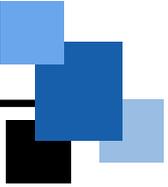
Processus à l'unité



Processus de production selon lequel chaque unité de bien produit ou chaque service rendu est plus ou moins unique.

La méthode artisanale en est un excellent exemple, de même que la gestion de projets.

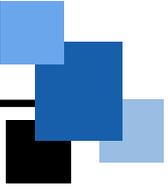
Processus en interrompu



Processus de production selon lequel on fabrique un lot plus ou moins grand de produits similaires, qu'ils soient standardisés ou fabriqués selon les besoins du client.

Atelier multigamme (*job shop*): cas particulier de production en interrompu où les quantités sont très petites (voire même un produit ou service unique) et les produits et services sont très différenciés d'un client à l'autre.

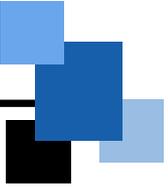
Processus en continu et en semi-continu



- **Processus en continu:** Production sans interruption d'un bien ou service très uniforme et standardisé, souvent sans qu'on puisse distinguer une unité discrète de produit.
- **Processus en semi-continu:** Production presque sans interruption mais où des unités discrètes de produit passent une à une par les mêmes étapes de transformation. On produit ainsi des lots de grande quantité de produits semblables.



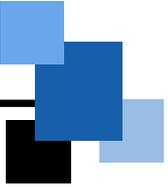
Typologie des processus



Source: Adapté de Stevenson W., Benedetti C., (2001), p 151

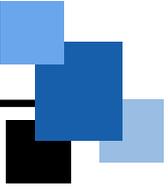
© 2011 Service d'enseignement de la Gestion des Opérations et de la Logistique, HEC Montréal.

Lien entre le produit et le processus



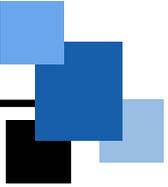
- Il doit y avoir un lien entre les exigences et la complexité du produit et les capacités et caractéristiques du processus.
- Le processus doit être adapté à la phase du cycle de vie du produit.

Un nouveau type de processus : Le sur-mesure de masse



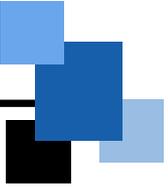
Définition : Un processus de production flexible qui permet de réaliser des produits «sur-mesure» ou personnalisés pour répondre aux besoins de clients individuels, tout en obtenant une efficacité et un volume global presque semblables à la production de masse.

Le sur-mesure de masse est rendu possible par :

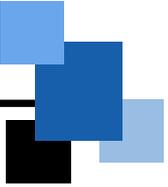


- La possibilité de transmettre l'information directement du consommateur au fabricant (technologies de l'information);
- La conception et la fabrication assistées par ordinateur (CAD – CAM);
- La conception des produits sous forme modulaire;
- Les systèmes de code-barres qui permettent le suivi et l'expédition de produits individuels.

3 leçons

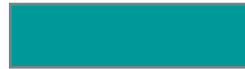
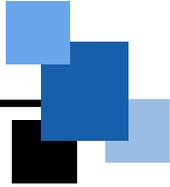


- Le besoin d'adaptation du produit au processus et vice-versa mérite une attention constante;
- Les habiletés de gestion requises diffèrent selon le type de processus;
- Les habiletés de gestion diffèrent selon la quantité et la variété du produit.



