

République Algérienne Démocratique et populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de L'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Mohamed Khider – Biskra
Faculté des Sciences et de la technologie
Département d'architecture

Spécialité: Management des Projets de Construction
Niveau: M2

Matière: Maitrise des risques

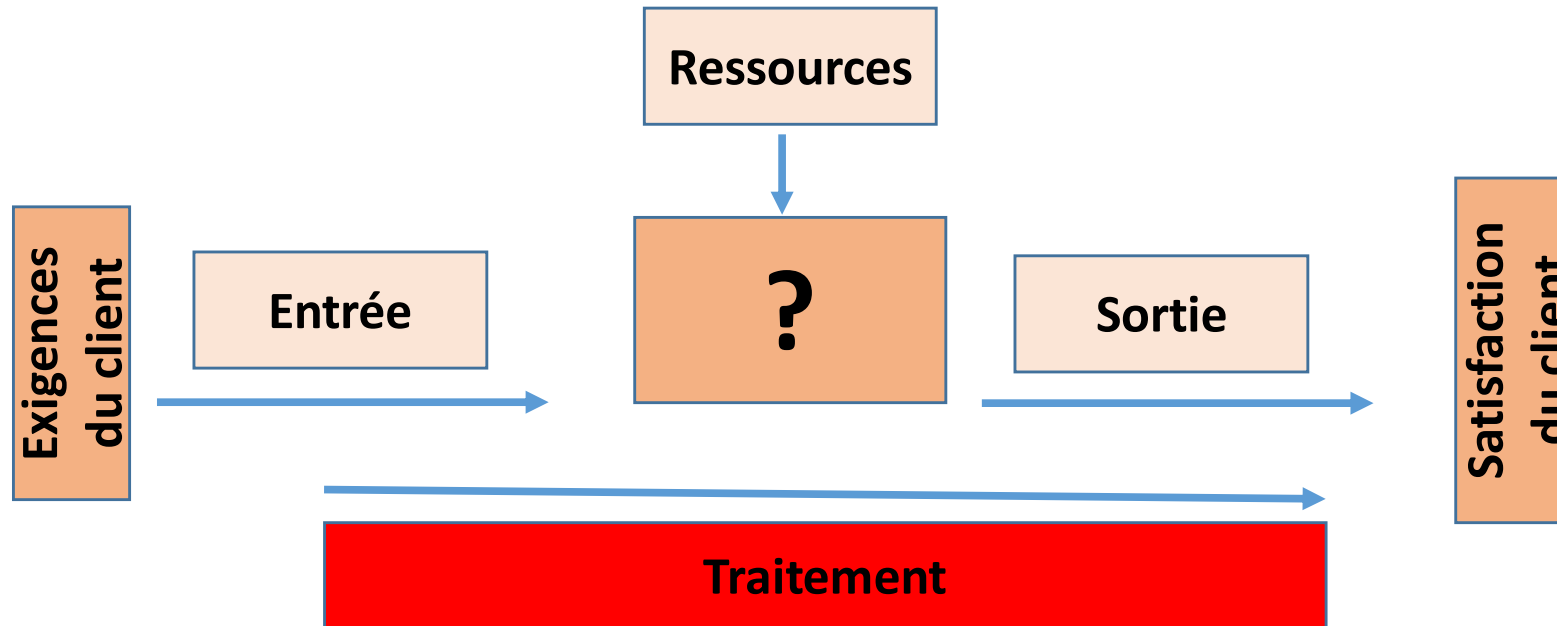
L'approche de processus

La démarche de l'approche du processus ISO 9001:2015

- ❑ L'approche est définie comme un système d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie.
- ❑ L'approche processus consiste à identifier, comprendre et maîtriser les processus d'une organisation afin d'améliorer son efficacité et sa performance globale.

L'ensemble des activités qui compte un certain nombre d'entrées: documents, information, matière, ressources humaines pour créer un nombre de sortie à valeur ajoutée pour le client, le processus souligne comment les activités sont effectuées dans l'organisation,

La démarche de l'approche du processus ISO 9001:2015



Définition et objectifs

- **C'est un outil de modélisation qui facilite le management et le pilotage**
- **C'est une approche qui part des besoins du clients**
- **C'est un des éléments centraux de la norme ISO 9001**

Qu'elle est son chemin parcouru au sein de l'organisme pour qu'elle soit transformé en résultat utile (concevoir un produit ou fournir un service), l'approche donne une vision globale est transversal de l'organisme et il vous aide à maîtriser le flux entrant et les flux sortant. Il faut découper l'organisme en activité sous forme de processus avec des éléments d'entrées et des éléments de sorties.

Définition et objectifs



Exemple simplifié

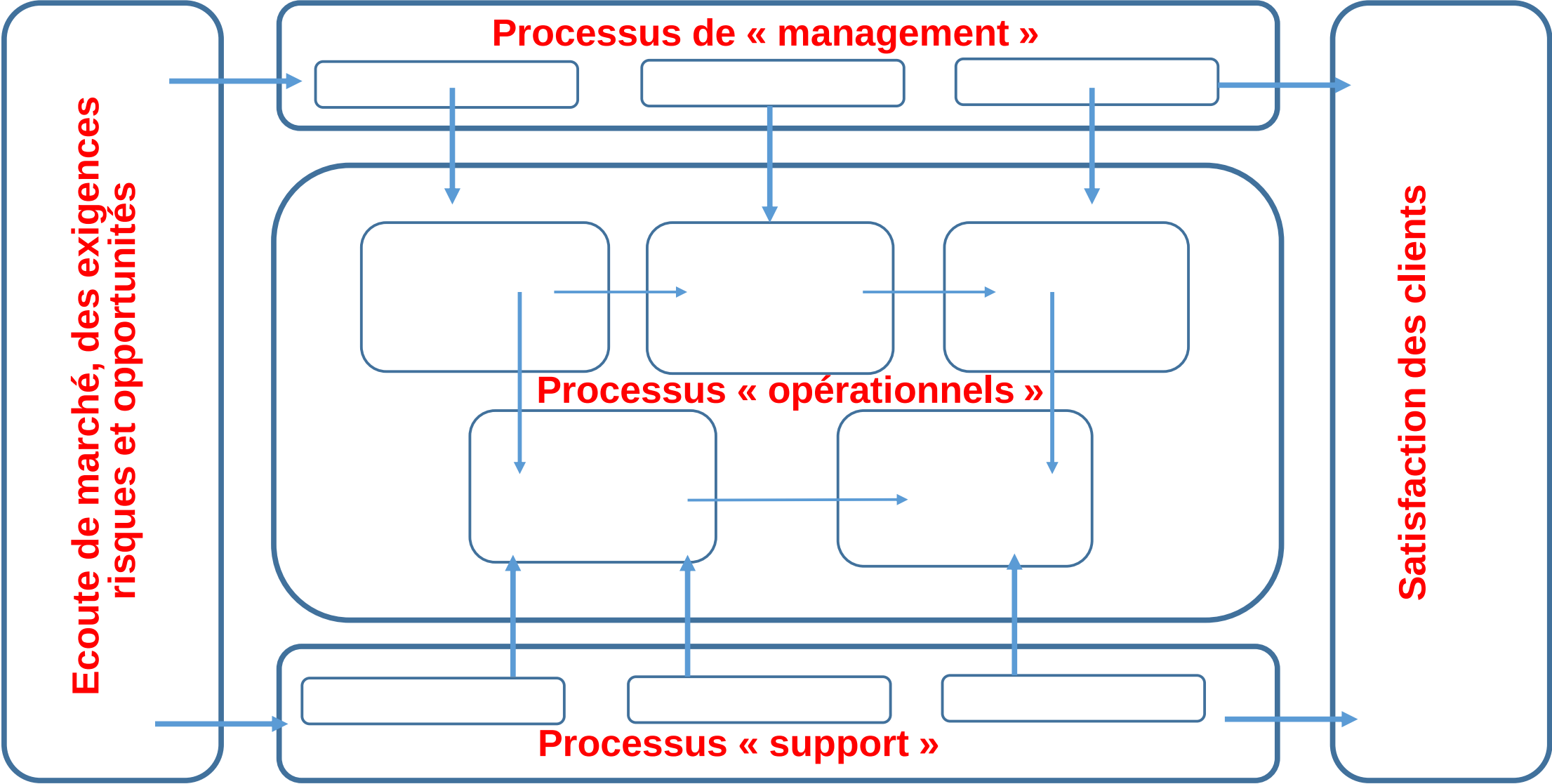
Prenons une entreprise de production :

- Entrée : commande client
- Processus : conception → achat → fabrication → livraison
- Sortie : produit livré et satisfaction du client

