



LES GRANDS FORUMS DE  
L'AÉROSPATIALE  
CAMAQ  
Janvier 2007



Isabelle Dostaler, Ph.D.  
École de gestion John Molson  
Université Concordia

# Accroître la capacité concurrentielle de l'industrie aérospatiale au Québec :

Enjeux stratégiques, pratiques  
manufacturières et organisation du travail

# Contexte

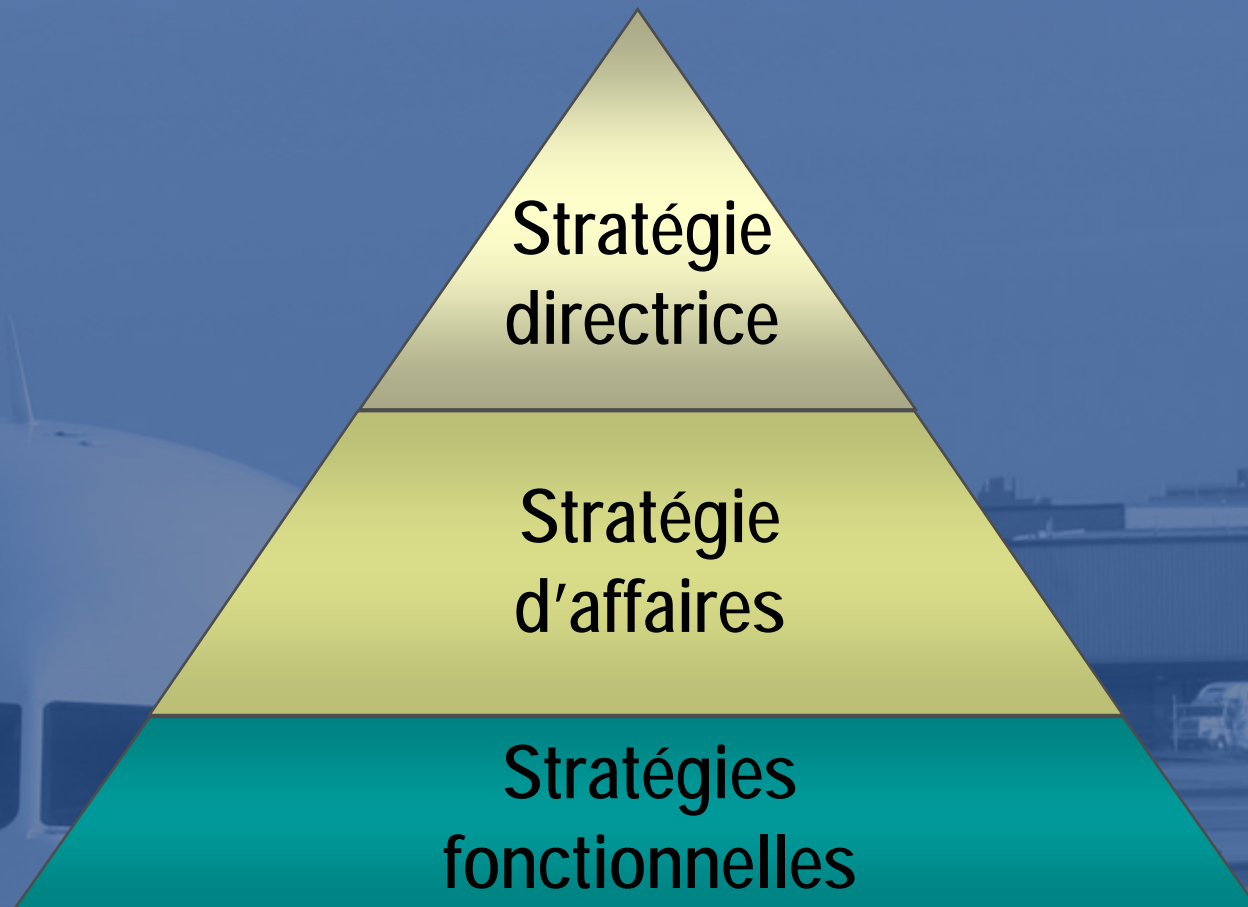
- Axes prioritaires d'intervention (1<sup>er</sup> grand forum de l'aérospatiale en mars 2006) :
  - Bien communiquer aux travailleurs les orientations stratégiques de l'entreprise afin de les mobiliser
  - Mettre en place des mesures favorisant l'augmentation de la productivité et la flexibilité de la main-d'œuvre

