

# Business Process Reengineering & L'approche processus

# Business Process Reengineering

---

I. Préambule : lien entre ce module et votre référentiel de compétences

II. BPR, ISO9001 & approche processus

III. La cartographie des processus

- III.1 Définition & exemples

- III.2 Méthodologie

- III.3 Symbolisme

IV. Les processus

V. Illustration

VI. Conclusion

# Business Process Reengineering

---

## I. Préambule : lien entre ce module et votre référentiel de compétences

II. BPR, ISO9001 & approche processus

III. La cartographie des processus

- III.1 Définition & exemples
- III.2 Méthodologie
- III.3 Symbolisme

IV. Les processus

V. Illustration

VI. Conclusion

## BC01 : Gérer les processus et la qualité.

Compétences attestées	Contextes et critères d'évaluation
Être capable de respecter les normes et méthodes en vigueur. Être capable de choisir le référentiel d'audit adapté au domaine d'activité de l'entreprise.	Rapport d'audit réalisé validé par le client ou directeur/trice informatique. Rapport d'audit contrôlé. Certification COBIT obtenue.
Être capable de gérer et optimiser les processus existants en respectant la norme ISO 20 000.	Management de processus mis en place Ou certification ISO 20 000 obtenue
Être capable d'analyser et de formaliser des processus existants en respectant les recommandations ISO 9000.	Procédures opérationnelles et procédures de contrôle écrites, réceptionnées par le responsable qualité ou contrôleur APAVE, AFNOR ou de tout autre organisme agréé et diffusées. Ou Avis favorable de certification ISO 9001 obtenu.
Être apte à conceptualiser un workflow et formaliser des processus nouveaux.	Valeur ajoutée dégagée en augmentation constatée par directeur/trice financier.
Être capable de mettre en place une assurance qualité.	Critères de qualité des activités déléguées définies. Ou avoir obtenu une certification ITIL
Être capable de se remettre en cause.	Décisions opportunes prises.
Être capable d'anticiper et contrôler Être en mesure de mener des actions proactives pour garantir la pérennité du SI.	Améliorations proposées conformes à la norme NF X06-091 Ou avoir obtenu une certification Lean green belt.
Appliquer les principes d'intégration de matériels et de logiciels.	Paramétrage cohérent avec les règles de gestion et d'organisation de la structure validé par le client décideur ou comité de pilotage du client.

# Business Process Reengineering

---

I. Préambule : lien entre ce module et votre référentiel de compétences

## II. BPR, ISO9001 & approche processus

III. La cartographie des processus

- III.1 Définition & exemples
- III.2 Méthodologie
- III.3 Symbolisme

IV. Les processus

V. Illustration

VI. Conclusion

## Business Process Reengineering *versus* Approche processus (1)

---

- L'approche processus est une méthode d'organisation et / ou de management des activités d'une entreprise
- Datant de la fin des années 80, elle a d'abord été utilisée comme méthode de sauvetage d'entreprises en difficulté
- L'approche consistait alors à repenser totalement l'organisation d'une entreprise en partant du besoin du client
- On parlait alors du « **Business Process Reengineering** » (BPR) :
  - Approche très drastique reconstruisant l'entreprise en partant quasiment de zéro
  - Mauvaise image du BPR, notamment lié aux nombreux licenciements à la clé
  - Mais des résultats plutôt positifs ont prouvé l'intérêt de la démarche

## Business Process Reengineering *versus* Approche processus (2)

---

- Aujourd'hui, du fait des impacts (certes positifs, mais néanmoins très impactant) l'approche Business Processus Reengineering n'est plus vraiment utilisée
- Au contraire, l'approche processus s'est généralisée et est devenu un vrai outil de management permettant
  - L'analyse et de modélisation d'une organisation
  - La détection les points faibles
  - La définition (et le suivi de la mise en œuvre) des actions d'amélioration

**L'approche processus est une méthode d'analyse ou de modélisation. Elle consiste à décrire de façon méthodique une organisation ou une activité, généralement dans le but d'agir dessus.**

## L'approche processus et la norme ISO9001 (1)

---

- La norme de management de la qualité ISO 9001 donne des recommandations en matière d'organisation
- Ces recommandations doivent permettre à une organisation de maîtriser la qualité de ses produits et de satisfaire ses clients
- Dans ses textes, la norme préconise l'utilisation de l'approche processus

**Pour assurer la qualité de ses produits, une entreprise doit identifier et décrire les processus nécessaires à la réalisation de ces produits et ensuite assurer le bon fonctionnement et l'amélioration continue de chaque processus.**

**Cela équivaut à utiliser l'approche processus comme outil de management.**



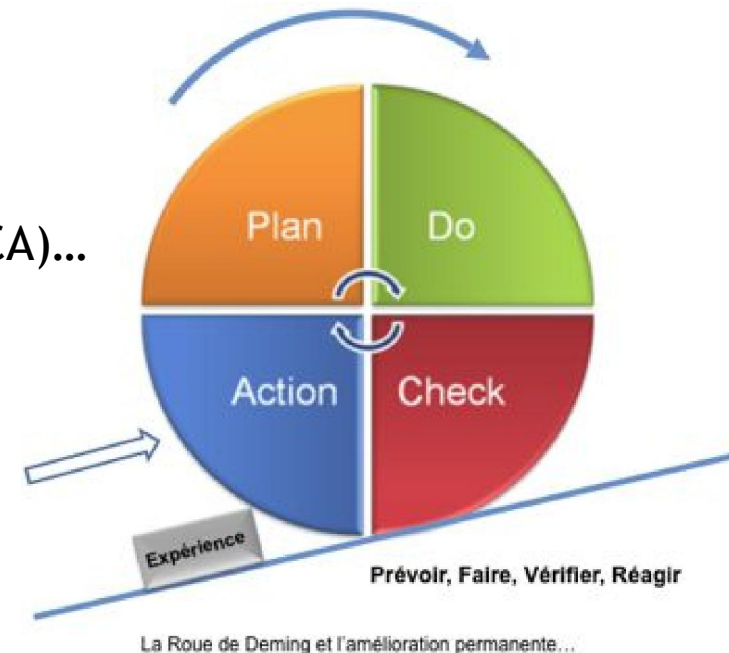
## L'approche processus et la norme ISO9001 (2)

---

- *1. Identifier les processus nécessaires au système de management de la qualité et leur application dans tout l'organisme ;*
- *2. Déterminer la séquence et l'interaction de ces processus ;*
- *3. Déterminer les critères et les méthodes nécessaires pour assurer l'efficacité du fonctionnement et de la maîtrise de ces processus ;*
- *4. Assurer la disponibilité des ressources et des informations nécessaires au fonctionnement et à la surveillance de ces processus ;*
- *5. Surveiller, mesurer et analyser ces processus ;*
- *6. Mettre en œuvre les actions nécessaires pour obtenir les résultats planifiés et l'amélioration continue de ces processus*

## L'amélioration continue appliquée aux risques projets

- Quatre étapes :
  - Étape I : Analyse des risques
  - Étape II : Définition de la (des) stratégie(s) de réduction des risques
  - Étape III : Mise en œuvre et suivi
  - Étape IV : Capitalisation
- Une démarche de type roue de DEMING (ou PDCA)...
  - Boucle d'amélioration perpétuelle
- A l'issue de la dernière phase on recommence tant que le projet n'est pas terminé
- **La gestion des risques s'effectue tout le long du projet !**