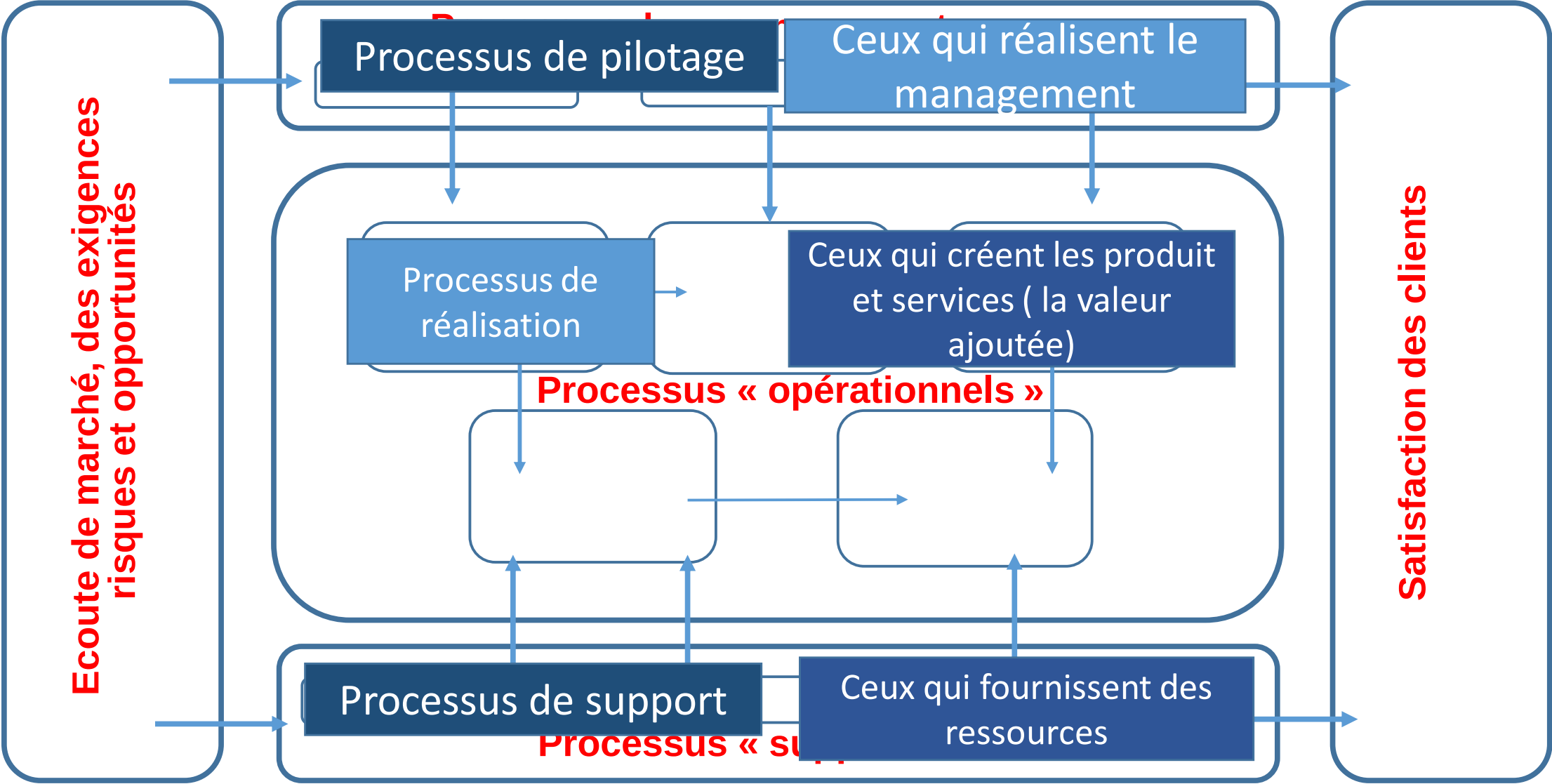
Représentation en Cartographie

La cartographie c'est une représentation graphique de tous les processus liés entre eux par des liens logiques d'informations de matière ou de production (les output et les input); le but de la cartographie est d'apporter une compréhension globale du fonctionnement de toute l'entreprise, il faut montrer comment l'entreprise s'organise.

Structure de la cartographie de l'approche processus



Structure de la cartographie de l'approche processus



Amélioration continue

C'est le cœur de l'approche processus :

- on **surveille**,
- on **analyse les résultats**,
- on **corrige et améliore** constamment.

Préciser les interactions entre processus

Les processus ne sont **jamais isolés**.

Par exemple :

- Le processus « Vente » fournit des informations au processus « Production ».
- Le processus « Production » dépend du processus « Achats ».

Tu peux modéliser cela dans un **schéma de flux global** ou un **diagramme de processus (BPMN)**.

Piloter et mesurer la performance

Chaque processus doit être **piloté** à l'aide d'**indicateurs** :

- efficacité (objectifs atteints ?)
- efficacité (ressources utilisées ?)
- conformité (résultats conformes aux exigences ?)

Exemples : taux de réclamations, taux de livraison à l'heure, coût de production unitaire, etc.

Les résultats sont ensuite **analysés** pour détecter les écarts et proposer des **actions correctives ou d'amélioration**.

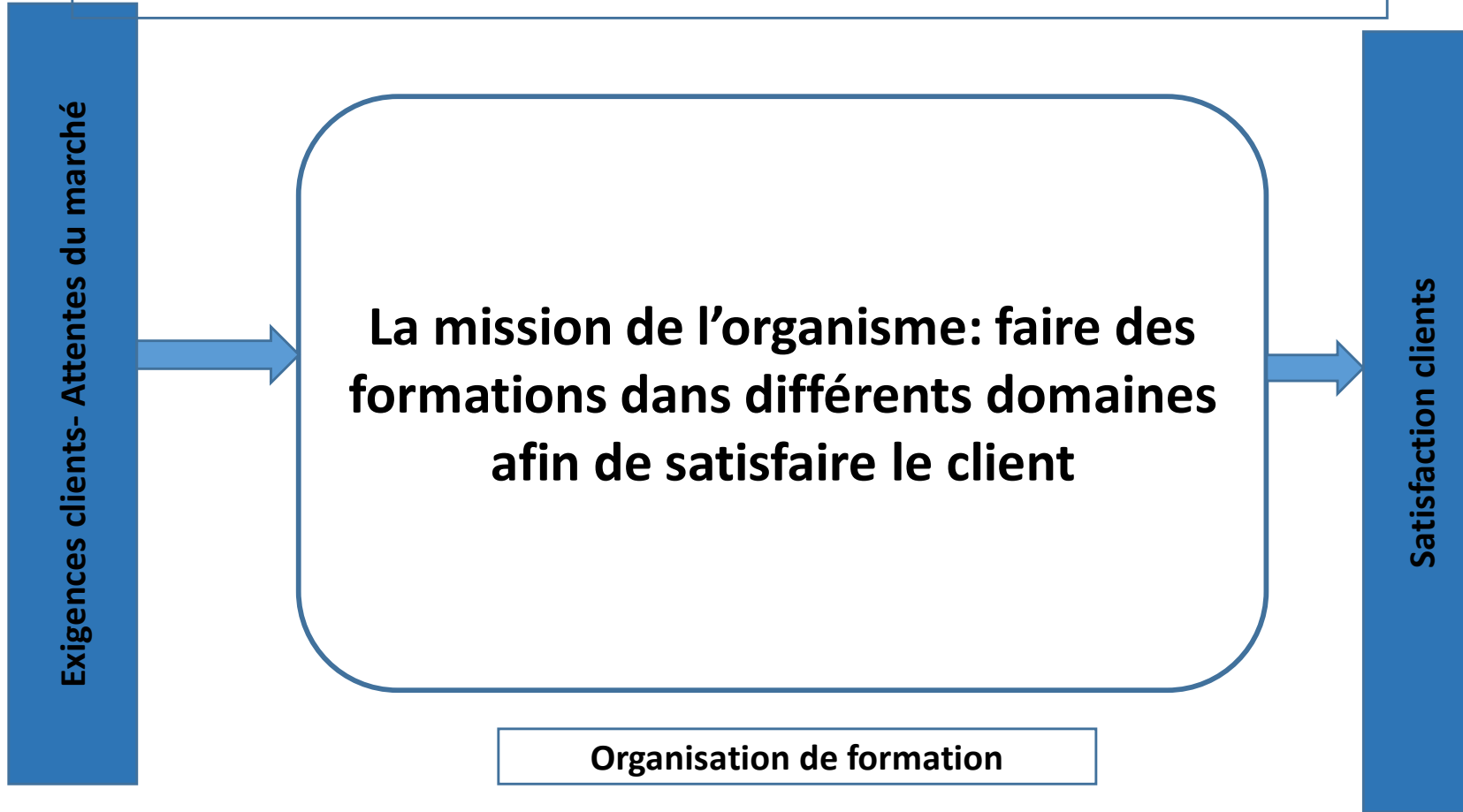
La cartographie des processus: les trois niveaux des processus