# Plan de la présentation

1. Définition des concepts
  - a) Les trois niveaux de stratégie
  - b) La stratégie d'affaires
  - c) La stratégie d'opération
2. Production au plus juste (lean production)
3. Deux exemples
  - a) Fabrication de composants automobiles
  - b) Assemblage de circuits imprimés
4. Leçons à retenir pour l'industrie aérospatiale

# 1. Définition des concepts :

## a) Les trois niveaux de stratégies



# 1. Définition des concepts :

## a) Les trois niveaux de stratégies

- Stratégie directrice:
  - Croissance? Stabilité? Renouvellement?
  - Dans quel(s) secteur(s) d'affaires voulons-nous être actifs?
- Stratégie d'affaires: comment allons-nous compétitionner dans le(s) secteur(s) choisi(s)?
- Stratégies fonctionnelles: comment allons-nous structurer les différentes fonctions de l'entreprise? Quelles habilités allons-nous développer au sein de chaque fonction?

# 1. Définition des concepts :

## b) La stratégie d'affaires

### AVANTAGE CONCURRENTIEL

Coût

Différenciation

Leadership  
de coût

Différenciation

Large

### ENVERGURE CONCURRENTIELLE

Étroite

Focus  
(coût)

Focus  
(différenciation)

# 1. Définition des concepts :

## b) La stratégie d'affaires

Les *facteurs clé de succès* sont les règles du jeu spécifiques à un secteur industriel donné;

Ce sont les critères selon lesquels le client fait son choix entre différents produits ou services offerts.

Ces critères sont reliés aux caractéristiques du produit offert sur le marché et à la façon dont il est offert

# 1. Définition des concepts :

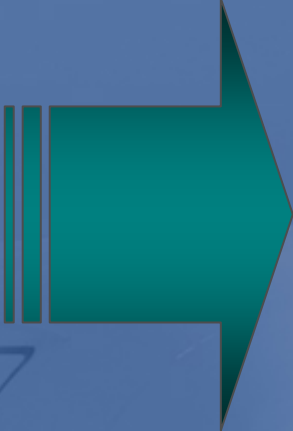
## b) La stratégie d'affaires

- Les facteurs clé de succès peuvent servir de bases de différenciation
- Exemple de facteurs de succès dans l'industrie des jets régionaux
  - Prix de vente
  - Coût d'opération
  - Confort de la cabine
  - Facilité d'opération
  - Disponibilité des pièces de rechange
  - Service
  - Etc.




# 1. Définition des concepts :

## b) La stratégie d'affaires



Une entreprise *enlisée dans la voie médiane* est une entreprise qui tente sans succès de mettre en œuvre la stratégie de leadership de coût et celle de différenciation simultanément



# 1. Définition des concepts :

## b) La stratégie d'affaires

**ENVERGURE  
CONCURRENTIELLE**

Large

Étroite

**AVANTAGE CONCURRENTIEL**

Coût

Différenciation

Leadership  
de coût

Différenciation

Stratégie  
intégrée

Focus  
(coût)

Focus  
(différenciation)