# Business Process Reengineering

---

I. Préambule : lien entre ce module et votre référentiel de compétences

II. BPR, ISO9001 & approche processus

## III. La cartographie des processus

- III.1 Définition & exemples
- III.2 Méthodologie
- III.3 Symbolisme

IV. Les processus

V. Illustration

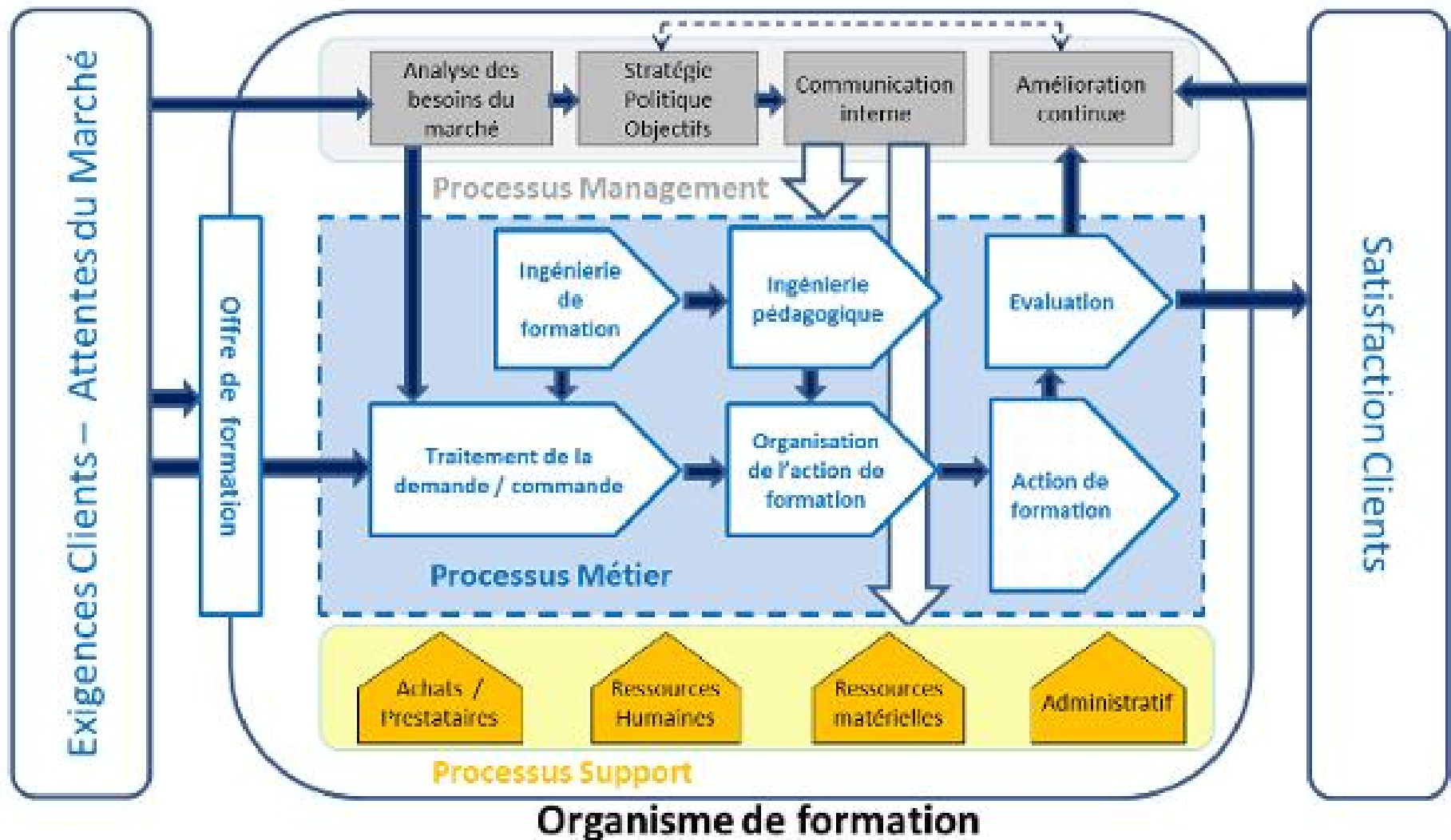
VI. Conclusion

## La cartographie des processus

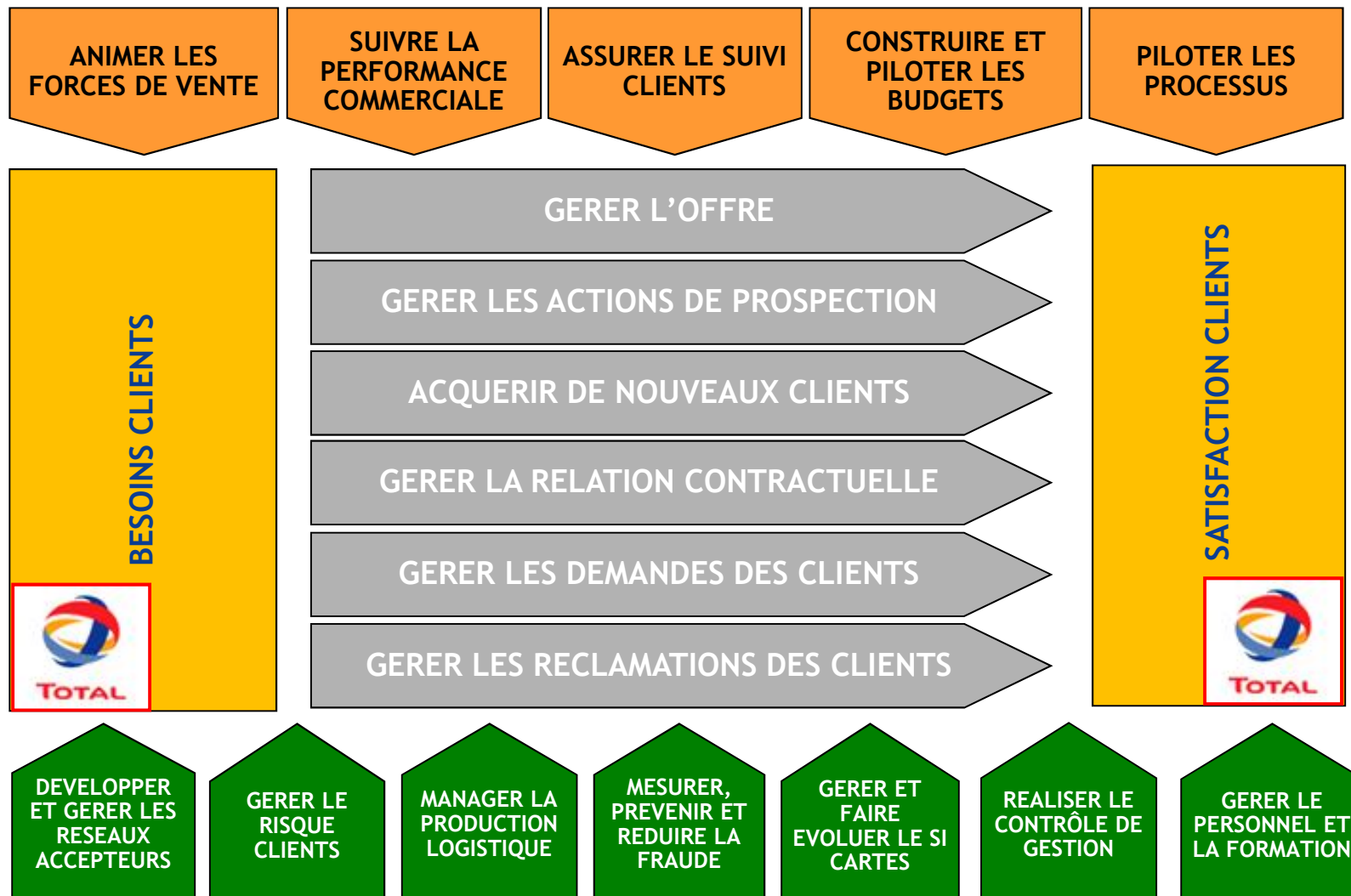
---

- La cartographie des processus d'une organisation est une représentation graphique de tous les processus liés entre eux par des liens logiques :
  - D'informations (les flux informationnels)
  - De matière (les flux physiques)
- Elle donne une vue d'ensemble de l'activité de l'organisation
- Elle permet d'appréhender de façon objective l'organisation du travail depuis l'identification de son marché jusqu'à son client final
- La cartographie des processus est utile (voire indispensable) lors de la mise en place d'un Système de Management de la Qualité (SMQ)

