

# Chapitre 1 : L'entreprise et son système d'information

## I - Présentation de l'entreprise :

### 1- Définition :

L'entreprise est un ensemble complexe mais organisé **d'homme**, de **moyens matériel** et de **méthodes de travail** réunis pour accomplir certaines missions économiques, sociales...

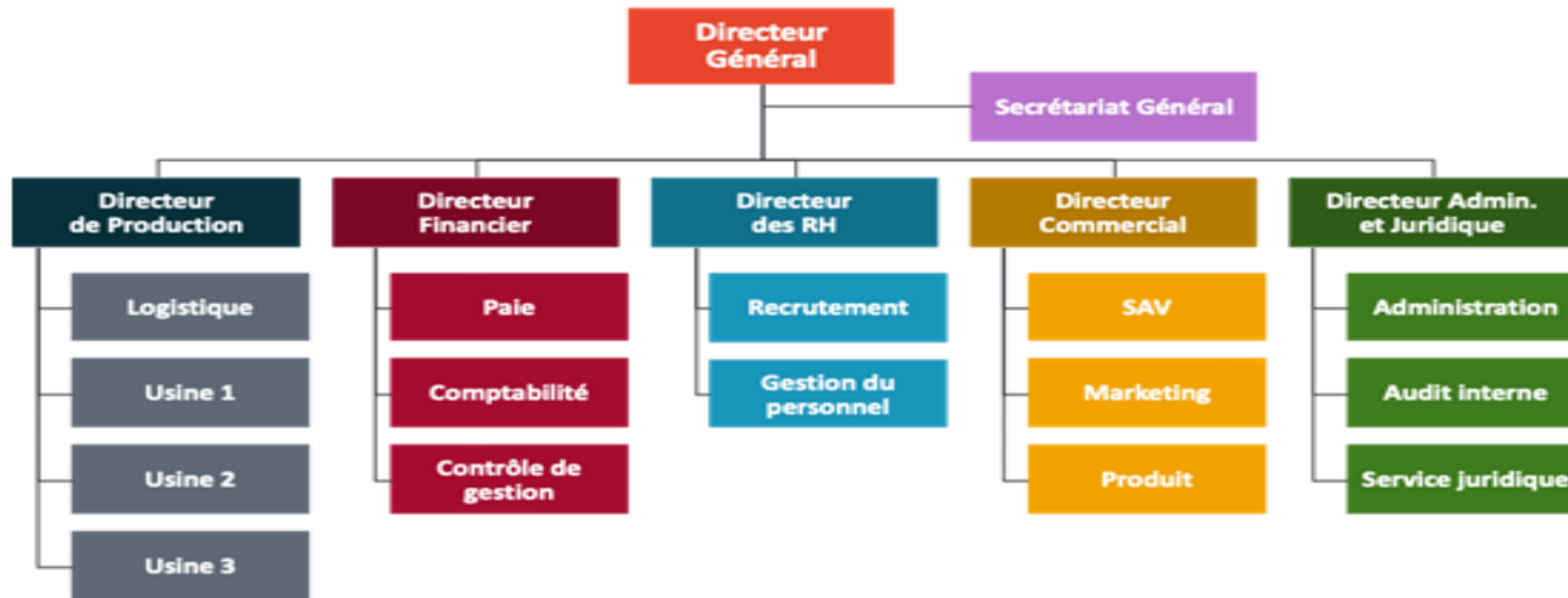
### 2- Type d'entreprises :

on classe les entreprises selon plusieurs critères :

- **Selon leur importance** : petites, moyennes et grandes entreprises –
- **Selon leur mode de propriété** : privé ou étatique, individuel ou sociétaire.
- **Selon leur appartenance aux secteurs de l'activité humaine** : 1er secteur, 2eme et troisième secteur