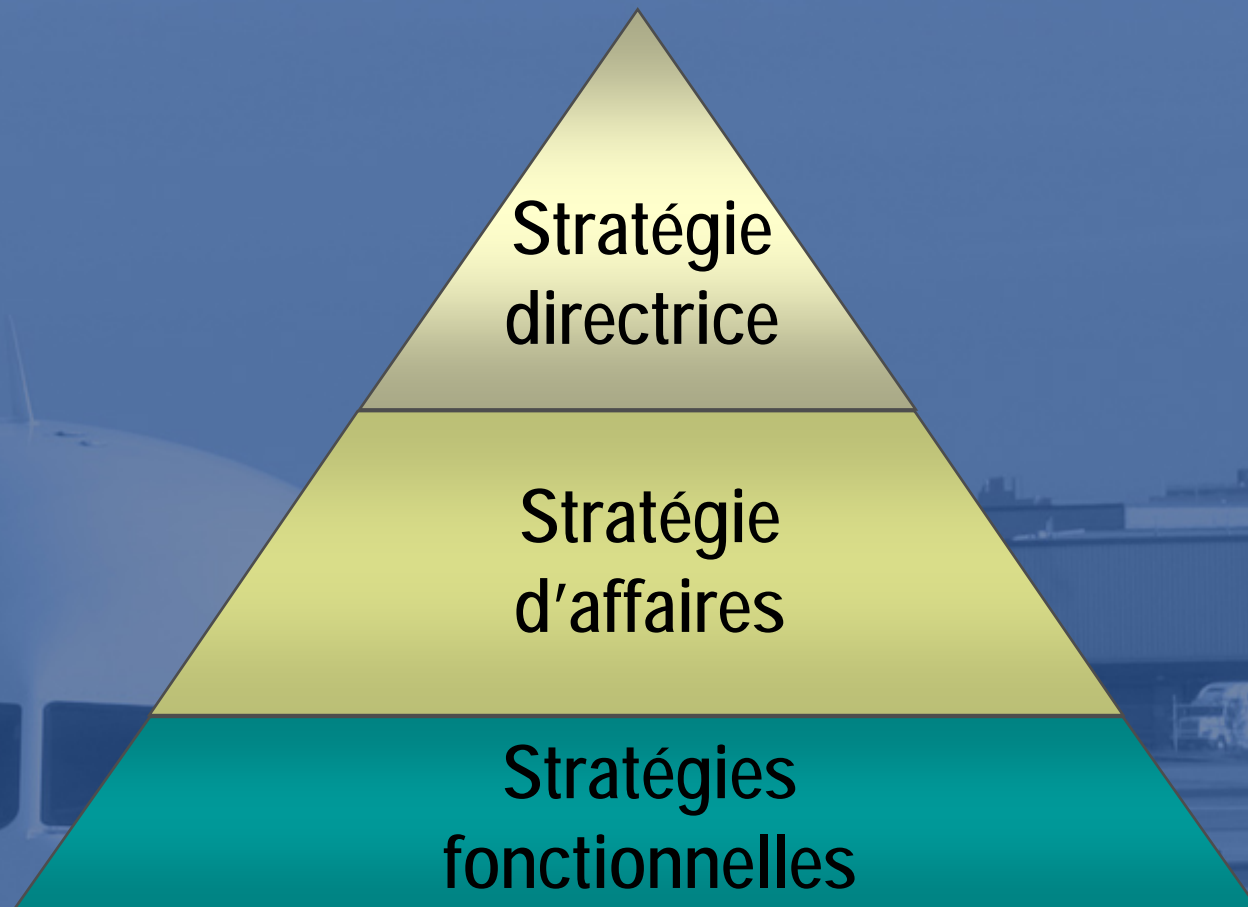
# 1. Définition des concepts :

## b) La stratégie d'affaires

La stratégie d'affaires intégrée est une stratégie selon laquelle l'entreprise développe un avantage concurrentiel en combinant avec succès leadership de coût et différenciation.

# 1. Définition des concepts :

## c) La stratégie d'opération



# 1. Définition des concepts :

## c) La stratégie d'opération

Comment allons-nous structurer les opérations de production? Quelles habilités manufacturières allons-nous développer ?

