

# Chapitre I : GENERALITES ET DEFINITIONS

2<sup>ième</sup> année licence informatique

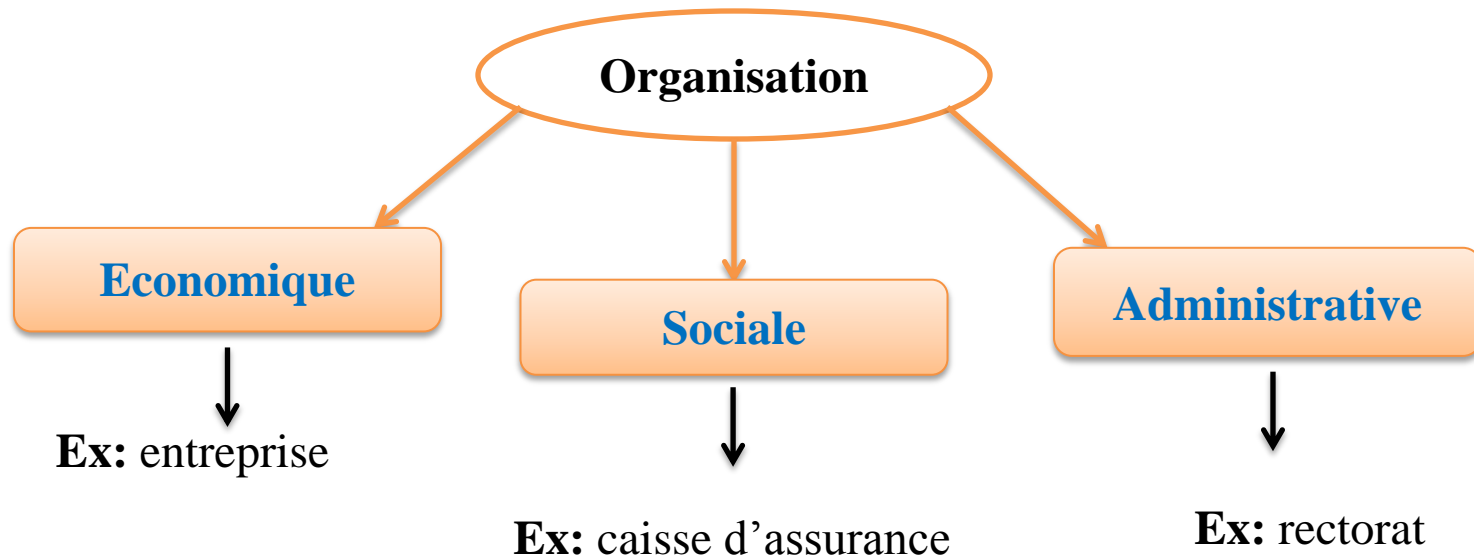
Dr. Maamra Oumelhana

maamra-oumelhana@univ-eloued.dz

# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.1 Notion d'organisation :

Une organisation est un ensemble de personnes, de techniques, de procédés, de méthodes, de matériels, etc., mis en œuvre de façon coordonnée dans un but économique, social, administratif, etc.



# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.2 Définitions de l'entreprise

### Définition1

Ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisé en fonction d'un **but**

Joël De Rosnay « Le macroscopie », éditions du seuil, 1975

### Définition2

Une entreprise est une organisation humaine dont le but est de produire des biens ou des services en vue de les délivrer à des clients, cela dans un but d'équilibre ou d'excédent financier (rentabilité).

**EX :** NAFTAL, SONEGAS, ...

# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.2 Définitions de l'entreprise

### Définition3

L'entreprise est un élément de la société, un corps social avec ses aspects : juridique, financiers et sociaux. Elle est régie par son environnement, tout comme elle régit cet environnement , car :

- Elle suit l'évolution des techniques ;
- Elle s'intègre dans le contexte économique ;
- Elle s'adapte au système social;

L'entreprise est organisée autour de :

- Moyens matériels : sont les moyens physiques utilisés par l'entreprise pour fabriquer des biens ou réaliser des services.
- Moyens humains : sont les moyens en personnel de toutes les catégories.
- Méthodes (techniques) : ce sont les traitements effectués par le personnel de l'entreprise utilisant les moyens matériels pour réaliser la tâche de l'entreprise.

# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.2 Définitions de l'entreprise

On générale la définition de l'entreprise dépend de l'approche que l'on choisit.