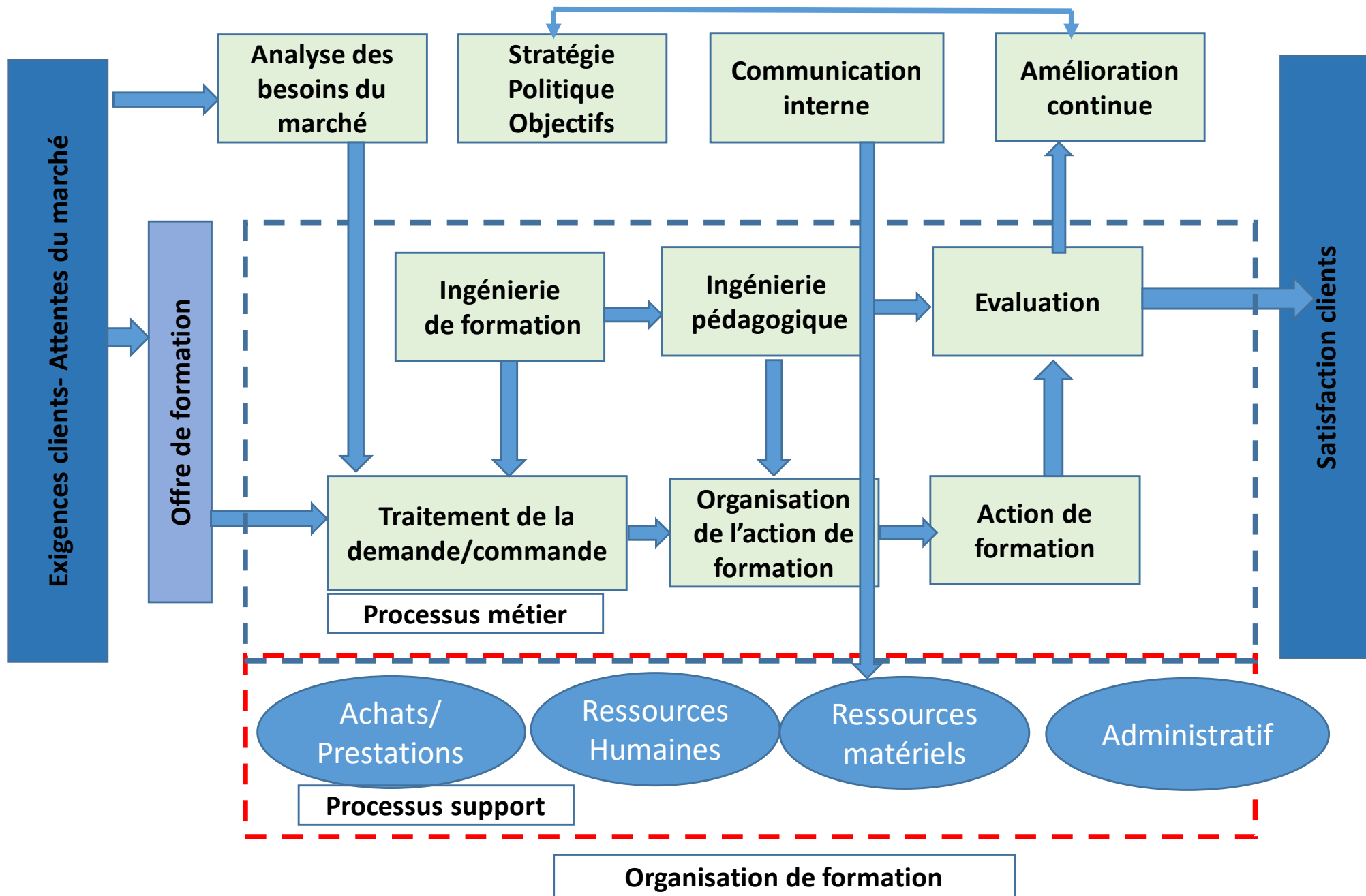
Exigences clients- Attentes du marché

La mission de l'organisme: faire des formations dans différents domaines afin de satisfaire le client

Satisfaction clients

Organisation de formation





La norme demande

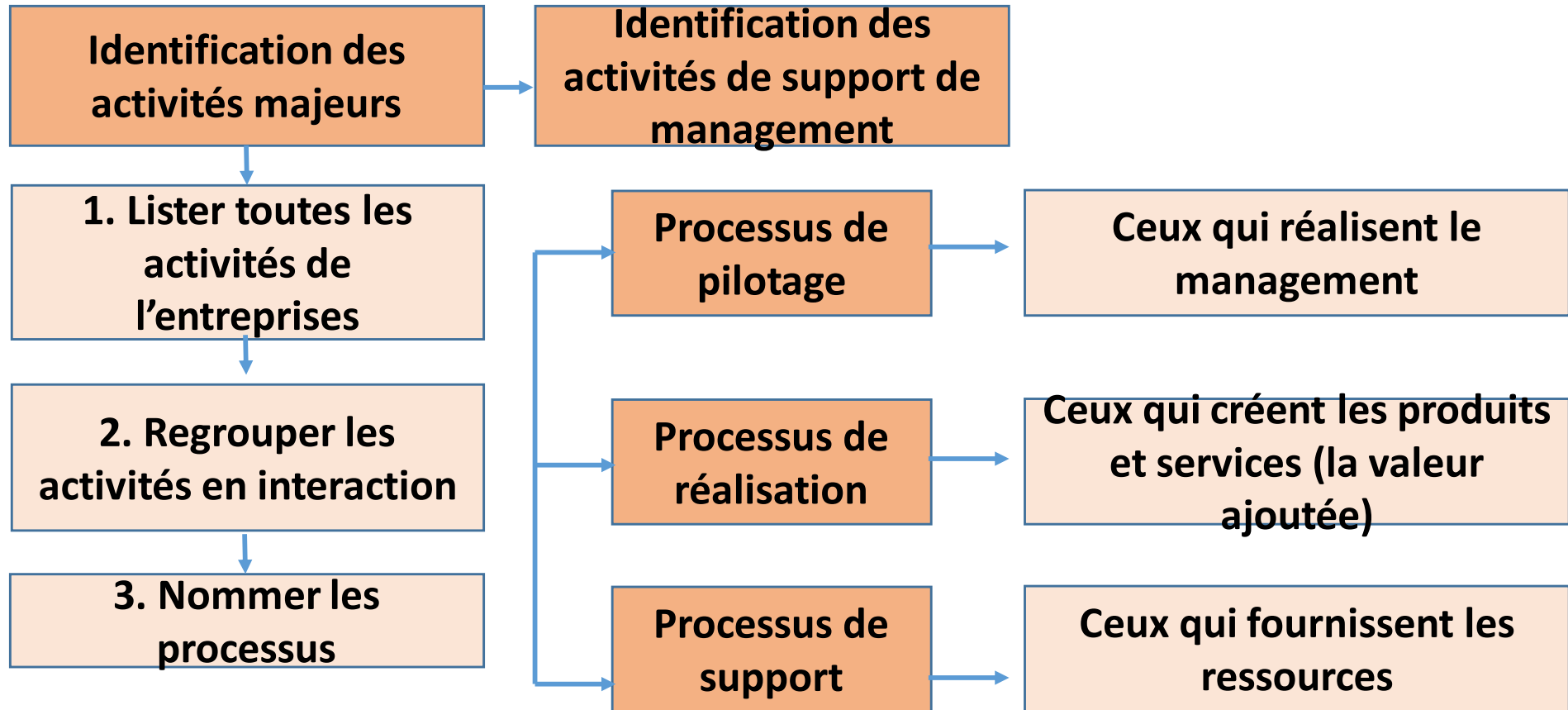
- **D'identifier les processus nécessaire au fonctionnement de votre entreprise**
- **D'assurer le bon fonctionnement et l'amélioration continue des processus identifiés (dent la capacité à atteindre les objectifs liés à la satisfaction des clients)**

Réussir l'approche
processus



Réussir sa
démarche qualité

Etapes de réalisation



Identification et analyse des interactions entre eux nécessite :