# 1. Définition des concepts :

## c) La stratégie d'opération

- Cinq objectifs opérationnels:

coût

qualité

fiabilité

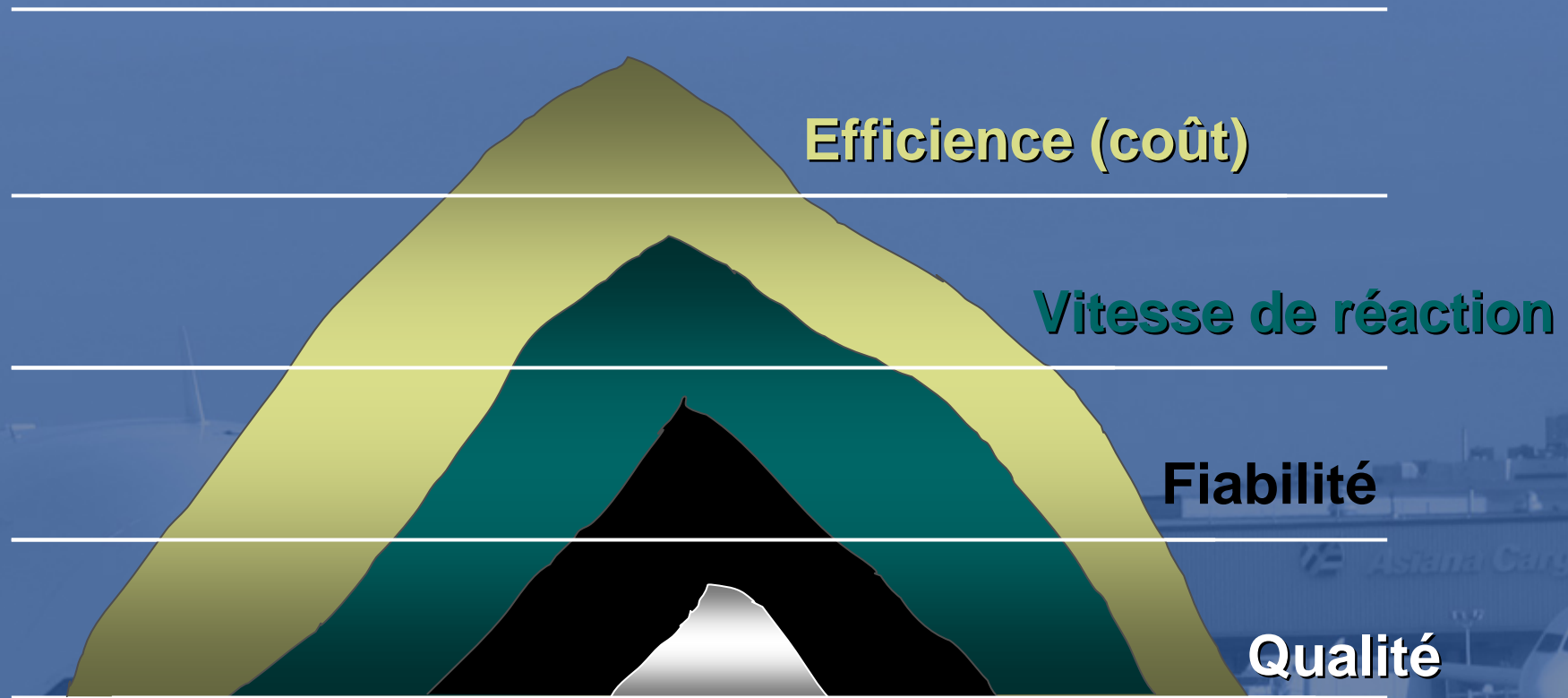
flexibilité

innovation

- Une entreprise peut-elle viser l'atteinte simultanée de ces cinq objectifs opérationnels?