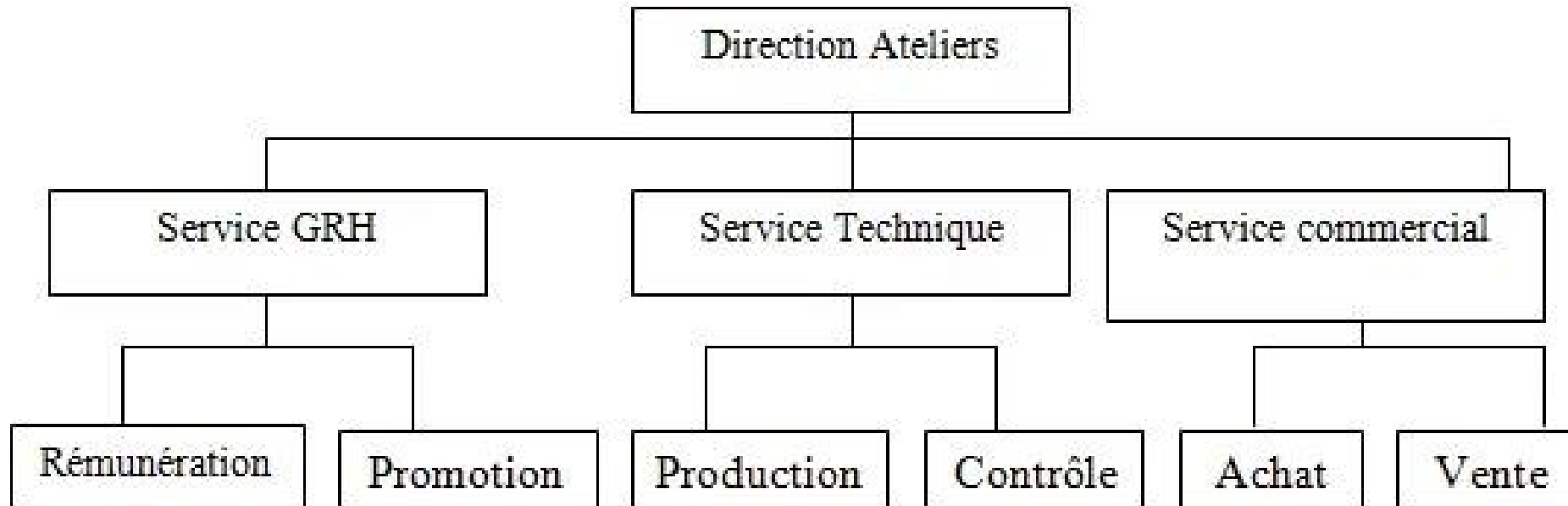
### 3- Structure de l'entreprise :

C'est la répartition des activités entre les services et les liaisons entre ceux-ci qui permettent d'assurer la coordination de l'ensemble. Cette répartition s'exprime par un schéma appelé **organigramme**.



## Exemples de structures :

**3-1 Structure hiérarchique** : c'est un organigramme de type pyramidal. pour une action quelconque , un agent ne doit recevoir les ordres que d'un seul chef .



On distingue :

**a- Structure hiérarchique par fonction**

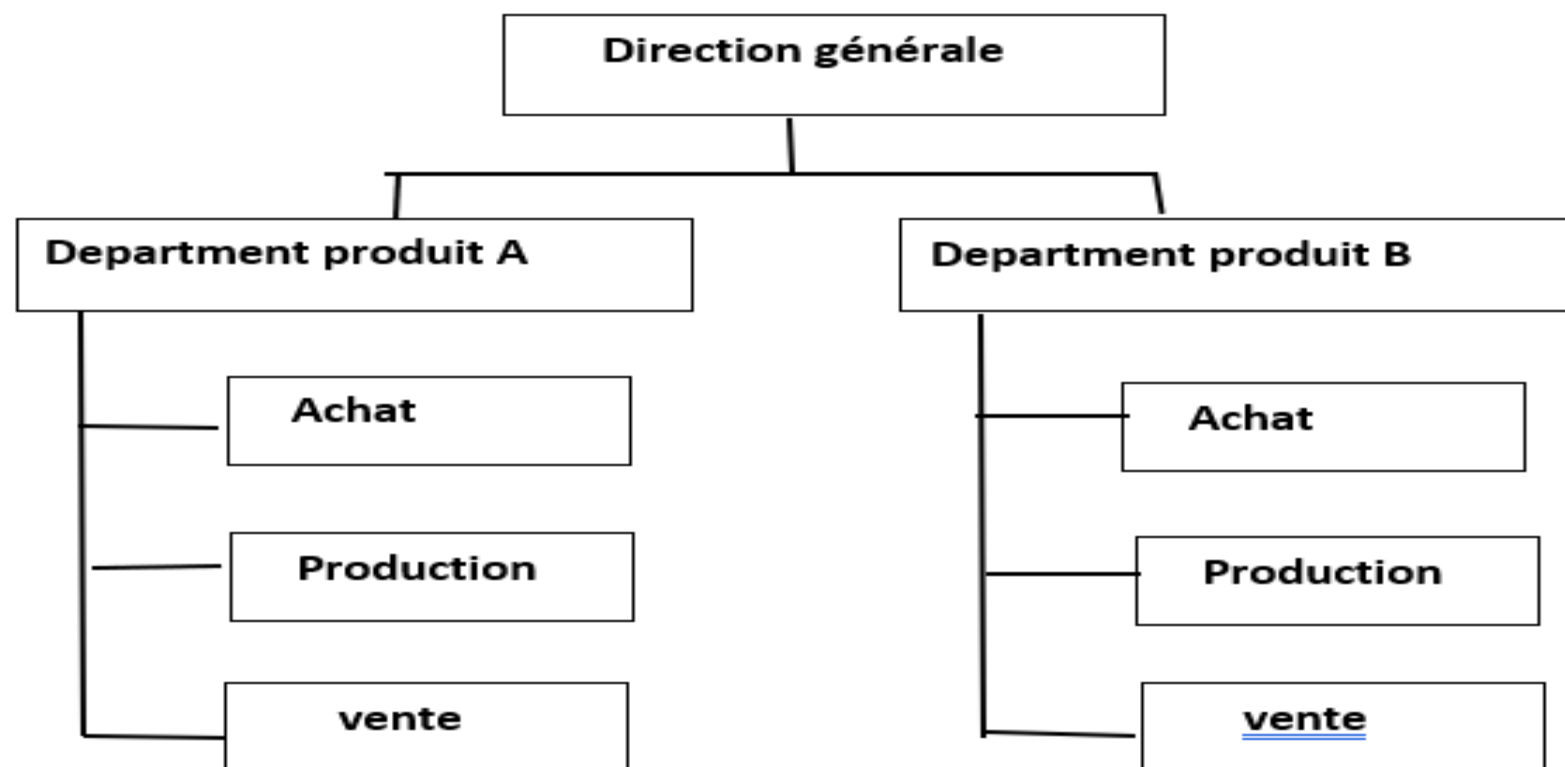
**b- Structure hiérarchique par produit**