- Décrire l'entreprise toute entière comme un macro-processus

Exemple: Bureau d'étude Technique et économique

Éléments entrants

Marché

Besoins

Clients

Commendes

Fournisseur

Matière

La mission de l'entreprise
Etude et suivi

Marché

Offres de prix, Devis

Clients

Réalisation des études

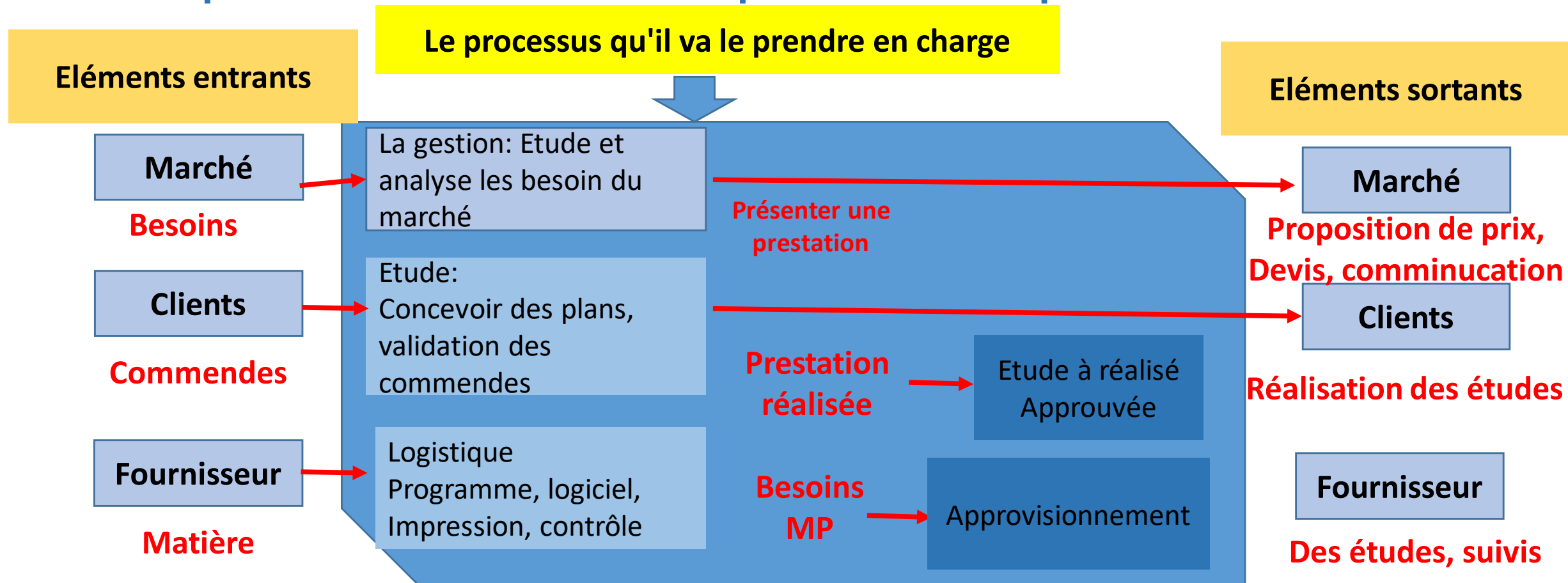
Fournisseur

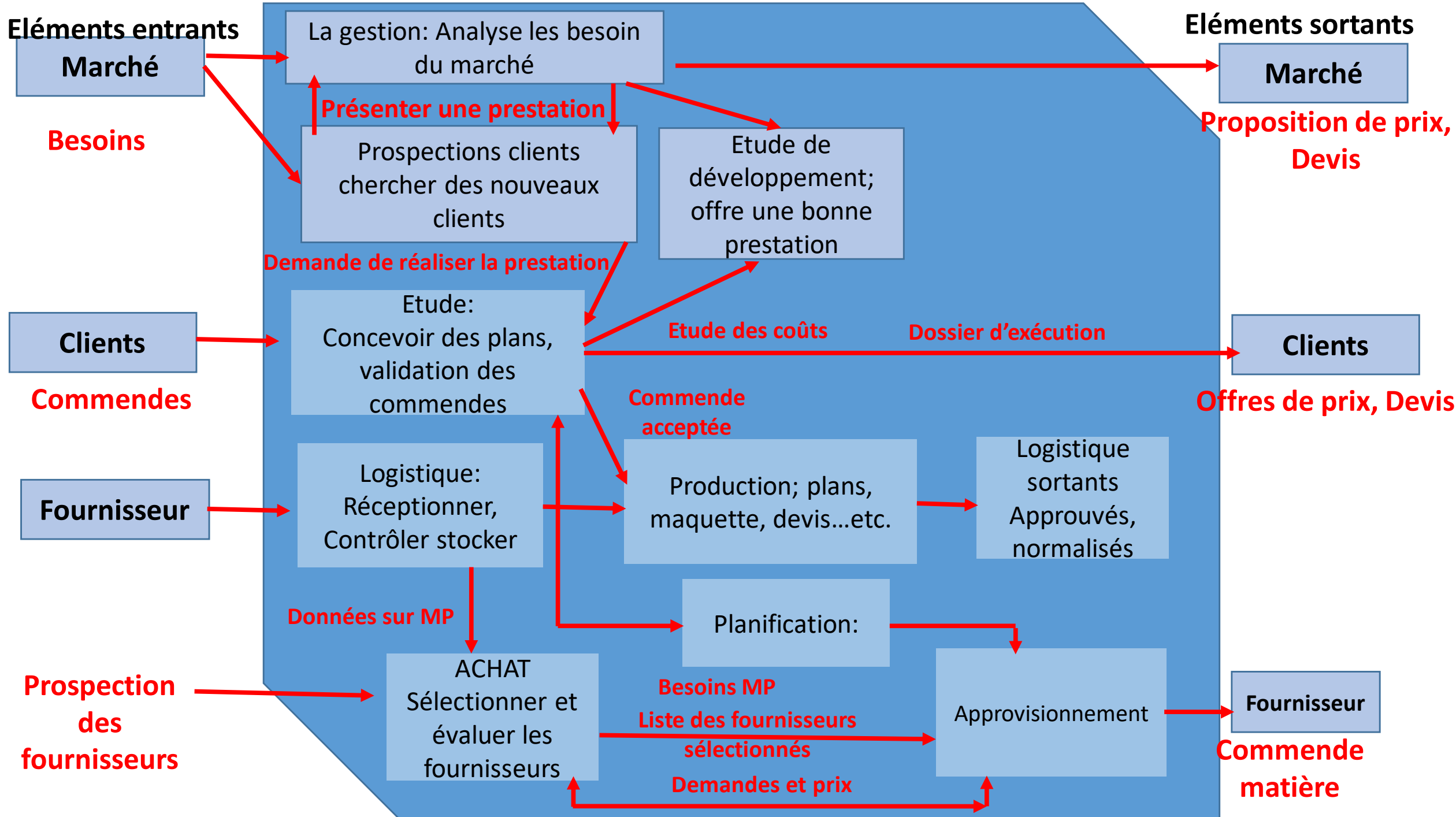
Demande des études,
suivis

Identification et analyse des interactions entre eux nécessite :

- Décrire l'entreprise toute entière comme un macro-processus
- Identifier les processus prenant en charge les entrées
- Identifier les processus générant les sorties