# 1. Définition des concepts :

## c) La stratégie d'opération



- Peut-on viser l'atteinte simultanée de plusieurs objectifs opérationnels?
- Oui!!!

# 1. Définition des concepts :

## c) La stratégie d'opération

### EXEMPLE D'UNE STRATÉGIE D'OPÉRATION D'UN FABRICANT D'AVION D'AFFAIRES:

Planification et contrôle de la production et des stocks

Aménagement des aires de travail

Localisation des usines

Développement des fournisseurs

Systeme d'amélioration continue la qualité

# Plan de la présentation

1. Définition des concepts
  - a) Les trois niveaux de stratégie
  - b) La stratégie d'affaires
  - c) La stratégie d'opération
2. Production au plus juste (lean production)
3. Deux exemples
  - a) Fabrication de composants automobile
  - b) Assemblage de circuits imprimés
4. Leçons à retenir pour l'industrie aérospatiale

## 2. Production au plus juste :

- *Penser à l'envers*
- *The Machine that Changed the World*
- *Against Lean Production*



## 2. Production au plus juste :

- Équipes de travail aux compétences variées ayant un degré élevé de responsabilités
- Processus actif de résolution de problèmes
- Production en juste-à-temps appuyée par une gestion préventive de la qualité
- Faible niveau d'inventaire
- Taille réduite des lots de production

## 2. Production au plus juste :

- Niveau réduit de main-d'œuvre indirecte
- Gestion des ressources humaines avant-gardiste favorisant le sens d'une destinée commune
- Partenariat avec les fournisseurs
- Équipe de développement de produits multifonctionnelle
- Liens serrés avec le réseau de distribution afin de favoriser la fabrication sur commande

# Plan de la présentation

1. Définition des concepts
  - a) Les trois niveaux de stratégie
  - b) La stratégie d'affaires
  - c) La stratégie d'opération
2. Production au plus juste (lean production)
3. Deux exemples
  - a) Fabrication de composants automobile
  - b) Assemblage de circuits imprimés
4. Leçons à retenir pour l'industrie aérospatiale

## 2. Deux exemples :

### a) Fabrication de composants automobiles

- Étude de benchmarking impliquant 18 usines (9 britanniques et 9 japonaises)
- 4 types de produits:
  - Sièges
  - Systèmes d'échappement
  - Faisceaux de câbles électriques
  - Freins
- Deuxième phase de l'étude: 80 usines (8 pays)

## 2. Deux exemples :

### a) Fabrication de composants automobiles

#### ÉVALUATION DE LA PRODUCTIVITÉ:

NOMBRE D'HEURES MOD  
(ANNÉE)

---

- *Durée du quart de travail*
- *Temps supplémentaire*
- *Absentéisme*
- *Sous-traitance*

RENDEMENT ANNUEL  
(UNITÉS)

---

- *Complexité du produit*
- *Automatisation*
- *Échelle (volume)*

## 2. Deux exemples :

### a) Fabrication de composants automobiles

L'étude a confirmé l'efficacité des pratiques suivantes:

- Pratiques de la « lean production »
- Structure active de résolution de problèmes
- Politiques progressistes en GRH
- Discipline et contrôle du processus



### 3. Deux exemples :

#### a) Fabrication de composants automobiles

L'étude a également démontré l'importance des facteurs suivants dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement:

- Avantages limités des réformes à la pièce
- Relations plus profondes
- Destinée commune
- Environnement stable nécessaire à la planification