**Avantage :**

unicité de commandement

**Inconvénient :**

la direction est autoritaire et le personnel est peu motivé



Structure hiérarchique par produit

### **3-2 – la structure fonctionnelle :**

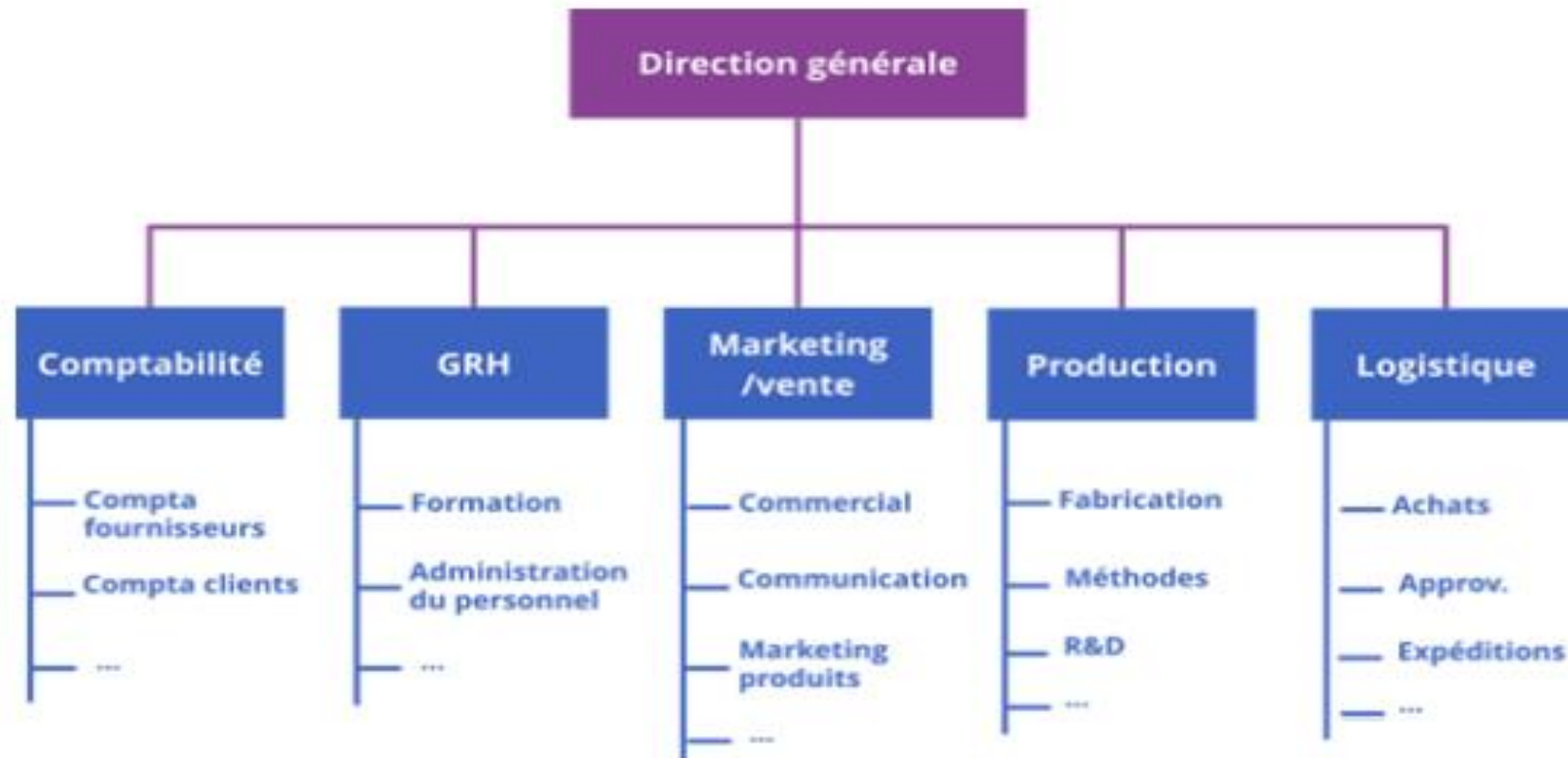
elle s'appuie sur le principe de division de responsabilités : un chef ne peut pas diriger personnellement tous les exécutants, il doit déléguer une partie de son autorité à ses subordonnés