Ingénierie séquentielle vs. ingénierie simultanée

Ingénierie simultanée : Réalité de l'approche séquentielle traditionnelle



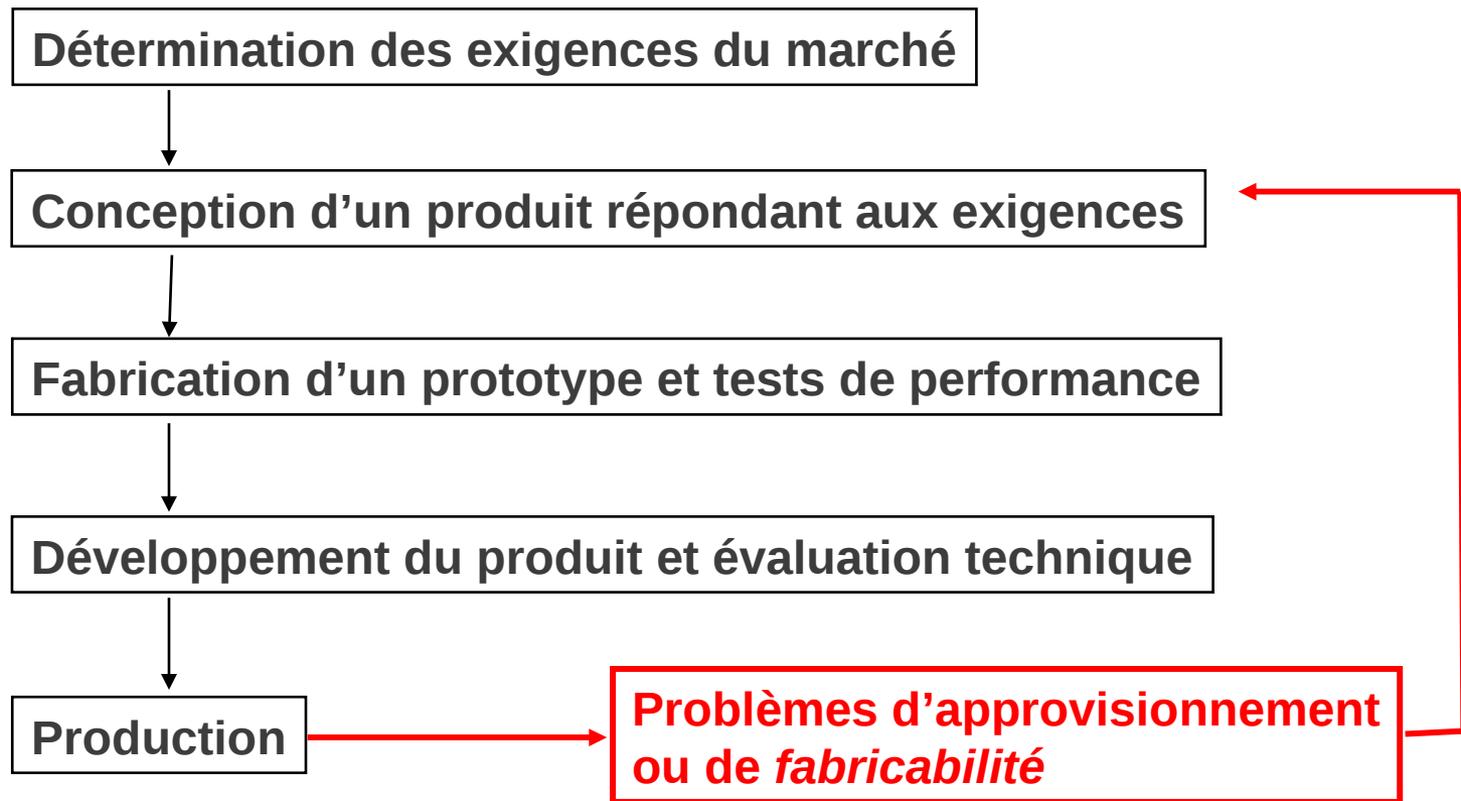
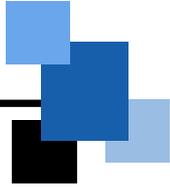
Ventes