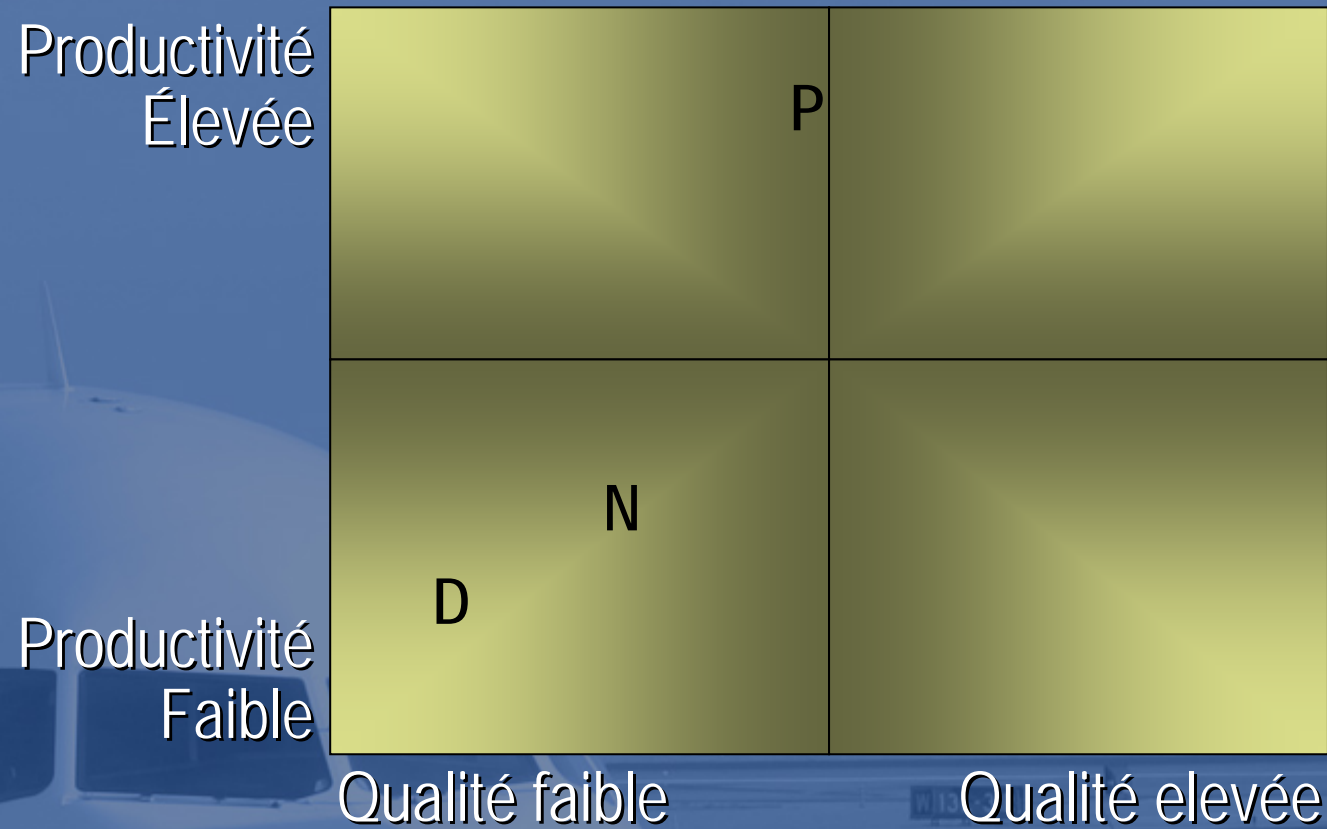
### 3. Deux exemples :

#### b) Assemblage de circuits imprimés

- Étude de benchmarking impliquant 16 sous-traitants électroniques
- Assemblage de circuits imprimés
- Évaluation de la performance manufacturière:
  - Productivité
  - Qualité
  - Fiabilité
  - Flexibilité
- Trois études de cas visant à observer les opérations d'assemblage