## Illustration (1) : La cartographie des processus d'un organisme de formation



## Illustration (2) : Les cartographie des processus du projet Total monétique



# Méthodologie pour construire une cartographie des processus

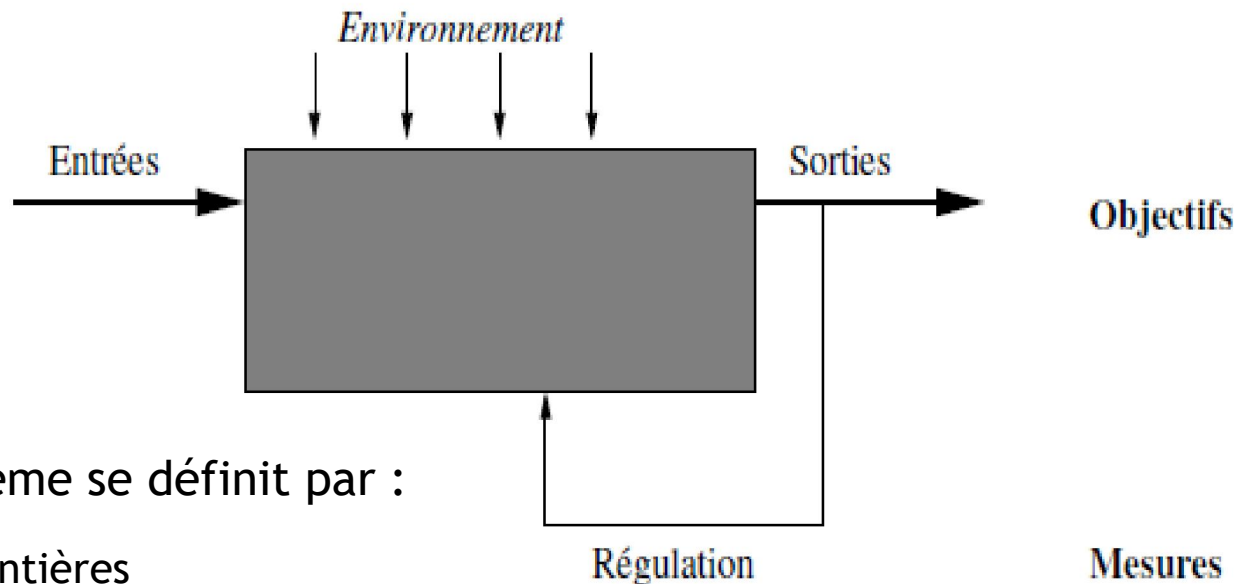
- L'approche processus est une approche systémique...

	Le système Objet de l'analyse	L'environnement Ce qui est en dehors	Le(s) sous-système(s) Ce qui est dedans
Niveau 1	L'entreprise	Le marché La concurrence	L'usine <i>Les services administratifs</i> <i>Les agences commerciales</i>
Niveau 2	L'usine	L'entreprise	Les ateliers
Niveau 3	L'atelier	L'usine	Les postes de travail
Niveau 4	Le poste de travail	L'atelier	Les outils Les opérateurs

## Qu'est-ce qu'un système ?

**Ensemble auto réglable et hiérarchisé, interagissant avec l'environnement et fonctionnant en vue d'un objectif précis**

*(Source : Ludwig VON BERTALANFFY, théorie générale des systèmes)*

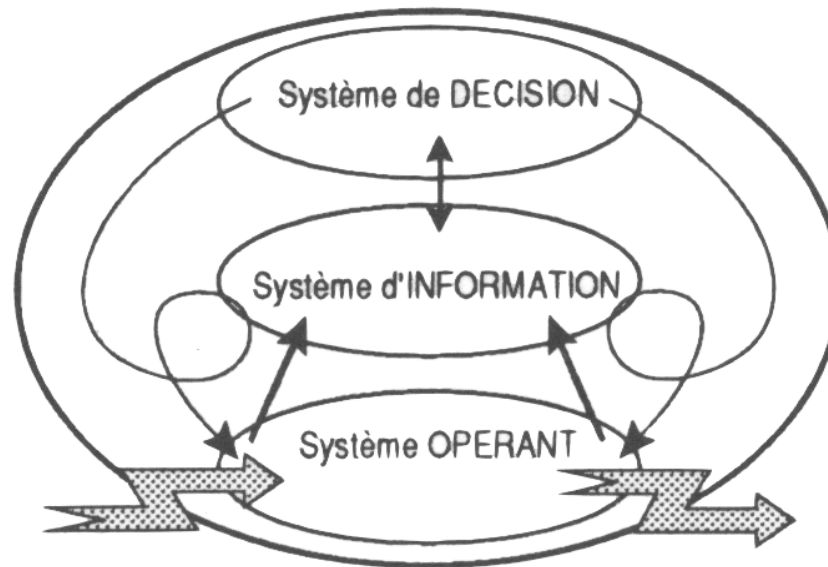


- Un système se définit par :
  - Des frontières
  - Des échanges avec son environnement
  - Un intérieur composé d'un ensemble d'éléments reliés entre eux
  - Une certaine stabilité



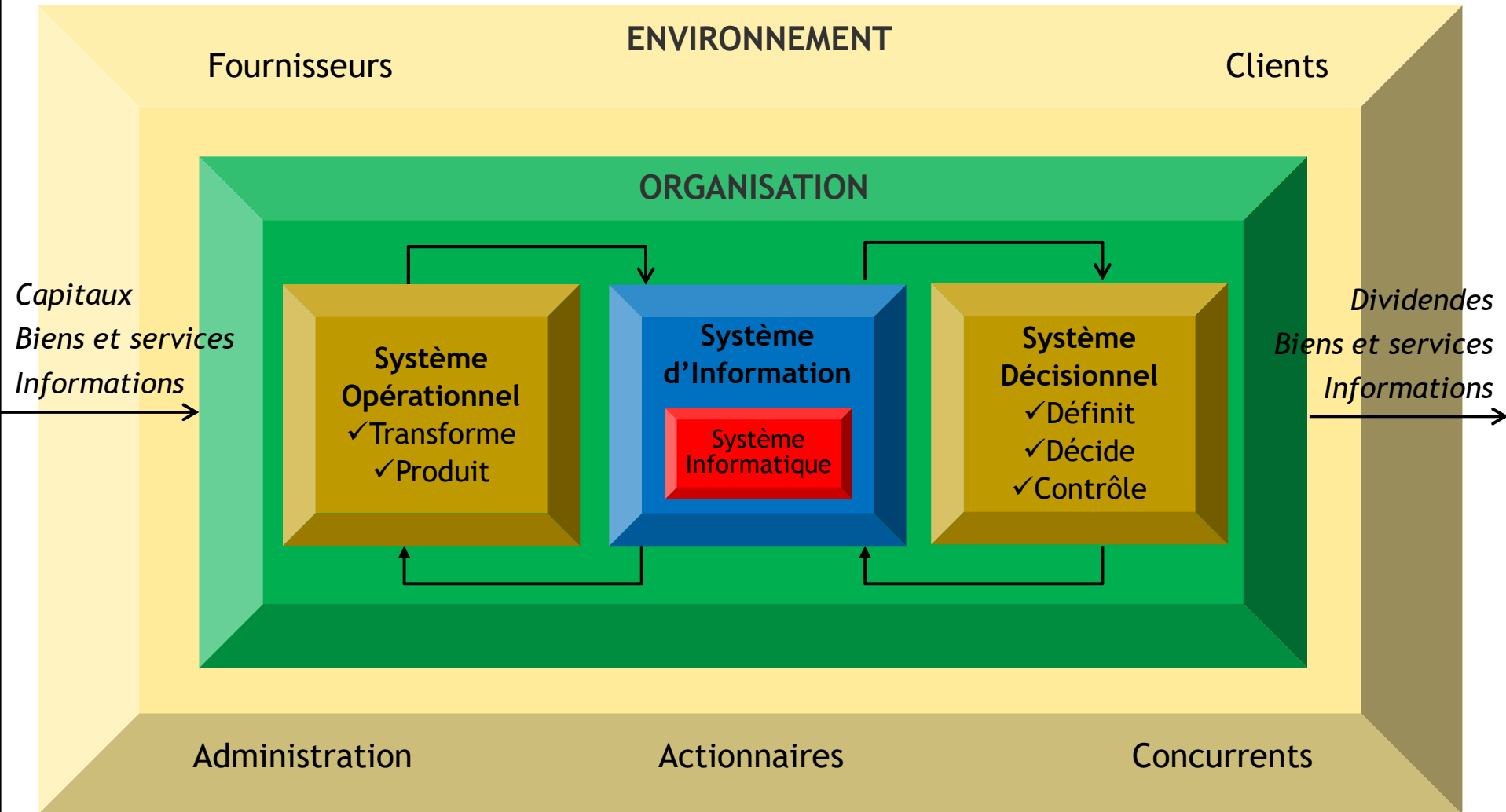
## Le *Système d'Information*, lien entre l'opérationnel et le décisionnel (1)