#### **Avantage :**

- réduction de la durée de formation des responsables et leur durée d'adaptation dans l'entreprise
- Facilité de leur recrutement

#### **Inconvénient :**

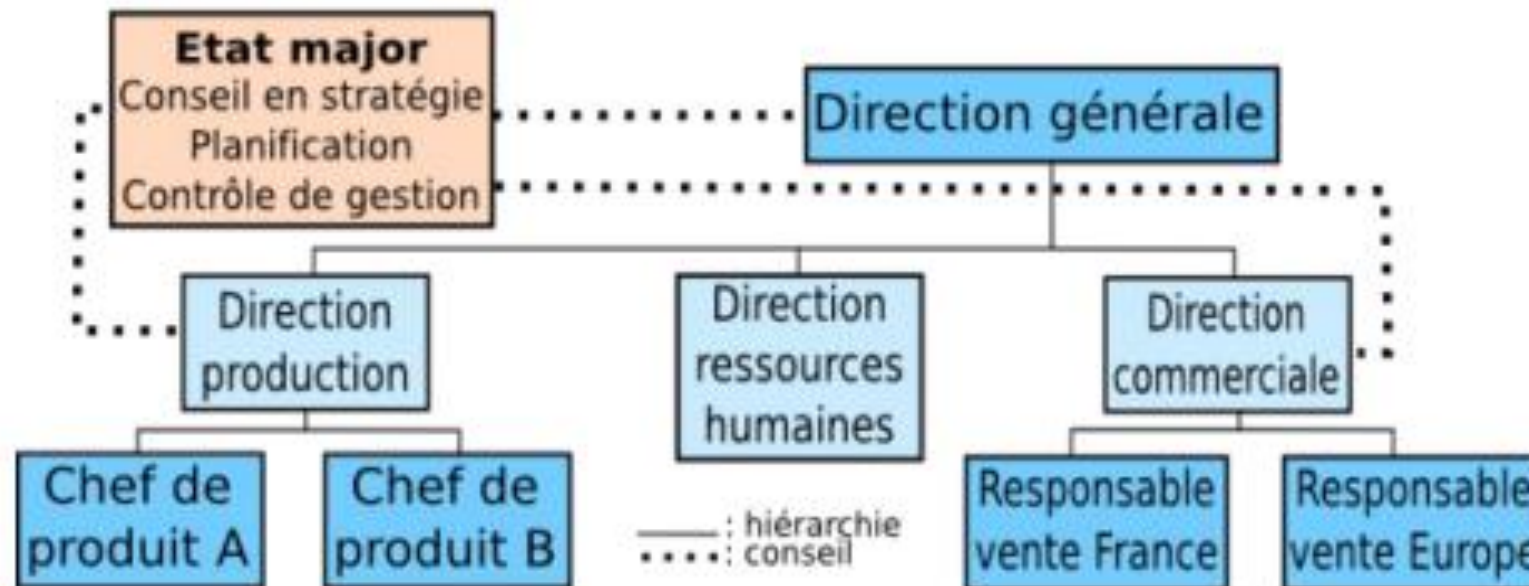
augmentation de nombre des responsables.