Exemple: Bureau d'étude Technique et économique

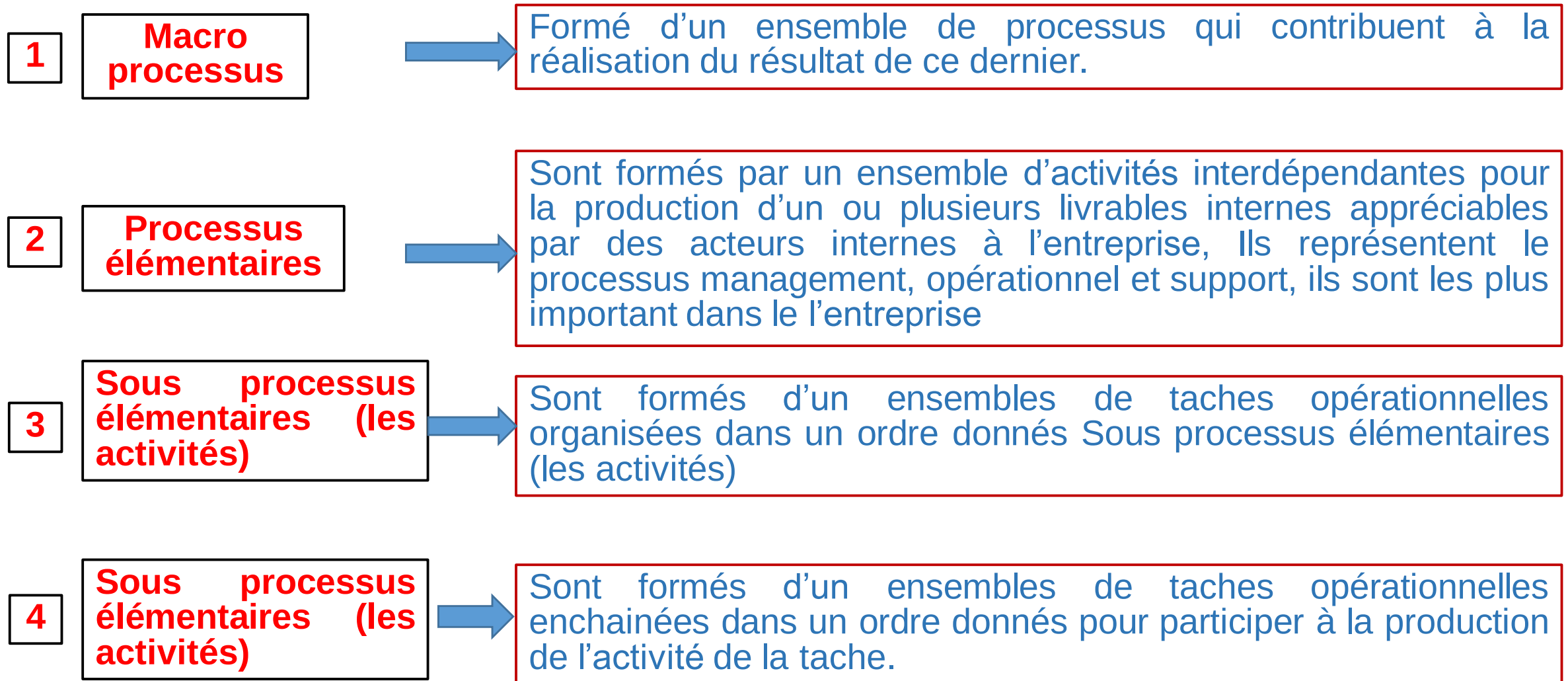




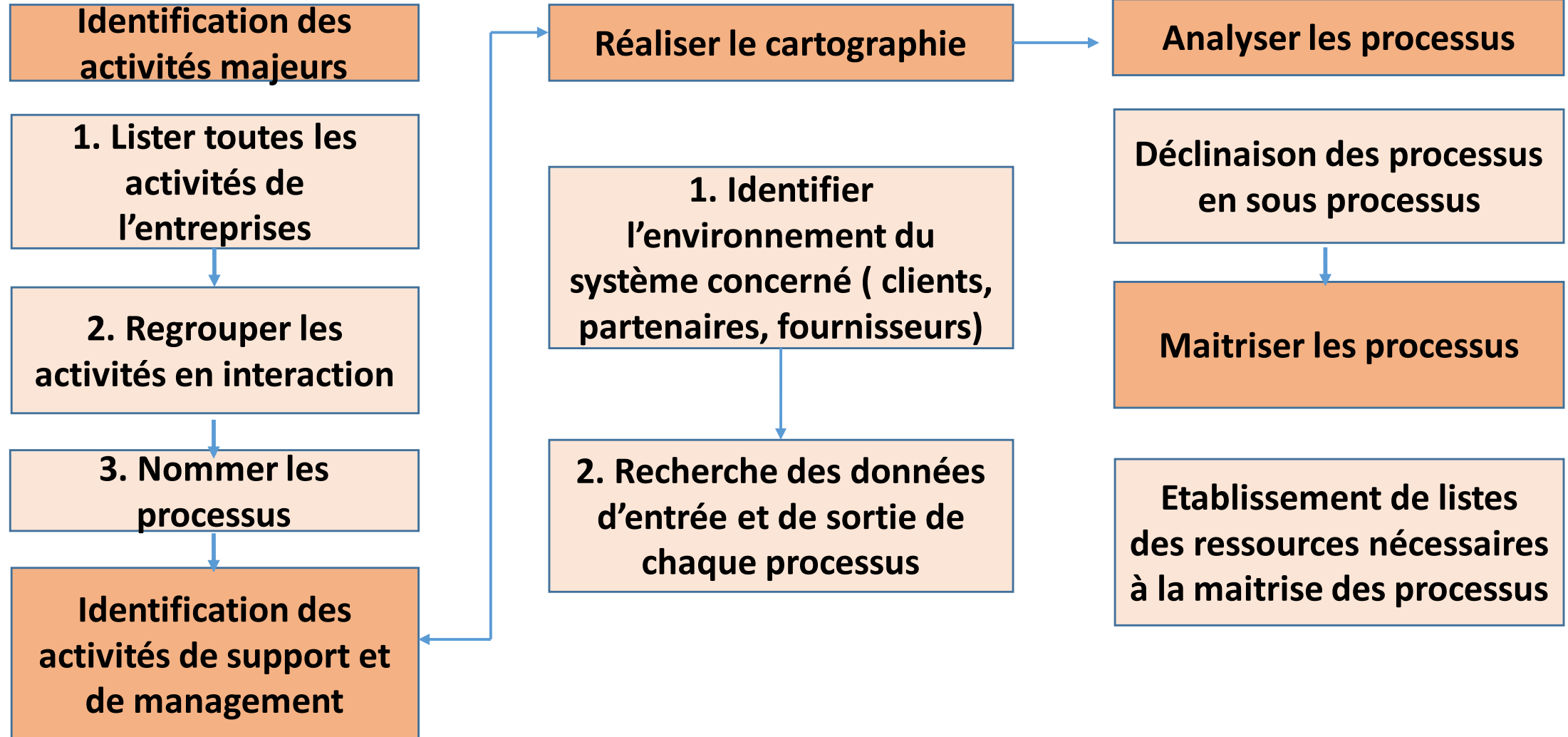
Remarques

**Chaque sortie doit être destiné à un processus
et chaque entrée doit être exploité par le
processus**

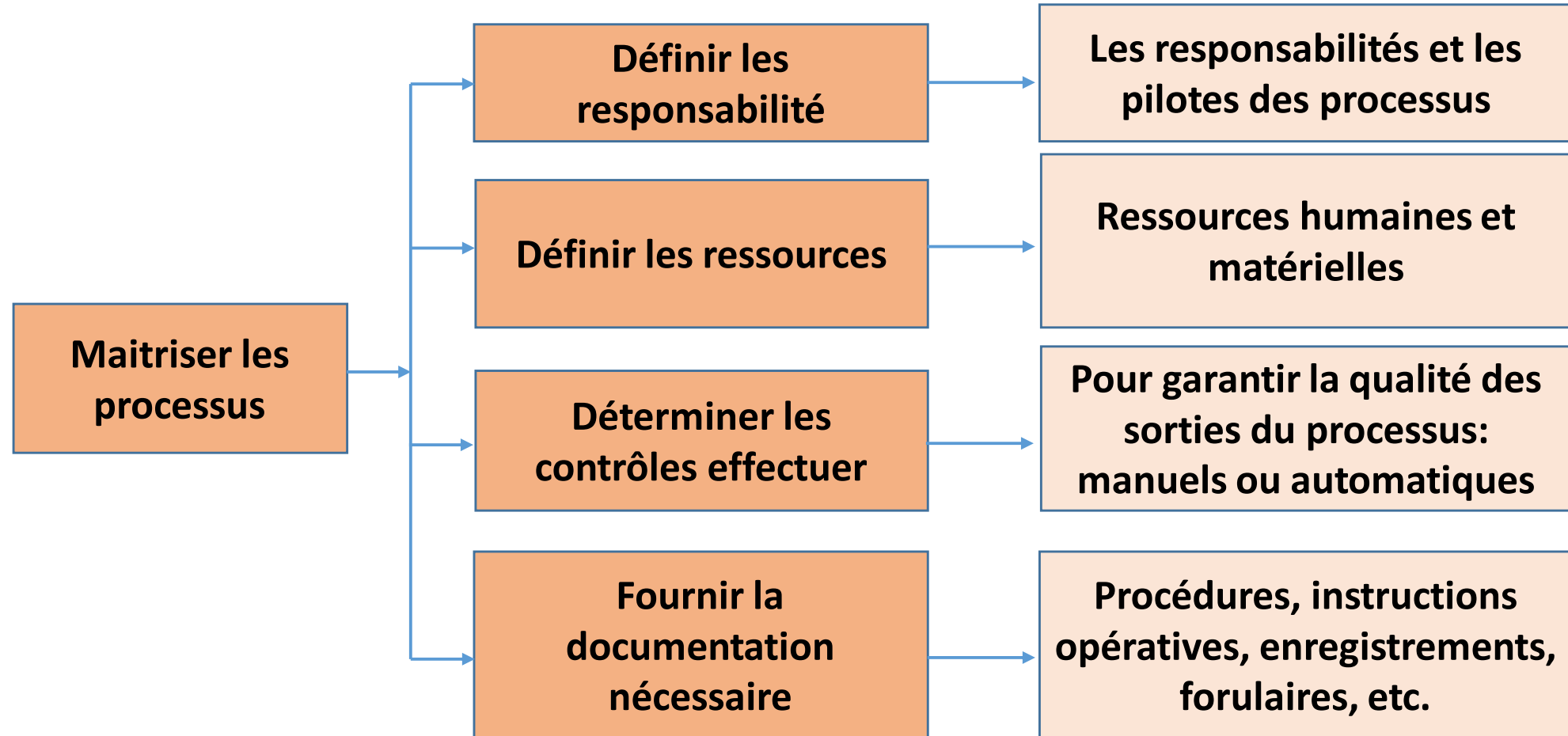
Niveau des processus

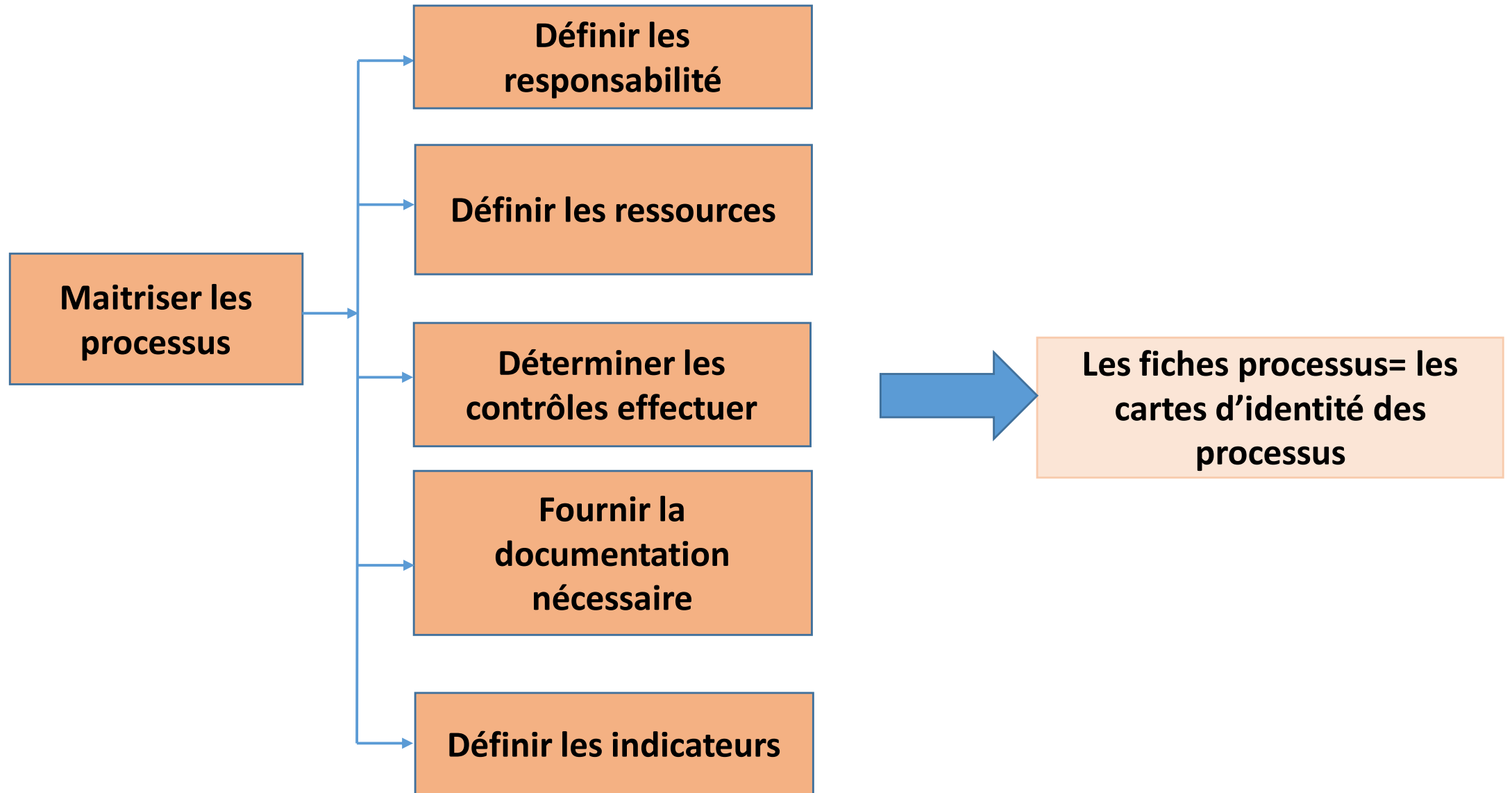


Etapes de réalisation



Etapes de réalisation





Fiche d'identité/Fiche processus

Finalité du processus: définir les objectifs de l'entreprise ou l'organisme, c'est-à-dire réaliser une cartographie de niveau inférieur (concevoir et réaliser un produit ou un service selon les besoins de clients

Entrées	Origine	Sorties	Destination
• Ordres de fabrication (commande validée) • Planning de fabrication • Dossier de fabrication • Matière premières	• Commercial • Planification • Etudes • Logistique	• Produits finis • Dossiers de fabrications	• Logistique • Etudes
Exigences			

Clients

- Qualité de produit
- Respect des délais

Entreprise

- Productivité et rentabilité
- Respect environnement

Règlementaires

- Hygiène et sécurité du travail
- Marque CE

Responsabilités

- | | |
|----------------------------------|--|
| Propriétaire du processus | <ul style="list-style-type: none">• Directeur de production ou gestion |
| Pilotes | <ul style="list-style-type: none">• Responsable d'atelier ou service X• Responsable d'atelier ou service Y• Responsable d'atelier ou service Z |

Moyens

Fournis/entretenus par:

Humaines

- Directeur de production
- Responsable d'atelier ou service X
- Responsable d'atelier ou service Y
- Techniciens
- Ingénieurs
- Contrôleur de qualités