- Modèle systémique *Opération - Information - Décision* (OID) :
  - Auteur : Jean-Louis LE MOIGNE



- Théorie systémique des organisations :
  - Analyse de l'organisation sous l'angle système
  - Auteurs : Ludwig VON BERTALANFFY, Herbert SIMON,...

## Le *Système* d'Information, lien entre l'opérationnel et le décisionnel (2)



## Méthodologie pour construire une cartographie des processus

---

- L'approche processus s'applique à différents niveaux d'analyse.
- Dans une approche processus, il y a quatre niveaux d'analyse :
  - 1. Les macro-processus
  - 2. Les processus élémentaires
  - 3. Les sous-processus
  - 4. Les activités

# Méthodologie pour construire une cartographie des processus

---

- L'approche processus s'applique à différents niveaux d'analyse.
  - Dans une approche processus, il y a quatre niveaux d'analyse :
    - **1. Les macro-processus**
    - *2. Les processus élémentaires*
    - *3. Les sous-processus*
    - *4. Les activités*
- C'est le niveau le plus élevé
  - Il concerne le fonctionnement global de l'organisation étudiée
  - Beaucoup d'organisation mono-activité ou mono-produit n'ont qu'un seul macro-processus. D'autres peuvent en avoir plusieurs
  - Il y a trois types de macro processus :
    - Pilotage
    - Support
    - Métier

# Méthodologie pour construire une cartographie des processus

---

- L'approche processus s'applique à différents niveaux d'analyse.
  - Dans une approche processus, il y a quatre niveaux d'analyse :
    - 1. *Les macro-processus*
    - 2. Les processus élémentaires
    - 3. *Les sous-processus*
    - 4. *Les activités*
- Les processus élémentaires permettent d'éclater le macro-processus en sous-ensembles
  - On rajoute l'adjectif « élémentaire » afin d'éviter des confusions avec l'utilisation du mot processus en tant que concept
  - Ce sont les « briques de base » que l'entreprise doit maîtriser pour réaliser les produits ou services demandés par ses clients
  - Pour les PME, s'est souvent le seul niveau auquel s'intéresser

# Méthodologie pour construire une cartographie des processus

---

- L'approche processus s'applique à différents niveaux d'analyse.
  - Dans une approche processus, il y a quatre niveaux d'analyse :
    - 1. *Les macro-processus*
    - 2. *Les processus élémentaires*
    - 3. **Les sous-processus**
    - 4. *Les activités*
- Les sous-processus permettent de détailler les processus élémentaires
  - Ce niveau est optionnel : tous les processus élémentaires ne sont pas susceptibles d'être détaillés
  - Afin d'éviter d'alourdir le modèle de représentation, on pourra éviter de les faire figurer

# Méthodologie pour construire une cartographie des processus

---

- L'approche processus s'applique à différents niveaux d'analyse.
  - Dans une approche processus, il y a quatre niveaux d'analyse :
    - 1. *Les macro-processus*
    - 2. *Les processus élémentaires*
    - 3. *Les sous-processus*
    - 4. **Les activités**
- Les activités vont décrire le comportement (WorkFlow) du processus
  - Il s'agit de la description opérationnelle du processus, très similaire à ce que l'on peut trouver dans une procédure.
  - On peut utiliser différents modèle de représentation :
    - Le diagramme d'activités (UML)
    - Le Schéma évènement résultat
    - Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT) (MERISE)

## Méthodologie pour construire une cartographie des processus

---

- L'approche processus s'applique à différents niveaux d'analyse.
- Dans une approche processus, il y a quatre niveaux d'analyse :
  - 1. Les macro-processus
  - 2. Les processus élémentaires
  - 3. Les sous-processus
  - 4. Les activités
- Le niveau 3 peut ne pas exister pour certains processus élémentaires

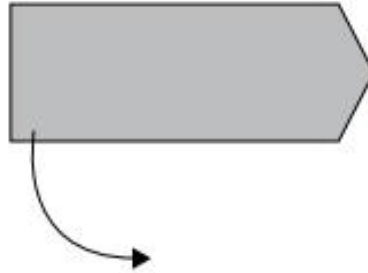


## Le symbolisme des différents niveaux dans la cartographie

---

- Graphisme communément utilisé pour symboliser ces niveaux d'analyse :

niveau 1 : LE MACRO-PROCESSUS



Cartographie de niveau 1

# Business Process Reengineering

---

I. Préambule : lien entre ce module et votre référentiel de compétences

II. BPR, ISO9001 & approche processus

III. La cartographie des processus

- III.1 Définition & exemples
- III.2 Méthodologie
- III.3 Symbolisme

## IV. Les processus

V. Illustration

VI. Conclusion

## Qu'est-ce qu'un processus (1/3) ?

- Un processus est un ensemble structuré d'activités qui utilisent un ou plusieurs éléments en entrée, les transforment, pour obtenir un ou plusieurs éléments de sortie en générant de la valeur ajoutée pour le client
- Éléments complémentaires :
  - Un processus a une finalité / mission qui se traduit en exigences :
    - Formalisation d'un but, d'une attente ou d'un besoin
  - Un processus est mesurable :
    - Contrôle de la conformité des entrées et des sorties du processus
    - Pilotage de la performance du processus
    - Détermination de la maturité du processus
    - Détermination de la valeur du processus
  - Un processus est stable et reproductible

## Qu'est-ce qu'un processus (2/3) ?

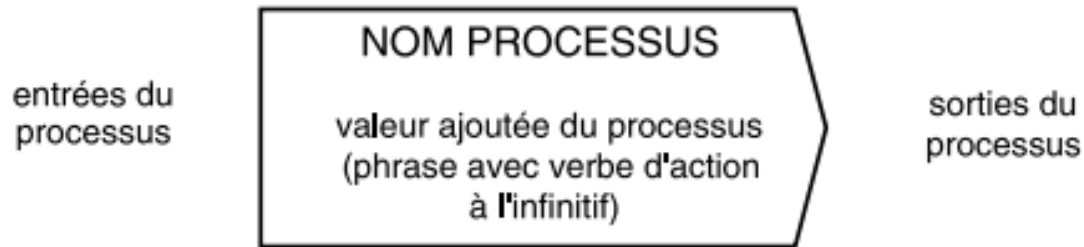
---

- Un processus est associé à un propriétaire et à un gestionnaire
- Le propriétaire du processus est responsable de s'assurer de l'adéquation d'un processus à l'objectif :
  - Définit la stratégie, les directives et les standards du processus
  - S'assure que la documentation du processus est à jour
  - Fournit des informations pour l'amélioration des processus
- Le gestionnaire du processus est responsable :
  - De sa mise en œuvre opérationnelle
  - De le faire « vivre au quotidien »