**Figure 1.3** Exemple d'une structure fonctionnelle.

### 3-3 – structure « staff and line » :

à côté de l'organisation **hiérarchique (line)** existent **des services d'état majors (staff)** composés de cadres adjoint aux responsables hiérarchiques et ayant une autorité fonctionnelle. Les fonctionnels suggèrent, les hiérarchiques imposent. Donc l'unicité de commandement et la coordination de la gestion sont assurées





## **4- Les fonctions de l'entreprise :**

Il y a 4 fonctions principales:

**1) Fonction commerciale :** elle comporte 3 aspects:

- Achat (comporte : approvisionnement, Gestion de Stock)
- Vente
- Marketing

**2) Fonction financière**

**3) Fonction de production**

**4) Fonction administrative** (Prévoir, Organiser, Commander, Coordonner, Contrôler)

Selon leurs objectifs on peut distinguer trois types d'entreprises : Entreprise commerciale , Entreprise de prestation de service et Entreprise de production de biens..

## II- l'entreprise en tant que système :

### 1- Notion du système :

un système est un ensemble d'éléments matériels ou immatériel (Hommes, machine, règles...) en interaction, organisés en fonction d'un objectif à atteindre et transformant un ensemble d'éléments reçus en entrée en un ensemble d'éléments en sortie

#### *Exemples de système :*

une usine : système industriel, l'estomac : système naturel, une fonction mathématique  $y = f(x)$  : système logique.