Ressources humaines

Equipements industriels

Matériels

- Les différents machines et outils
- Réseau informatique
- Logiciel et programmes

Moyens Généraux

Indicateurs

- Respect des délais de livraison
- Retours clients
- Qualité production
- Productivité
- Rentabilité

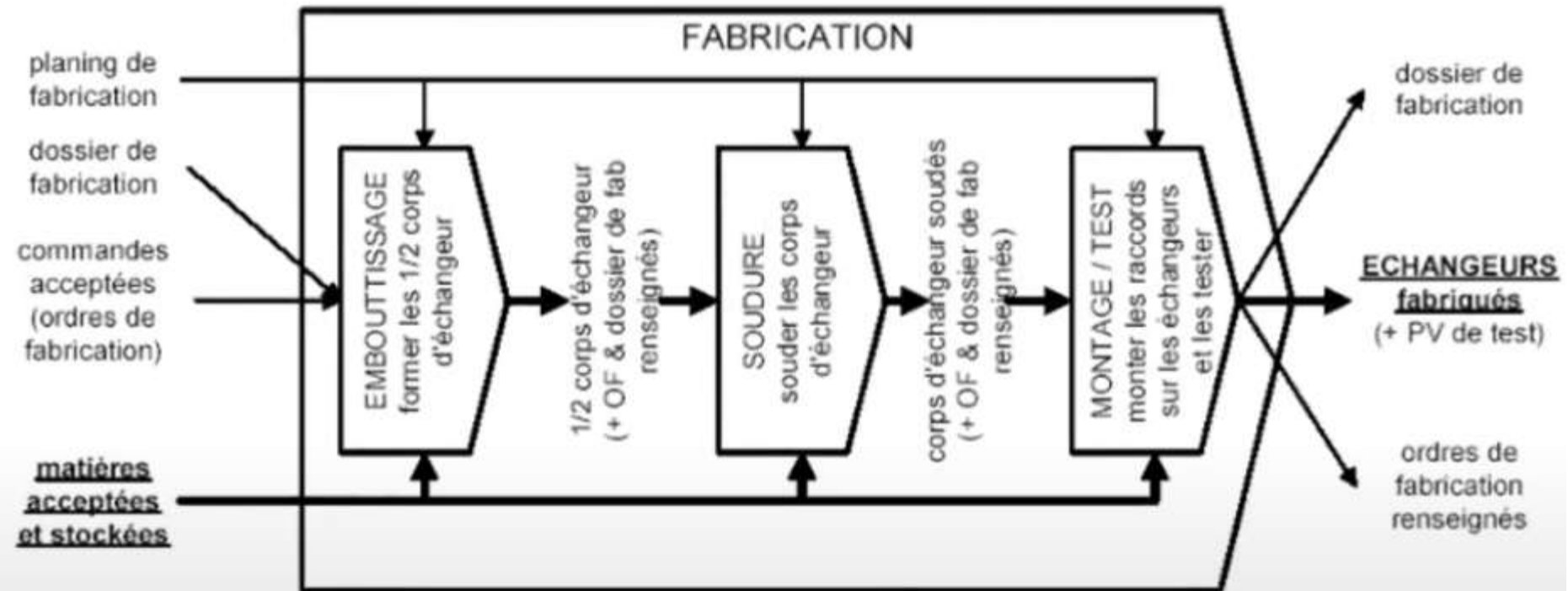
Responsable production
Commercial
Contrôleur qualité
Responsable production
Finances

Surveillance

- Propreté ateliers
- Respect consignes de sécurité
- Perception qualité client
(questionnaire de satisfaction)

FONCTIONNEMENT DU PROCESSUS

Le processus FABRICATION est découpé en 3 sous processus : emboutissage, soudure et montage/test :



La démarche de l'approche processus

- 1. Identification des activités majeures et flux d'activités;**
- 2. Identification des processus de support (ressources humaines, financières, l'information, le savoir-faire), le pilotage et management;**
- 3. Identification de l'environnement du système concerné (clients, partenaires, fournisseurs)**
- 4. Recherche des données d'entrée et de sortie de chaque processus;**
- 5. Déclinaison des processus en sous processus (analyser les processus)**
- 6. Etablissement de listes des ressources nécessaire à la maîtrise des processus;**
- 7. Etablissement des critères d'évaluation de ces processus**

L'approche processus s'appuie sur une identification systématique et un management des processus et de leurs interactions de manière à obtenir les résultats prévus conformément à la politique qualité et à l'orientation stratégique de l'organisme.

L'application de l'approche processus dans le cadre d'un système de management de la qualité permet:

- a) la compréhension et la satisfaction en permanence des exigences;
- b) la prise en compte des processus en termes de valeur ajoutée;
- c) l'obtention d'une performance effective des processus;
- d) l'amélioration des processus sur la base d'une évaluation de données et d'informations.

La norme ISO 9001: 2015

L'ISO (Organisation internationale de normalisation)

International Organization for Standardization

La norme ISO 9001 est une norme de gestion de la qualité reconnue à l'échelle mondiale. Elle aide les organisations de toutes tailles et de tous secteurs à améliorer leurs performances, à répondre aux attentes des clients et à démontrer leur engagement envers la qualité. Ses exigences définissent comment établir, mettre en œuvre, maintenir et améliorer en permanence un système de gestion de la qualité (SMQ).

L'ISO est une organisation internationale indépendante et non gouvernementale. Elle rassemble des experts du monde entier pour s'accorder sur les meilleures façons de faire les choses. De l'IA à la gestion de la qualité, du changement climatique aux énergies renouvelables, en passant par les soins de santé. Son objectif est de rendre la vie plus facile, plus sûre et meilleure – pour tous, partout dans le monde.

L'approche risque dans l'ISO 9001: 2015

Définition: la notion du risque

Risque est un danger/événement indésirable/ Non conformité potentielle.

Selon la norme: Effet de l'incertitude sur un résultat escompté (un effet est un écart, positif ou négatif, par rapport à une attente),

Pour un SMQ (Le système de management de la qualité) : Ce qui menace ou compromet la conformité du produit ou du service aux exigences clients et aux exigences légales et réglementaires, à rencontrer les objectifs qualité ou à l'efficacité des processus

L'approche risque ce fait au niveau opérationnel et au niveau management (SWOT)

Principes de la Norme ISO 9001: 2015

1. L'orientation client

Etape 1

Comprendre les besoins de clients

Etape 2

Anticiper/Exécuter les attentes

Etape 3

Surpasser les attentes

L'orientation client n'est pas la satisfaction mais la construire d'une relation de confiance des clients, ce qui signifié la réussite et la durabilité de l'entreprise.

2. Le Leadership

Etape 1

Etablir une vision claire

le gérant organise une réunion avec son personnel et leur partage une nouvelle vision

Etape 2

Encourager l'engagement

La présence sur terrain, parler à chaque équipe et leur idées pour améliorer le service

Etape 3

Crée un environnement positif

Le gérant organise un briefing quotidien avant chaque service, ce qui favorise la communication et renforce l'esprit d'équipe.

Etape 4

Soutenir les équipes

Le gérant fournit un logiciel de gestion des commandes efficace. Des équipes adoptés et un soutien constant.

Le Leadership est essentiel pour créer une culture de qualité au sein de l'organisation, ce qui signifie que les dirigeants doivent établir une vision, soutenir les équipes et créer un environnement positif où chaque membre de l'organisation se sent valorisé et motivé

3. L'agencement du personnel

Etape 1

Impliquer les employés dans les décisions

Réunir les employés pour partager des idées afin d'améliorer des opportunités d'avancement.

Etape 2

Reconnaître et récompenser les efforts

L'entreprise met en place un programme de reconnaissance des employés, où chaque mois, les efforts d'un ou plusieurs membres de l'équipe sont soulignés.

Etape 3

Offrir des formations et des opportunités de développement

Pour renforcer les compétences des employés et les rendre plus confiants dans leur travail, l'entreprise met en place des formations régulières sur les nouvelles technologies et méthodes de production.

L'engagement du personnel est essentiel pour créer une culture durable en impliquant les employés en investissant dans leurs développement et en reconnaissant leurs efforts les organisations non seulement augmentent la satisfaction et la rétention des employés mais elles créent aussi une force de travail motivé qui contribue activement au succès de l'entreprise, l'implication des personnes est essentielles mais encore faut-il que leur efforts soient bien coordonnés

4. L'approche processus

5. L'amélioration continue

Etape 1

Evaluer la satisfaction des clients

Enquête de satisfaction à ses clients après chaque opération.

Le retour sur la qualité et la rapidité de service ou produit.

Etape 2

Maitre en œuvre des changements

Sur la base des retours l'entreprise prend des décisions pour remédier la qualité,

Etape 3

Suivre l'impact des changements

Après quelques mois, l'entreprise réévalue les retours des clients pour mesurer l'impact des changements. Elle constate une amélioration significative des temps de réponse et une augmentation de la

L'amélioration continue est un principe fondamental pour que l'organisation reste compétitive et réactive aux besoins de ses clients en adoptant une approche systématique pour évaluer et améliorer les processus, ce qui rendent l'entreprise plus efficace en matière coûts et qualité.

6. La prise de décision fondée sur des preuves

Etape 1

Collecte de données

Les décisions doivent être basées sur des données précises et fiables. Ce qui fait des systèmes de collecte et d'analyse efficaces.

Etape 2

Analyse des données

Le responsable commence par une analyse par l'utilisation de techniques statistiques et d'outils d'analyses pour interpréter les résultats et en tirer des conclusions,

Etape 3

Prise de décision

Sur la base des informations le responsable prend des décisions pour améliorer le fonctionnement de l'entreprise.

7. Gestion des relations

Etape 1 **Collecte de données**

Les décisions doivent être basées sur des données précises et fiables. Ce qui fait des systèmes de collecte et d'analyse efficaces.