Ingénierie

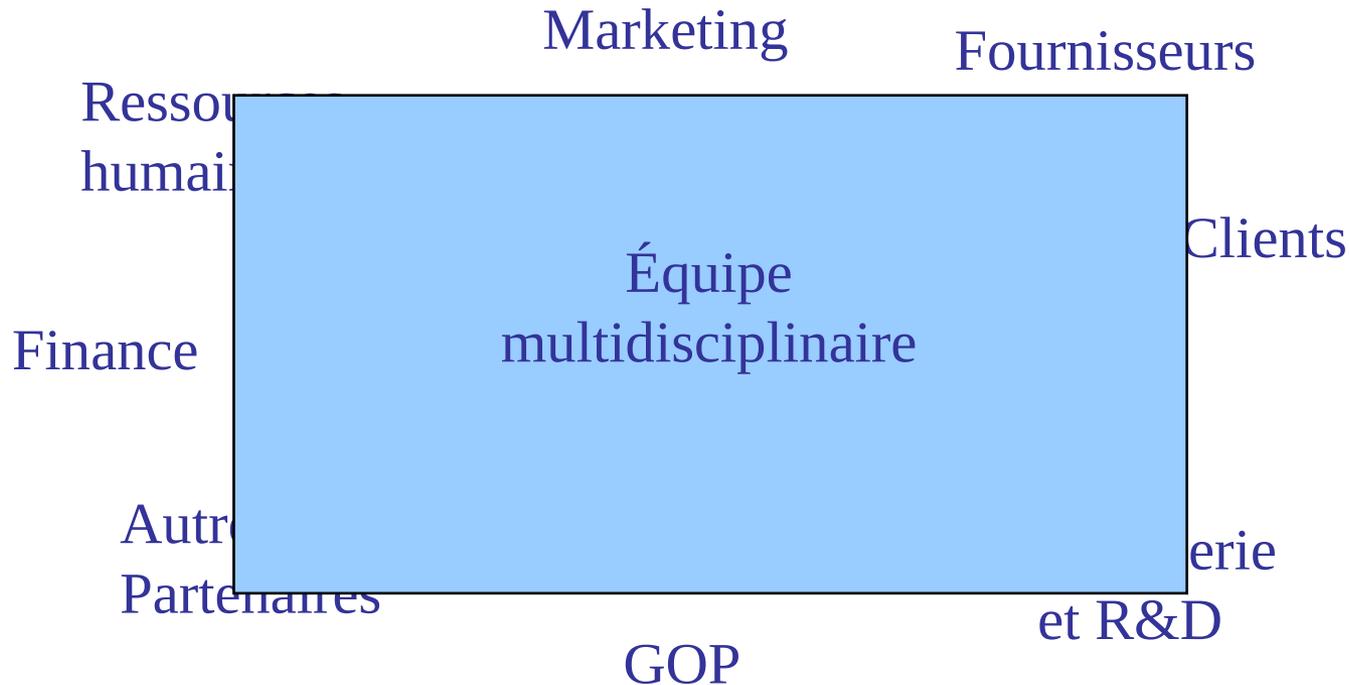
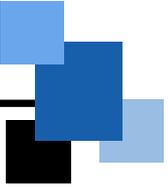
Fabrication

Distribution

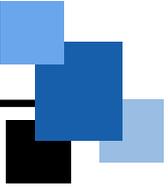
Ingénierie simultanée : Réalité de l'approche séquentielle traditionnelle



Acteurs impliqués dans la conception des produits et des processus



Relation avec les autres fonctions

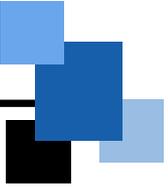


La gestion des processus est importante pour :

- **La comptabilité et la finance**, qui fournissent l'analyse des coûts nécessaires à l'évaluation des propositions d'amélioration des processus et recherchent le capital nécessaire.
- **Les ressources humaines**, qui s'efforcent d'harmoniser les décisions relatives aux processus avec la conception du travail afin de créer un ensemble efficace.
- **Le marketing**, qui fournit l'information nécessaire à propos de la demande et des besoins du marché.

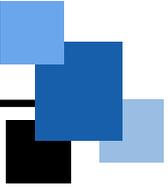
Ingénierie simultanée :

Principes généraux



- Consiste à réunir l'ensemble des intervenants touchés par le nouveau produit et les amener à participer ensemble à l'élaboration du produit
- On cherche à faire intervenir les considérations relevant de la production très tôt dans le cycle de développement du produit.
- On inclut dans l'équipe de développement le personnel de la fabrication, des achats et du marketing, et on demande souvent aux fournisseurs et aux clients de participer.

Ingénierie simultanée : Avantages et difficultés



Avantages :

- Diminuer le temps de mise au point des produits (*time to market*);
- Diminuer les coûts de mise au point des produits;
- Réduire les risques d'erreurs de conception et améliorer la qualité du produit final;
- Obtenir un produit qui reflète à la fois les besoins des clients et les capacités de fabrication de l'entreprise.

Difficultés :

- | Cloisonnement des fonctions;
- Objectifs conflictuels;
- Difficultés du travail en équipe.