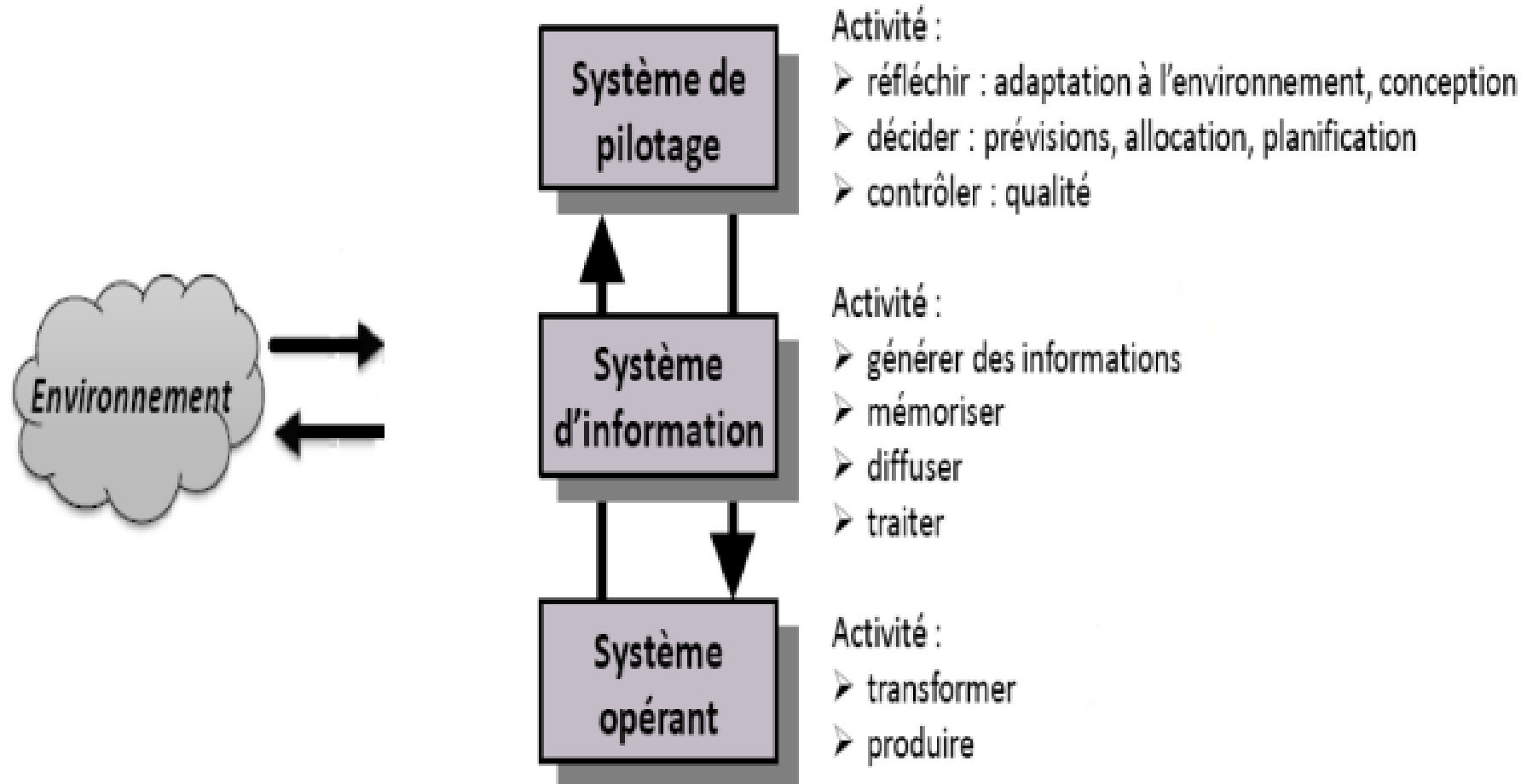
#### *Remarques :*

- un système ne peut exister sans objectif.
- Pour atteindre son objectif, un système doit être contrôlé. Sans contrôle un système ne pourrait exister longtemps.

## 2- Les sous-systèmes de l'entreprise (organisation) :

l'entreprise peut être considérée comme un système complexe composé de 3 sous-systèmes :

- **Le système de pilotage (de décision ou de gestion)** : ce système pilote et contrôle l'ensemble de l'organisation en prenant des décisions .c'est lui qui fixe objectifs ainsi que les méthodes et les moyens pour les atteindre
- **Le système opérant (des opérations ou physique)** : c'est la partie qui réalise l'objectif .c'est lui qui transforme en actions, les décisions prises par le système de pilotage  
*exemple* : atelier de montage dans une usine + ensemble des ouvriers
- **Le système d'information** : constitue le lien entre le système de pilotage et le système opérant. C'est l'ensemble de tous les renseignements qui doivent être diffusés à l'intérieur des services ou communiqués entre les services.



### III) Le système d'information dans l'entreprise

Le SI est composé d'éléments divers (**employés, ordinateurs, règles et méthodes**) chargés de stocker et de traiter les informations relatives au système opérant afin de les mettre à la disposition du système de pilotage, il peut recevoir de celui-ci des décisions destinées à son propre pilotage .enfin il peut émettre vers le système opérant des informations pour orienter et contrôler son fonctionnement.

1 -Rôle du SI dans une entreprise : Le SI joue un double rôle : assure la transmission d'information entre le système de pilotage et le système opérant d'un côté et entre l'entreprise et l'environnement externe d'un autre coté donc on peut le considérer comme :

- **Aide à la décision** : mettre à la disposition du système de pilotage les informations nécessaires pour fixer les objectifs et adapter la stratégie de l'organisation pour les atteindre

- **Aide opératoire** : le SI fournit au système opérant les informations nécessaires pour réaliser ses opérations
- **Aide à la communication** : il assure aussi l'échange d'information avec l'extérieur de l'entreprise (clients ,banques.....)

### III-2-Fonctions du système d'information : Il s'agit de 4 fonctions :

- 1- **La collecte d'informations** provenant des autres systèmes (pilotage et opérant) et de l'environnement extérieur
- 2- **La mémorisation d'informations** : le SI doit garder trace (stocker, mémoriser ) de toutes les informations collectées et manipulées par l'organisation .
- 3- **Le traitement de l'information** : les informations stockées par le SI subissent des traitements dans le but de produire d'autres informations sous forme de résultats.

**4- La transmission (diffusion) de l'information** : l'information doit circuler d'un système à un autre ainsi que de l'intérieur à l'extérieur (et inversement). Cette fonction est assurée par le SI.

### **III-3- L'aspect statique et dynamique d'un Système d'Information**

Le Système d'Information, suivant ses fonctions, peut être réparti en deux parties

#### **1. L'aspect statique :**

- L'enregistrement des faits dans un ensemble qui s'appellera base de données
- L'enregistrement se fait en respectant des structures, des règles et des contraintes auxquelles doivent répondre ces informations dans un ensemble qui s'appellera modèle de données.

#### **2. L'aspect dynamique :**

- Mettre à jour les informations (ajout, suppression, modification),
- Modification des structures et des règles suivant l'évolution de l'organisation

### III-4- Automatisation des SI :

#### 4-1 -Pourquoi automatiser le SI :

\* **amélioration et simplification du travail administratif :**

en confiant à l'ordinateur, les procédures lourdes, complexes et répétitives donc on a les avantages suivants :

- réduction de l'espace de stockage et possibilité de faire plusieurs copies
  - rapidité de la recherche de l'information
  - sécurité de l'information
  - Calcul automatique sans risque d'erreur
- **Aider à la décision** : si toutes les informations sont stockées dans un ordinateur, Elles seront mises à la disposition du directeur instantanément et avec une grande précision. celui-ci pourra prendre sa décision de façon très objectif et à temps.