Etape 2 **Analyse des données**

Le responsable commence par une analyse par l'utilisation de techniques statistiques et d'outils d'analyses pour interpréter les résultats et en tirer des conclusions,

Etape 3 **Prise de décision**

Sur la base des informations le responsable prend des décisions pour améliorer le fonctionnement de l'entreprise.

Risque (lacunes dans les résultats attendus)

	Données de sortie	Description du risque lié	Gravité D	Gestion adoptée	probabilité P	risque R
1	Analyse des coûts de CA (résultats de faisabilité technique / économique)	propositions de projets insuffisantes / inadéquates par rapport aux demandes du client, avec conséquences du non-dépassement des offres liées aux commandes relatives à XXXX (cause: faisabilité inefficace)	2	Formation continue du personnel du R&D suivant une planification annuel	2	M
2	Planning du projet	gestion (exécution) du plan de projet sans alignement avec les dates cardinales définies par le client. Incohérence entre la planification client et la planification XXXX	1	Program Management avec des ressources et des fonctions dédiées	1	L
3	Planning du projet	coordination interne insuffisante de l'équipe de projet et des fonctions de l'entreprise impliquées / intéressées par le projet; l'avancement du projet non maîtrisé et / ou sans rapport avec la planification approuvée	1	utilisation du SW dédié "PPR". [PR04]	2	L
4	Résultats du projet	les résultats du projet non conformes aux spécifications demandées par le client; nécessité conséquente de modifications de conception imprévues, coûts de développement supplémentaires	2	des vérifications périodiques et des révisions de projets gérées conformément à la planification du projet et à PPR. [PR04]	2	M
5	études, nouveaux concepts de produits	litiges juridiques relatifs aux brevets existants	3	contrôles effectués par un consultant externe nommé par XXXX	1	M
6	résultats de la conception du produit (DPF, dessins, D-FMEA, DVP)	les résultats du projet ne sont pas conformes aux spécifications de référence (req client, normative, légal), en raison d'un manque de connaissances / compétences; litiges avec le client sur les résultats du projet	3	gestion des compétences et formation continue du personnel de R & D en fonction de la planification annuelle. [PR18]	1	M
7	résultats de la conception du produit (DPF, dessins, D-FMEA, DVP)	résultats du projet non conformes aux spécifications de référence (client, réglementation, juridique); problèmes d'indisponibilité, d'inaccessibilité aux règles, spécifications et arrière-plan technique de référence pour le projet	3	gestion des standards (achat, stockage) organisés avec responsabilité et ressources dédiées (Lab). [PR05]	1	M
8	spécifications d'achat (produits, matière, services)	les lacunes dans les spécifications nécessaires à l'achat de matériel et de services fonctionnels pour le développement / la production du produit; inadéquation conséquente des matériaux constituant le produit XXXX (cause: lacunes de spécification)	2	gestion des spécifications techniques XXXX; détail des spécifications dans le processus fournisseur PPAP. [PR06]	2	M
9	résultats de la conception du process (spécifications du process, design, P-FMEA)	des résultats de développement de processus incompatibles avec les caractéristiques requises du produit fini, en raison de lacunes dans les connaissances / compétences; défaut d'approbation du processus par le client / les organismes de contrôle	3	formation continue du personnel en génie mécanique en fonction de la planification annuelle. [PR18]	1	M
10	résultats de la conception du process (spécifications du process, design, P-FMEA)	résultats de développement de processus incorrects / incomplets en raison de problèmes d'indisponibilité, d'inaccessibilité aux normes techniques de référence	2	gestion des normes (achat, stockage) organisées avec responsabilité et ressources dédiées. [PR05]	1	L
11	spécifications pour l'achat (développement et fourniture d'équipement)	Lacunes dans les spécifications d'achat utiles pour le développement et la fourniture d'équipements de production avec l'effet d'une défaillance PPAP par le client (cause: spécifications incorrectes, incomplètes, ambiguës)	3	gestion du développement de l'équipement (processus externalisé) avec un contrôle rigoureux [PR04]	1	M
12	résultats du développement des équipements (spec.tec., design, P-FMEA)	les résultats du développement des équipements de production (processus externalisé), insuffisants ou incomplets, avec le résultat final de l'échec du client à PPAP	3	gestion du développement de l'équipement (processus externalisé) avec un contrôle rigoureux [PR04]	1	M
13	Plans de maintenance, liste pièce de rechange	indisponibilité, incomplétude, lacunes dans les informations destinées à la gestion de la maintenance	2	processus de transmission des informations documenté et appliquées. [PR04]	1	L
14	plan de contrôle; critères d'acceptabilité des produits / mat. acquis et mis en œuvre	définition incomplète, incorrecte ou ambiguë des critères d'acceptabilité du produit, qu'il soit fourni en externe (phase: inspection entrante) ou réalisé par XXXX (limites de tolérance en cours de production)	2	collaboration entre R & D, Quality Dept et Manufacturing; transmission des informations documenté et appliquées. [PR04]	2	M
Risque (vulnérabilités par des facteurs externes)						
15	contraintes réglementaires sur les produits et procédés	développement (et développement ultérieur) de produits / processus de production non conformes aux exigences légales ou aux exigences du client (par exemple, substances / procédés liés par des lois, réglementations, normes); défaut de surveiller les exigences obligatoires	2	contrôle des contraintes réglementaires systématiques par QHSE et vérifié par le système IMDS (IIO 517)	2	M

NOTE :

Documents et enregistrement
du SMQ pertinents pour le
processus:

Type	Code	Description
Procédure	PR 03 de XXXX S.p.A	Procédure pour l'activité commerciale et la communication avec le client.
Procédure	PR 04 de XXXX S.p.A	procédure pour la gestion du projet
Procédure	PR 05 de XXXX S.p.A	Procédure de gestion documentaire
Procédure	PR 16 de XXXX S.p.A	procédure pour la gestion des enregistrements
istr.opérative	IO 34 de XXXX S.p.A	Définition d'activité pour CF
istr.opérative	IO 500 de XXXX S.p.A	Gestion des plans
istr.opérative	IO 501 de XXXX S.p.A	Gestion de la modification (Produit, Process, Planification)
istr.opérative	IO 503 de XXXX S.p.A	Système de dimensionnement géométrique
istr.opérative	IO 504 de XXXX S.p.A	Conception, tolérances et reliefs pour les pièces en plastique
istr.opérative	IO 505 de XXXX S.p.A	Conception, tolérances et mesures pour les pièces métalliques
istr.opérative	IO 506 de XXXX S.p.A	Test d'emballage
istr.opérative	IO 507 de XXXX S.p.A	Gestion des ventes
istr.opérative	IO 508 de XXXX S.p.A	Codification des commandes et codification des produits
istr.opérative	IO 509 de XXXX S.p.A	gestion de la nomenclature des produits finis
istr.opérative	IO 510 de XXXX S.p.A	Approbation de production, du processus et validation du projet.
istr.opérative	IO 511 de XXXX S.p.A	Nomenclature du projet
istr.opérative	IO 515 de XXXX S.p.A	Classification des caractéristiques du produit
istr.opérative	IO 516 de XXXX S.p.A	DFMEA
istr.opérative	IO 517 de XXXX S.p.A	Gestione delle sostanze vincolate (IMDS)
istr.opérative	IO 518 de XXXX S.p.A	PFMEA
istr.opérative	IO 750 de XXXX S.p.A	Instructions pour la rédaction des plans de contrôle
istr.opérative	IO 265 de XXXX S.p.A	Essais de machines, installations, équipements et moules
Enregistrement	RCF	Request for Cost Feasibility;
Enregistrement	CF	Cost Feasibility; évaluation de la faisabilité