## Qu'est-ce qu'un processus (3/3) ?

---

- Sa représentation graphique peut se réaliser de la façon suivante :



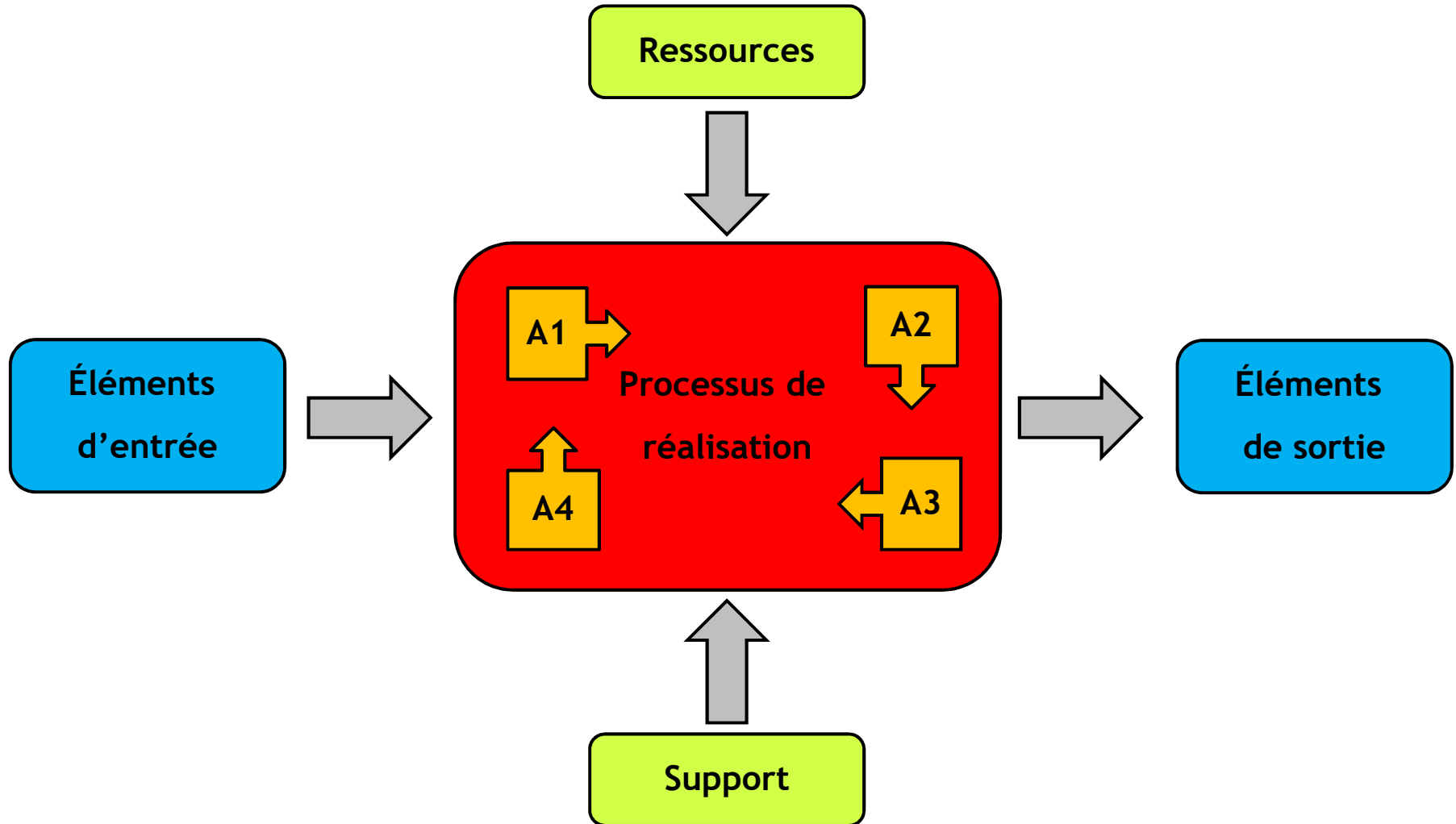
- On peut distinguer trois types de processus :
  - Les processus **support**
  - Les processus de **pilotage**
  - Les processus **métiers** (ou Business Processes)

## Les processus de réalisation (1)

---

- Ils participent à la réalisation d'un produit ou d'un service pour un client
- Ils sont composés d'un enchaînement d'activités ou d'ensembles d'activités
- Ils sont alimentés par des entrées
- Ils consomment des ressources
- Ils créent des sorties en y apportant une valeur ajoutée

## Les processus de réalisation (2)



## Les processus support (1)

---

- Ils fournissent les moyens nécessaires à tous les autres processus.
- Ils ont des entrées généralement constituées de besoins ou de demandes de moyens formulés par les autres processus
- Ils ont des sorties constituées par les moyens attribués :
  - Flux matériels
  - Flux d'information (indicateurs, tableaux de bord, documentations, budgets...)
- On retrouve régulièrement la présence de trois types génériques de processus :
  - Moyens humains (Men)
  - Moyens matériels (Means)
  - Moyens financiers (Money)