## 4-2 Le système d'information automatisé SIA:

Le système d'information du domaine étudié contient l'ensemble des informations manipulées par celui ci. Il renferme les actions programmées ainsi que les actions non programmables

- **Action programmé** : ce genre d'action est tel que les résultats sont toujours déterminés de la même manière à partir des entrées : les mêmes entrées donnent toujours les mêmes sorties

*exemple : calcul du montant d'une facture.*

- **Décision (action non programmable):**

dans ce cas, la connaissance des entrées ne suffit pas pour déterminer les sorties .les mêmes entrées donnent lieu à plusieurs sorties. Pour déterminer les sorties il faut faire des choix (prendre des décisions).

*Exemple :La connaissance du niveau de stock ne détermine pas les quantités à commander au fournisseur, le service achat devra effectuer un choix*

*Donc un SIA est un sous-système d'un SI dans lequel toutes les transformations significatives d'information sont effectuées par des ordinateurs (il ne peut comporter que les actions programmables)*

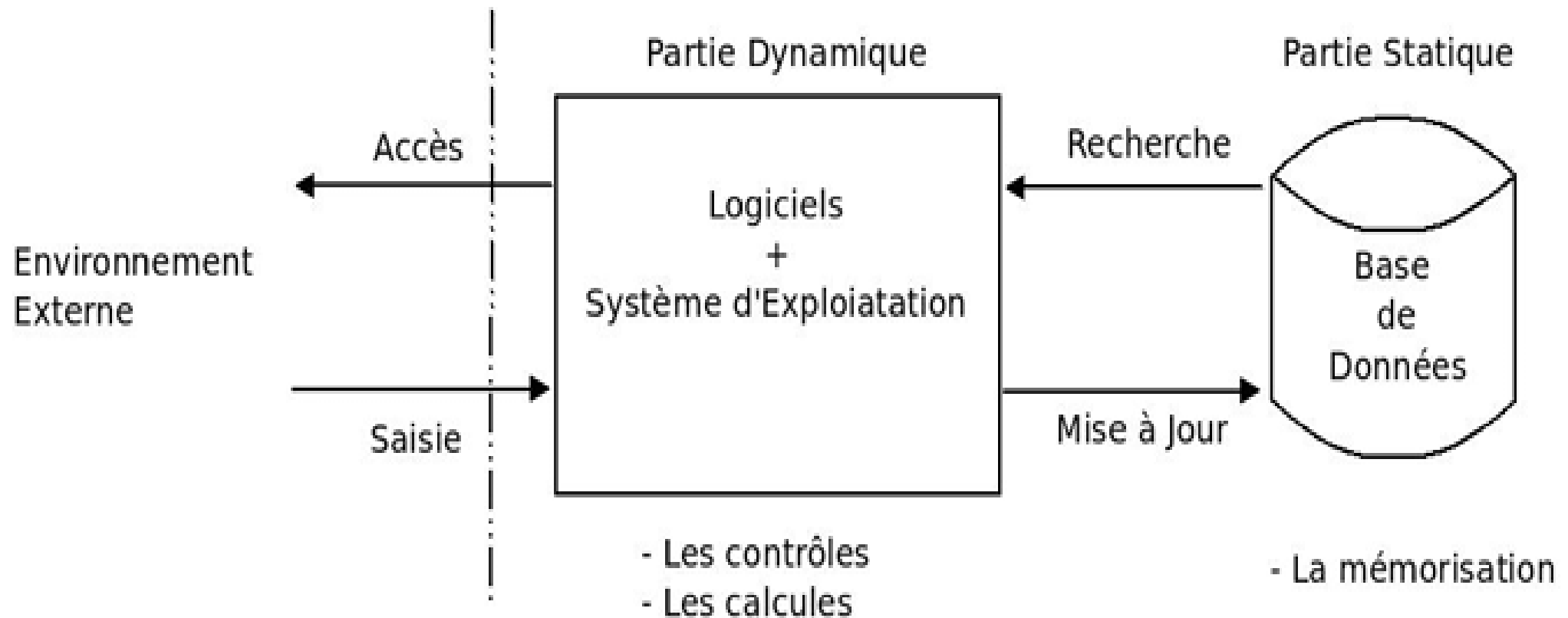
*Fonctions du SIA : on dégage 4 fonctions*

- **2 fonctions internes :**

- 1- **Mémorisation** : enregistrement des informations sur des mémoires externes (disque dur, cd...)
- 2- **Traitement automatique** : on peut distinguer 4 catégories : Les contrôles, les mises à jour, la recherche et les calculs

- **2 fonctions externes :**

- 1- **La saisie** : communiquer au SAI les informations en provenance de l'environnement externe
- 2- **L'accès** : transformer les données mémorisées (après un traitement possible) en sorties vers l'univers extérieur.