### 3. Deux exemples :

#### b) Assemblage de circuits imprimés



### 3. Deux exemples :

#### b) Assemblage de circuits imprimés

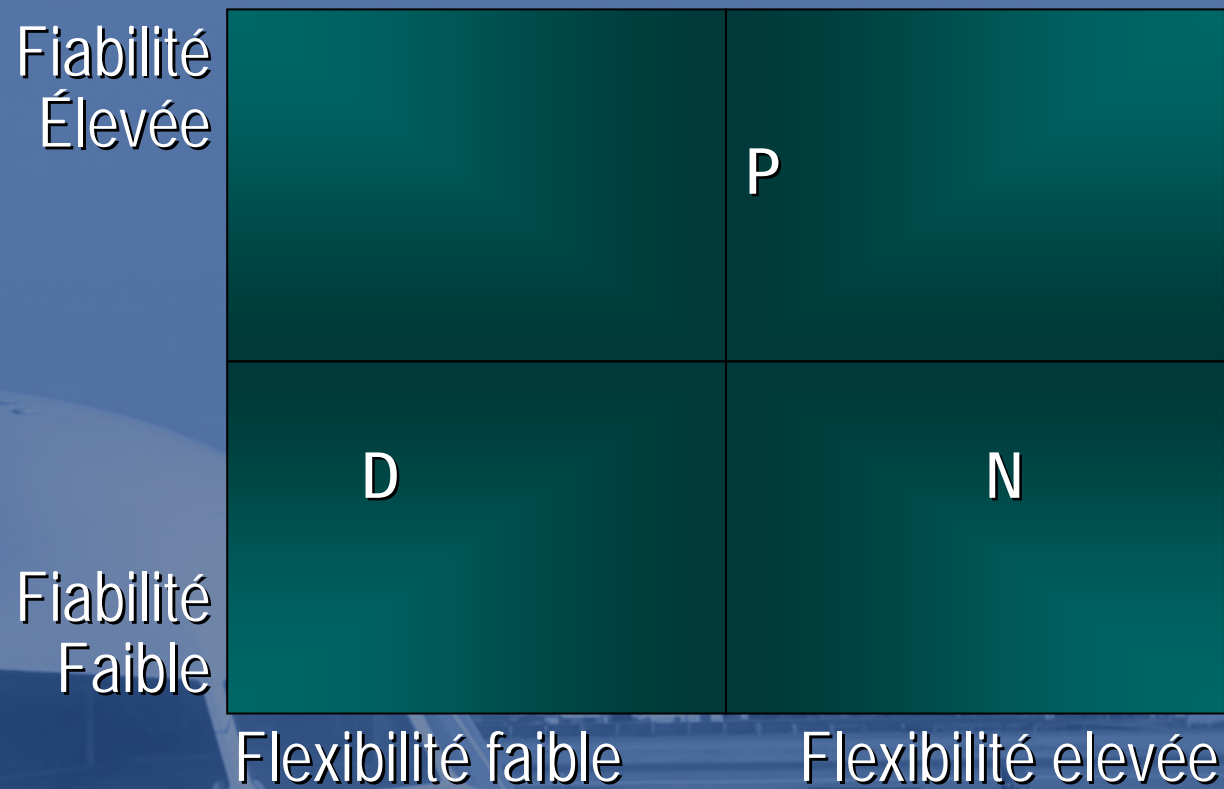
Générer de nouveaux savoirs et les sauvegarder

Envoyer le « bon message »: la qualité est à la base de l'amélioration des autres dimensions de la performance opérationnelle

Récompenses et punitions

### 3. Deux exemples :

#### b) Assemblage de circuits imprimés



### 3. Deux exemples :

#### b) Assemblage de circuits imprimés

Structure par clients

Planification et contrôle de la production et des stocks

Formalisme et discipline

## 4. Leçons à retenir pour l'industrie aérospatiale

- Pratiques d'affaires en vogue en 2006: relation avec les fournisseurs, gestion de la maintenance, travail d'équipe, polyvalence de la main-d'oeuvre, gestion environnementale, amélioration continue, etc.
- Le cas de chaque entreprise est unique!
- Évaluation rigoureuse de la performance pour bien comprendre l'impact des pratiques d'affaires en vogue
- Benchmarking: identification des meilleures pratiques au sein de l'industrie aérospatiale au Québec