## Les processus de pilotage (1)

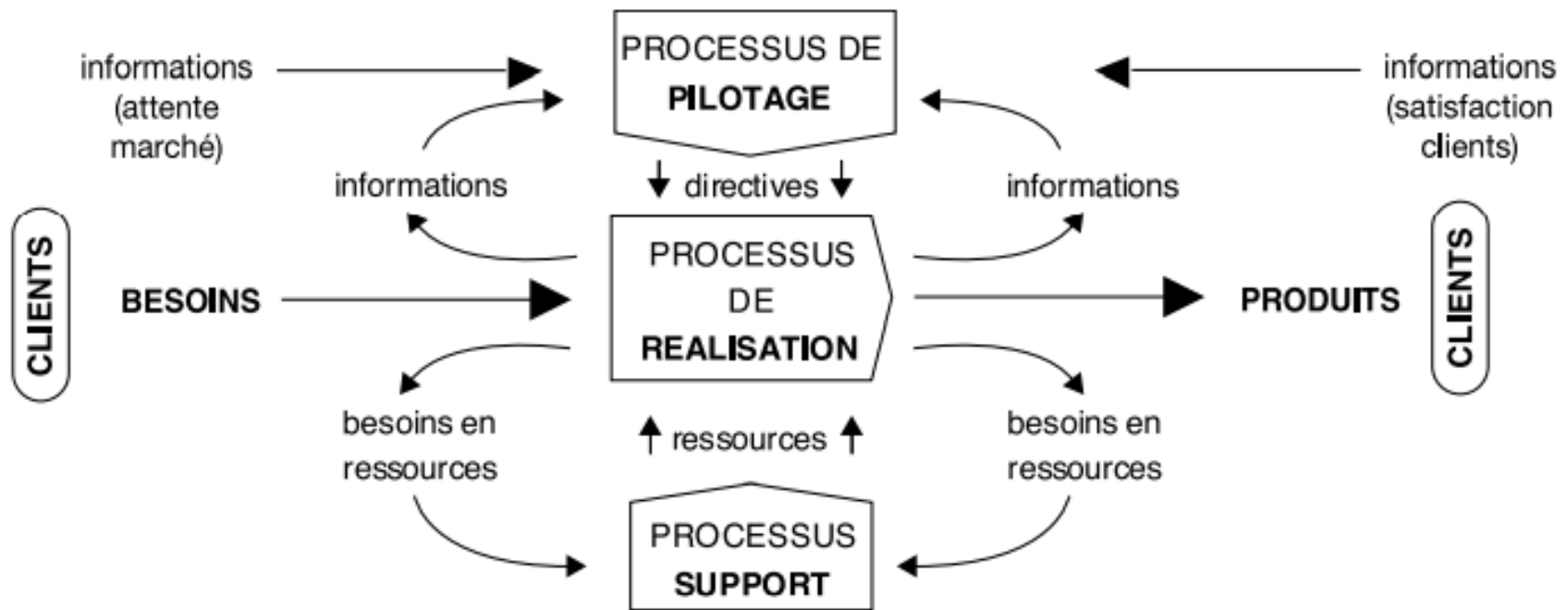
---

- Ils pilotent tous les autres processus en transformant des informations (venant des processus ou de l'extérieur) en directives.
- Ils ont des entrées qui proviennent :
  - Des processus de réalisation :
    - Indicateurs,
    - Tableaux de bord,
    - Résultats financiers,
    - Remontée de problèmes,...
  - De l'extérieur :
    - Les clients (besoins, satisfaction...)
    - Les autres parties prenantes (salariés, actionnaires, maison mère, partenaires, réglementation...)
- Ils ont des sorties qui peuvent avoir des formes multiples :
  - Objectifs,
  - Consignes d'organisation,
  - Plans d'action...

## Les processus de pilotage (2)

PROCESSUS DE PILOTAGE	Activités/fonctions	EXIGENCES ISO 9001 : 2000	Résumé des exigences ISO
<b>Etablir &amp; déployer les lignes directrices</b>	Etablir les lignes directrices à moyen et long terme	5.3 Politique qualité	La politique qualité doit être : – adaptée à la <i>finalité</i> de l'entreprise – <b>un cadre pour établir et revoir les objectifs</b>
	Etablir les lignes directrices à court terme	5.4.1 Objectifs qualité	Les objectifs doivent être <i>mesurables</i> et cohérents avec la politique.
		7.1 Planification de la réalisation du produit (7.1a)	Il faut déterminer les objectifs qualité pour les produits.
	Déployer les lignes directrices	5.3 Politique qualité	La politique doit être communiquée.
		5.4.1 Objectifs qualité	Les objectifs doivent être établis aux fonctions et aux niveaux appropriés.
<b>Analyser &amp; améliorer</b>	Revoir les lignes directrices	5.6 Revue de direction	La direction doit revoir si nécessaire la politique et les <i>objectifs qualité</i> .
	Définir les sources de l'analyse	4.1 Exigences générales (4.1d)	Il faut assurer la disponibilité des ressources et informations nécessaires à la surveillance des processus.
	Collecter et traiter les données	8.2 Surveillance et mesure	Il faut surveiller ou mesurer : – la satisfaction client ; – le système qualité (par des audits) ; – les produits – les processus.
	Analyser les données et déclencher des actions	8.4 Analyse des données	Il faut analyser : – la satisfaction des clients ; – la conformité des produits ; – l'efficacité des processus ; – la capacité des fournisseurs.
		8.5 Amélioration	Il faut déclencher si nécessaire des actions correctives et préventives.
<b>Contrôler &amp; corriger</b>	Définir les contrôles	7.1 Planification de la réalisation du produit (7.1 c et d)	Il faut déterminer, pour chaque produit, les activités de surveillance et les enregistrements nécessaires.
		7.6 Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure	Il faut déterminer les dispositifs de mesure nécessaires et les vérifier ou étalonner.
	Réaliser les contrôles	7.5.1 Maîtrise de la production	Il faut assurer la disponibilité et la mise en œuvre des dispositifs de surveillance et de mesure.
	Corriger	8.3 Maîtrise du produit non conforme	Il faut traiter le produit non-conforme et éviter qu'il soit livré au client. Il faut enregistrer les non-conformités traitées.

## Les interactions entre les trois types de processus



# Business Process Reengineering

---

I. Préambule : lien entre ce module et votre référentiel de compétences

II. BPR, ISO9001 & approche processus

III. La cartographie des processus

- III.1 Définition & exemples
- III.2 Méthodologie
- III.3 Symbolisme

IV. Les processus

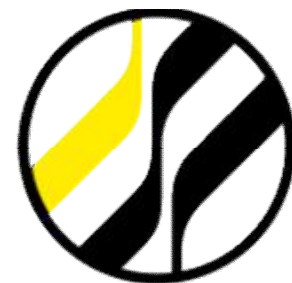
**V. Illustration**

VI. Conclusion

## L'entreprise

- KELVION est une société allemande spécialisée dans la fabrication et la commercialisation d'échangeurs thermiques
- Elle conçoit et fabrique des échangeurs :
  - Qu'elle vend sur catalogue
  - Sur mesure
- Son catalogue comprend différents modèles : échangeurs de chaleur à plaques, tubulaires, échangeurs aérauliques et tours de refroidissement modulaires

Kelvion



## Etape 1 - Décrire l'entreprise tout entière comme un macro-processus

---

- Pour construire la cartographie de niveau 1, il faut être capable d'identifier :
  - La raison d'être de l'entreprise (La finalité et les missions)
  - Les clients
  - Les produits
  - Les fournisseurs
- Tous les acteurs de l'entreprise doivent comprendre et partager la vision de ce macro-processus (et de la représentation graphique qui va avec)

## Etape 1 - Cas KELVION



### ■ Note :

- Entrées et sorties regroupées par provenance/destination :
  - Marché
  - Clients
  - Fournisseurs)
- Flux matériels (matières premières et échangeurs)
- Flux informationnels (demandes de prix, devis, commandes....)

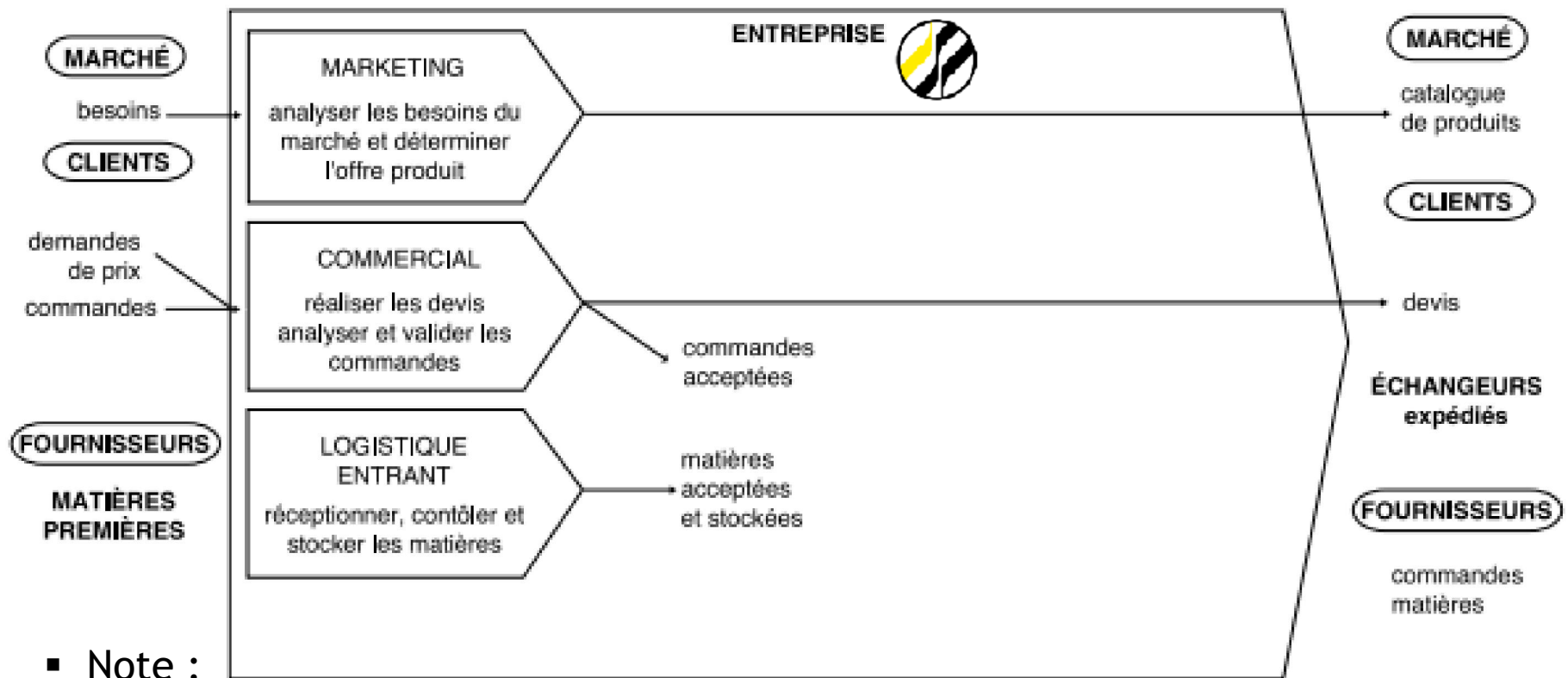
## Etape 2 - Définir les différents processus élémentaires du macro-processus