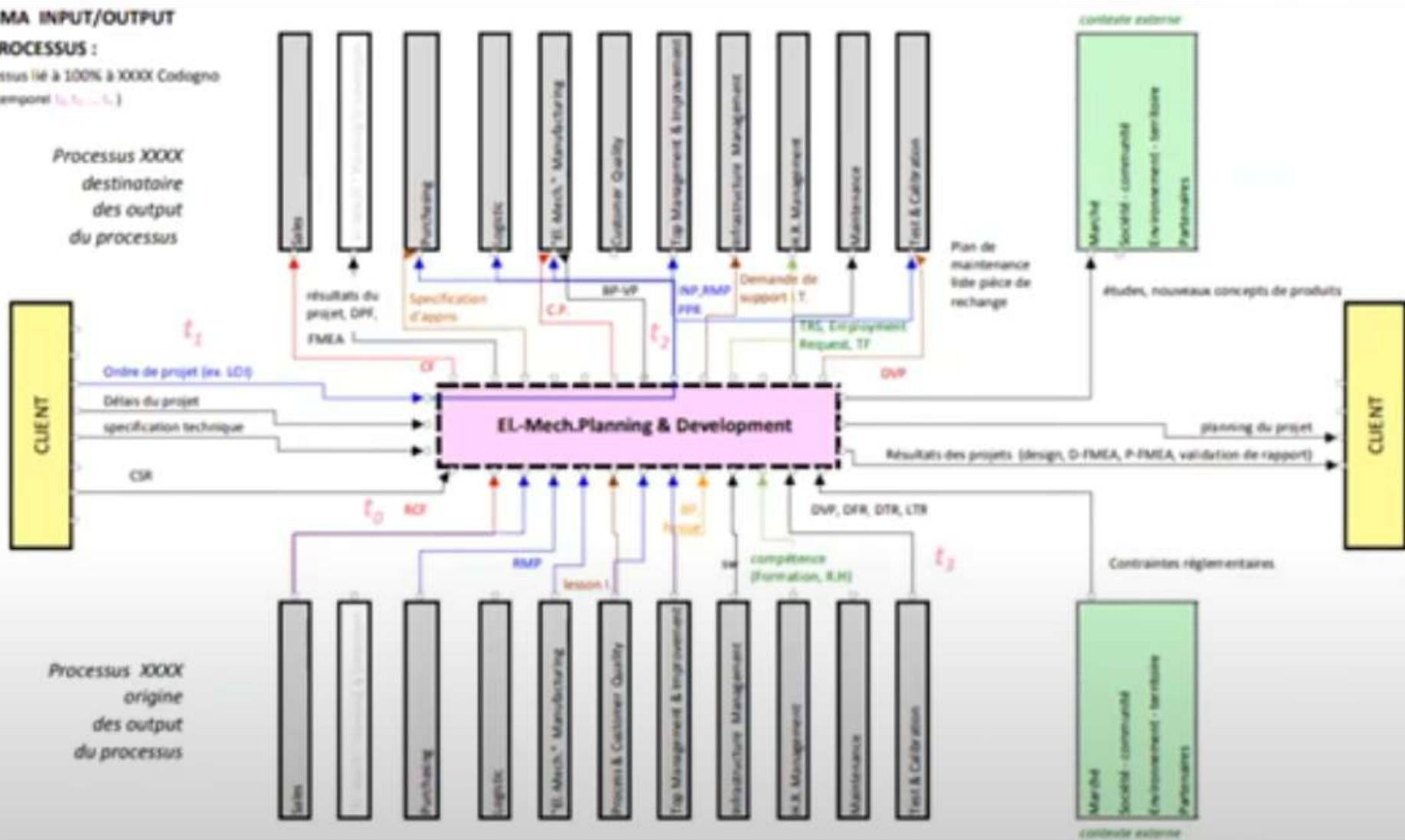
SCHEMA INPUT/OUTPUT

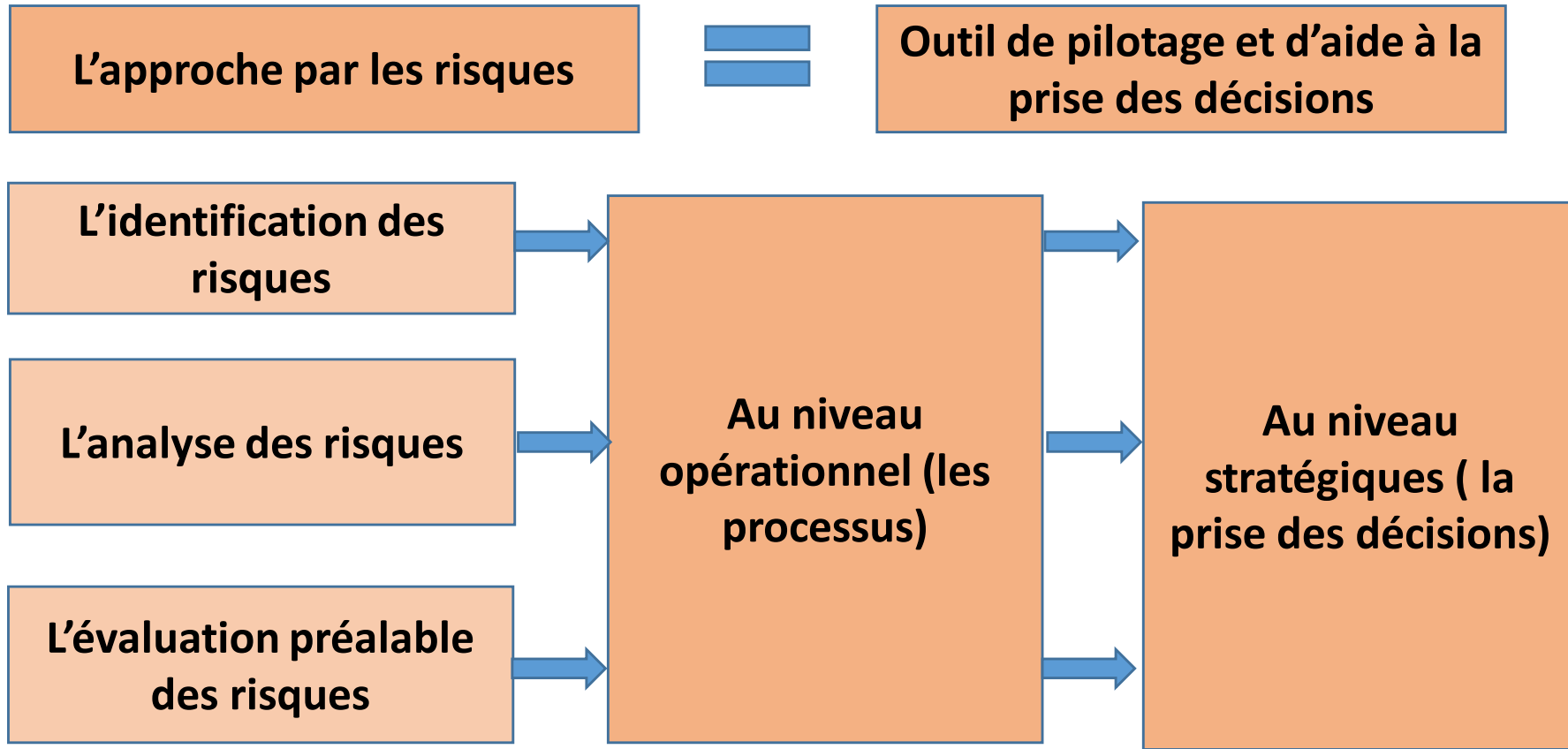
DU PROCESSUS :

(Processus **lib** à 100% à XXXX Codigno)

[+ flux temporal $t_0, t_1, \dots, t_n$]

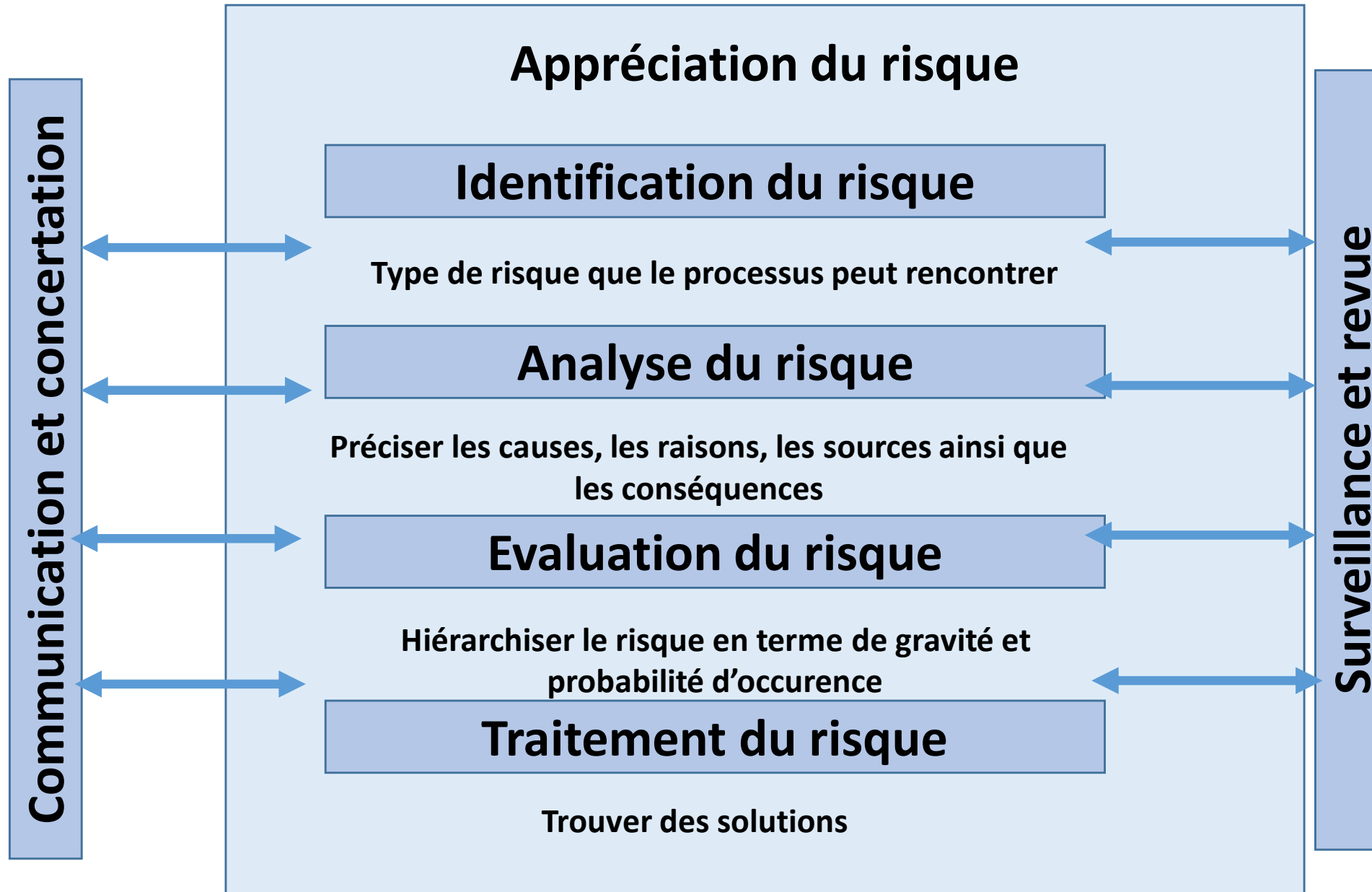
Processus XXXX
destinataire
des output
du processus





L'analyse permet de comprendre les causes et les conséquences.

Le processus nécessite de choisir les risques majeurs selon leur cause qui pénalisent la production et pénalise l'efficacité du processus. Il faut réagir prendre des décisions pour rendre le risque au niveau acceptable.



Norme ISO 9001: 2015

La norme est destinée à servir de base dans les relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux..

https://www.youtube.com/watch?v=u0vA_SJisy8