## Structure d'un système d'information automatisé

| Type de SI                                  | Rôle principal                                                     | Exemple d'utilisation                               | Utilisateurs            | Niveau              |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| <b>TPS</b> (Transaction Processing Systems) | Automatiser et enregistrer les opérations quotidiennes             | Saisie des ventes, facturation, paie                | Employés opérationnels  | Niveau opérationnel |
| <b>MIS</b> (Management Information Systems) | Fournir des rapports synthétiques à partir des données des TPS     | Rapports de ventes mensuels, suivi de la production | Managers intermédiaires | Niveau tactique     |
| <b>EIS</b> (Executive Information Systems)  | Fournir des informations clés pour la stratégie                    | Tableaux de bord stratégiques, indicateurs KPI      | Dirigeants (DG, PDG)    | Niveau stratégique  |
| <b>ERP</b> (Enterprise Resource Planning)   | Intégrer toutes les fonctions de l'entreprise dans un seul système | SAP, Oracle, Odoo pour finances, RH, logistique     | Toute l'organisation    | Tous les niveaux    |

## Définition d'un ERP (Enterprise Resource Planning)

Un ERP (Enterprise Resource Planning), ou en français Progiciel de Gestion Intégré (PGI), est un système d'information centralisé qui permet de gérer et de coordonner l'ensemble des ressources, informations et processus opérationnels d'une entreprise à travers un logiciel unique.

Il regroupe plusieurs modules fonctionnels (comptabilité, ressources humaines, gestion des stocks, ventes, production, etc.) reliés à une base de données commune, garantissant ainsi la cohérence et la mise à jour automatique des informations dans toute l'organisation.

# 1. SAP (Systems, Applications and Products)

SAP est un logiciel ERP propriétaire développé par la société allemande SAP SE. Il permet de gérer toutes les fonctions de l'entreprise dans un système intégré :

## Fonctions principales :

- Gestion comptable et financière
- Gestion des ressources humaines
- Gestion de la production et de la chaîne logistique
- Gestion des ventes et de la relation client

## Avantages :

- Très complet et stable
- Adapté aux grandes entreprises internationales
- Très bon suivi des processus complexes

## Inconvénients :

- Coût élevé (licence + maintenance)
- Mise en place longue et complexe

## 2. Odoo (anciennement OpenERP)

Odoo est un logiciel ERP open source (libre et personnalisable), développé en Belgique. Il regroupe plusieurs modules indépendants mais connectés

### Fonctions principales :

- Gestion des ventes et des clients (CRM)
- Gestion de la comptabilité et de la facturation
- Gestion des stocks et des projets
- Création de site web ou boutique en ligne intégrée

### Avantages :

- Gratuit ou peu coûteux
- Facile à personnaliser
- Interface moderne et simple à utiliser
- Convient très bien aux PME et startups

### Inconvénients :

- Moins puissant que SAP pour les grandes entreprises
- Certaines fonctionnalités avancées nécessitent la version payante (Odoo Enterprise)

## **IV)- les flux d'informations dans l'entreprise**

**1- les domaines d'activités de l'entreprise** : un sous ensemble relativement indépendant composé d'informations, de règles et de procédures de gestion

*exemple : la comptabilité, le personnel, les ventes.....*

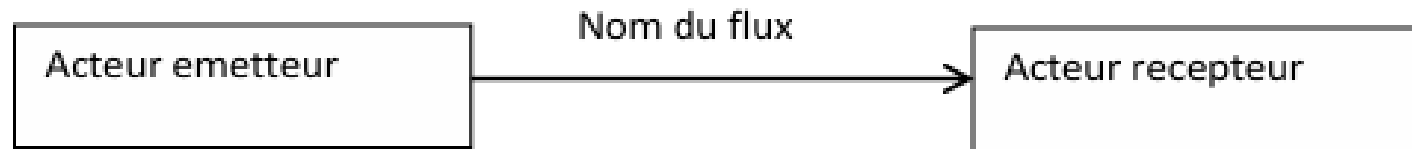
**2- Le graphe de flux d'information :**

l'entreprise forme un tout complexe, pour mieux l'analyser, il est nécessaire de la découper en domaines d'activité qui s'échangent de l'information. les informations échangées constituent ce qu'on appelle les flux d'informations qui peuvent être **interne ou externe**.

**Ces flux** ainsi que **les domaines d'activité** sont **représentés par un schéma** appelé **graphe de flux d'information**



## Formalisme graphique:



un acteur est un agent capable d'échanger de l'information avec d'autres acteurs. Il peut être interne ou externe  
Exemple de flux d'information :