---

- Décrire les processus prenant en charge les entrées du macro-processus
  - Pour construire la cartographie de niveau 2, il faut associer à chaque entrée du niveau 1 un processus élémentaire qui la prend en charge
  - Pour ce faire, il est nécessaire d'aller « sur le terrain », à la rencontre des acteurs impliqués
  - Pour chaque entrée, il faut identifier :
    - Qui la prend en charge ?
    - Quel est le traitement effectué ?
    - Quel est le résultat de ce traitement ?
- Décrire les processus élémentaires générant les sorties « orphelines »
- Décrire les processus élémentaires qui manquent dans la chaîne

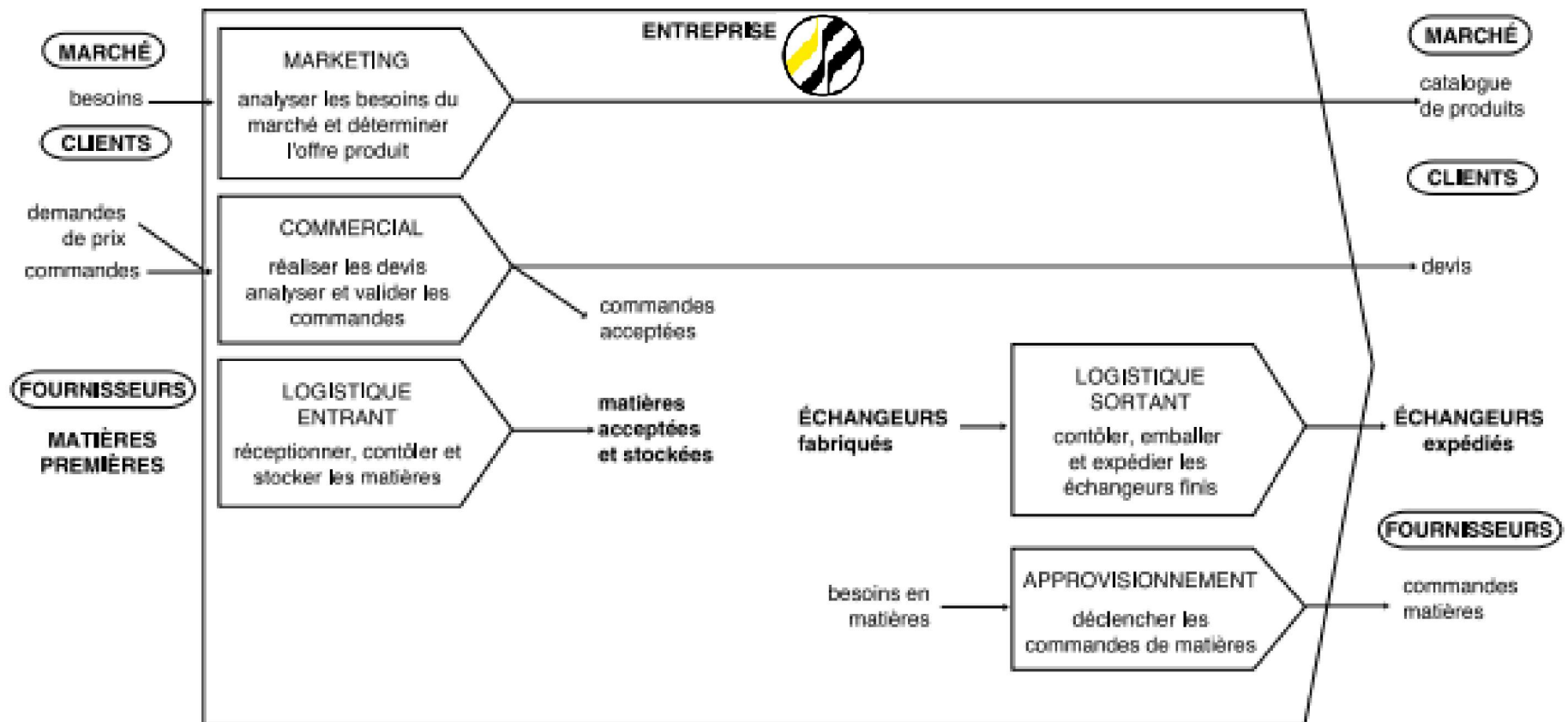


## Etape 2.A - Cas KELVION



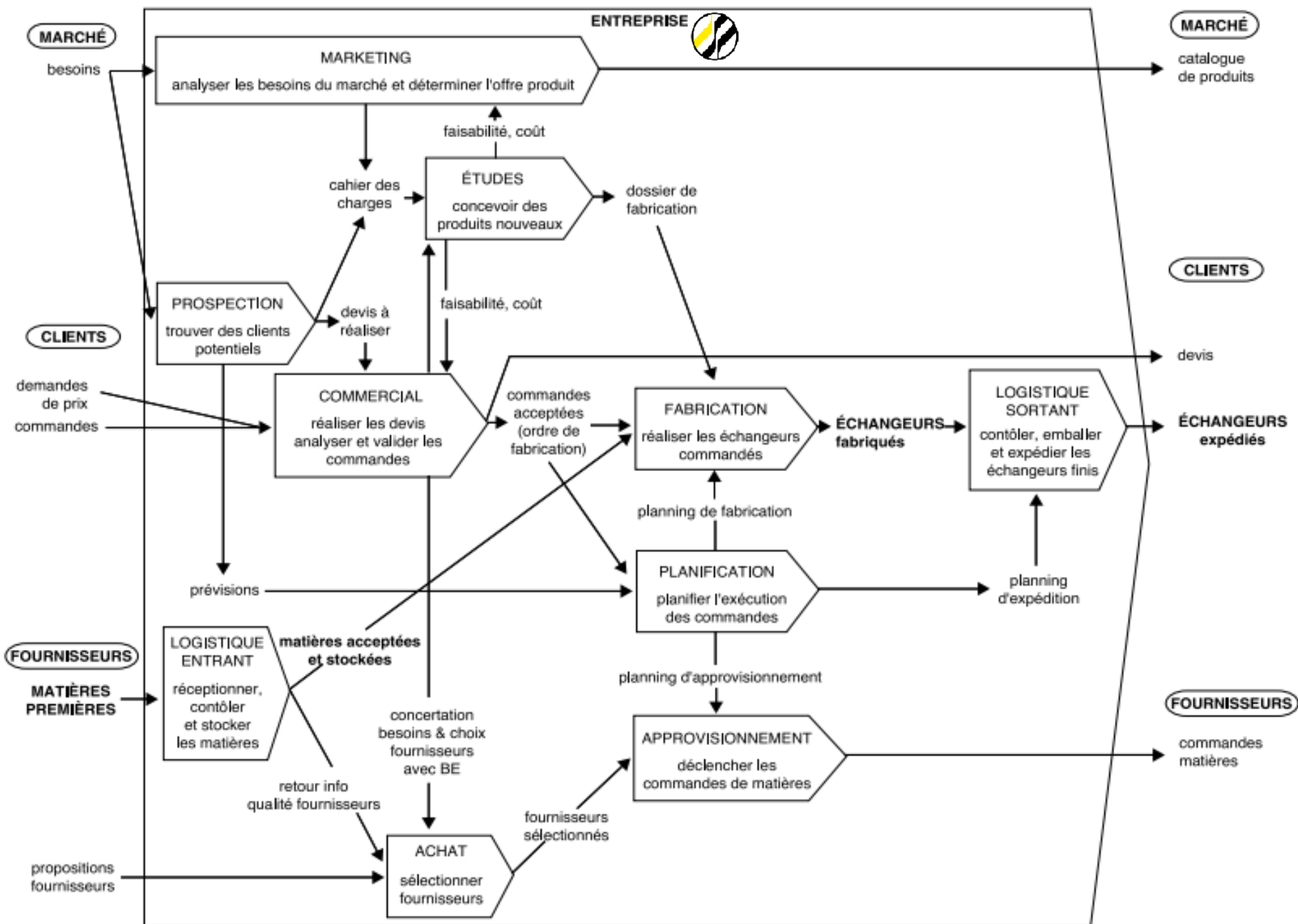
- Deux entrées (demandes de prix + commandes) pour un même processus
- Des périmètres de processus à affiner en fonction de l'entreprise
- Des nouvelles « sorties internes » sont apparues
- Toutes les sorties ne sont pas reliées à des processus élémentaires.

## Etape 2.B - Cas KELVION



### ■ Note :

- Présence d'entrées et sorties internes des processus élémentaires identifiés qui sont en « électron libre ».

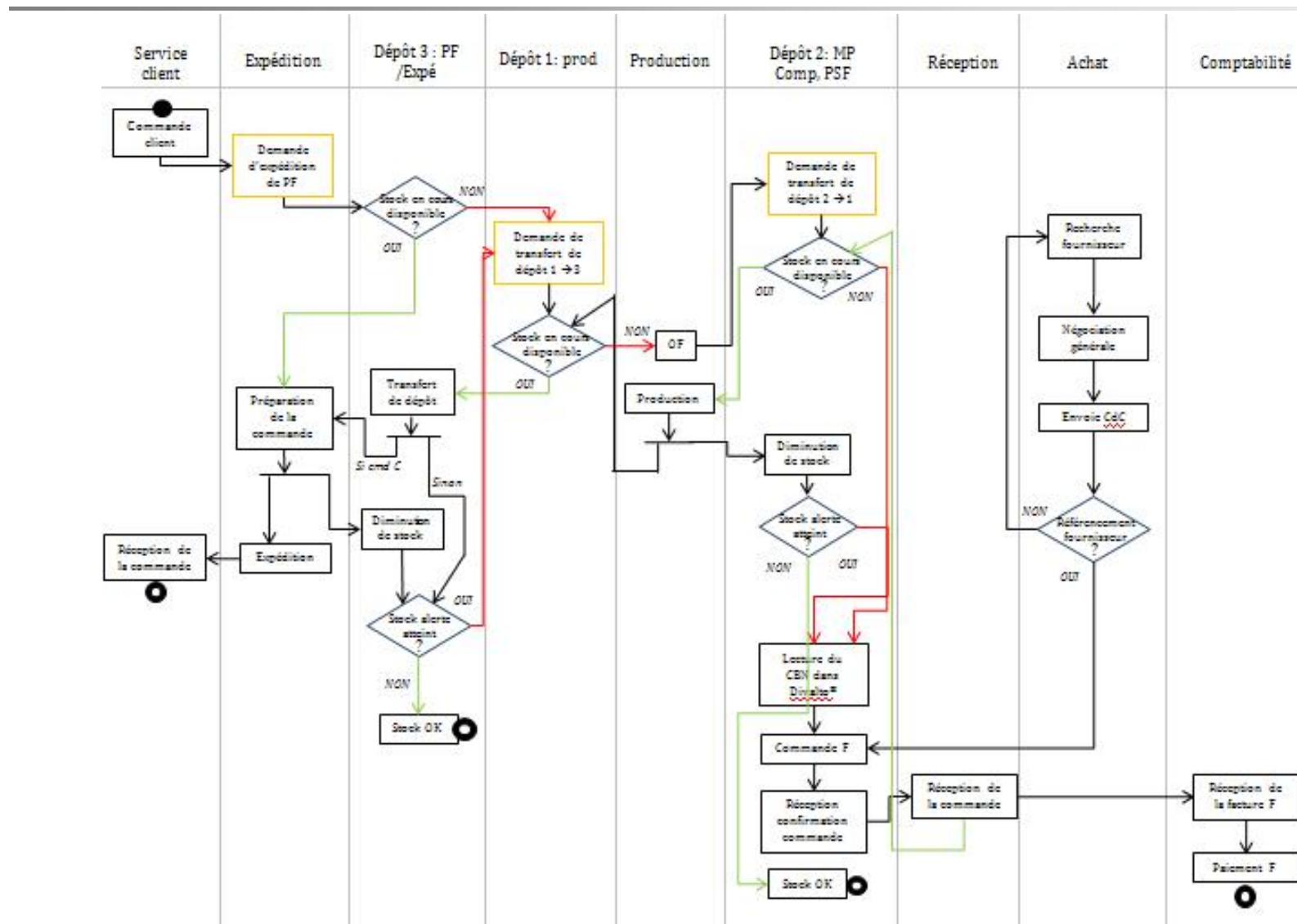


## Etape 3 - Définir les différentes activités des processus élémentaires

---

- Les activités vont décrire le comportement (WorkFlow) du processus
- Il s'agit de la description opérationnelle du processus, très similaire à ce que l'on peut trouver dans une procédure.
- On peut utiliser différents modèle de représentation :
  - Le diagramme d'activités (UML)
  - Le Schéma évènement résultat
  - Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT) (MERISE)

## Etape 3 - Cas KELVION (processus élémentaire « fabrication »)



# Business Process Reengineering

---

I. Préambule : lien entre ce module et votre référentiel de compétences

II. BPR, ISO9001 & approche processus

III. La cartographie des processus

- III.1 Définition & exemples

- III.2 Méthodologie

- III.3 Symbolisme

IV. Les processus

V. Illustration

**VI. Conclusion**

## L'informatique et les processus

---

- Si la naissance de l'approche processus se situe dans la qualité, elle a surtout été utilisée dans le milieu informatique.
- Elle y est employée pour décrire et analyser (modéliser) une activité dans le but de l'informatiser
- Les informaticiens ont découvert que l'approche processus était une bonne méthode de description ou de modélisation des activités d'une entreprise
- Leurs méthodes d'analyse (Axial, Merise et autres) ont donc intégré les concepts de l'approche processus, dont notamment l'identification exhaustive de tous les flux et traitements nécessaires pour réaliser un produit

**Merci de votre attention**