- **Selon l'approche économique**, l'entreprise est une unité de production.
- **Selon l'approche sociologique**, l'entreprise est composée de 3 acteurs principaux (Apporteurs de capitaux, Dirigeants, Salariés) et chaque **acteur à leurs objectifs propres.**
- **Selon l'approche systémique** (L'entreprise est un **système**) :  
L'entreprise est considérée comme un ensemble d'éléments (des moyens humains, matériels, financiers et techniques) en interrelations.

# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.3 Objectifs de l'entreprise

Les moyens mis à la disposition de l'entreprise sont utilisés pour **réaliser** sa **mission**. Celle-ci peut être définie comme la **production de biens** ou de **services** nécessaire à la satisfaction des besoins individuels et collectifs.

### Exemples :

- **Entreprise de production de biens** : Condor, LG, Sony ; etc.
- **Entreprise prestataire de services** : les agences de voyages, hopitale , université, etc.

# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.4 Classification de l'entreprise

Deux critères sont utilisés pour classer les entreprises :

a) **Selon la forme de leur activité :**

- Les entreprises commerciales : Elles achètent des biens qui sont appelés « marchandises » pour les revendre en état sans leur faire subir des transformations.
- Les entreprises industrielles : Elles ont pour objectif la production des biens, elles achètent, transforment et vendent.
- Les entreprises prestataires de services : Elles ont pour mission de réaliser un service, c'est-à-dire effectuer certains travaux utiles (ex : universités, hôpitaux,...).

# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.4 Classification de l'entreprise

Deux critères sont utilisés pour classer les entreprises :

### **b) Selon le mode de propriété de leur patrimoine :**

- Les entreprises publiques : dont le patrimoine est constitué intégralement des biens publics.
- Les entreprises privées : dont le patrimoine appartient à une personne (entreprise individuelle) ou à plusieurs personnes (entreprise sociétaire).



# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.4 Organisation de l'entreprise

Organiser c'est :

- Définir et attribuer les tâches à chacun
- Regrouper les tâches et les individus

Définir une hiérarchie

- Concevoir un système de communication entre les individus et entre les services
- Contrôler le fonctionnement du système (manager).

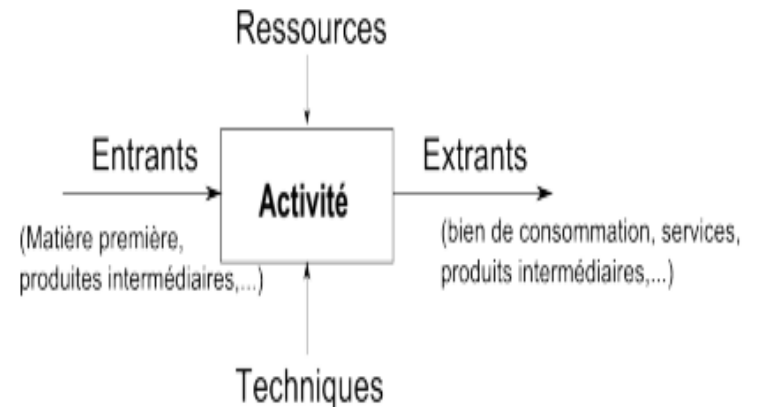
# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.4 Organisation de l'entreprise

**Activité** : l'entreprise apparaît alors dans la société comme le lieu de l'action et pour la décrire : toute entreprise consomme des entrants, met en œuvre des techniques et des ressources, et produit des sortants

- Les activités principales de l'entreprise, concourant à un même objectif, peuvent être définies par autant de fonctions.

Exemple : produire, commercialiser,...



# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.4 Organisation de l'entreprise

- Lorsque les activités relatives à une fonction sont importantes et variées l'entreprise est structurée en plusieurs *services*.
- *Un service* : est constitué par un groupe d'individus, disposant de moyens matériels, assurant tout ou une partie d'une fonction.  
Exemple : Notre département d'informatique est décomposé de plusieurs services : scolarité, diplôme, pédagogie,...

# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.4 Environnement de l'entreprise

L'entreprise entretient des relations avec de nombreux partenaires :

- D'autres entreprises, des fournisseurs, des clients ou des sous-traitants, des prestataires de service.
- Des partenaires financiers, banques ou autres entreprises.
- Les administrations, impôts, cotisations sociales...
- Les collectivités locales, mairies, départements, régions..

Donc, l'entreprise n'est pas isolée, elle a besoin de nombreux partenaires.

La figure suivant illustre un schéma de l'environnement de l'entreprise.

# Définitions et caractérisations de l'entreprise

## 1.4 Environnement de l'entreprise

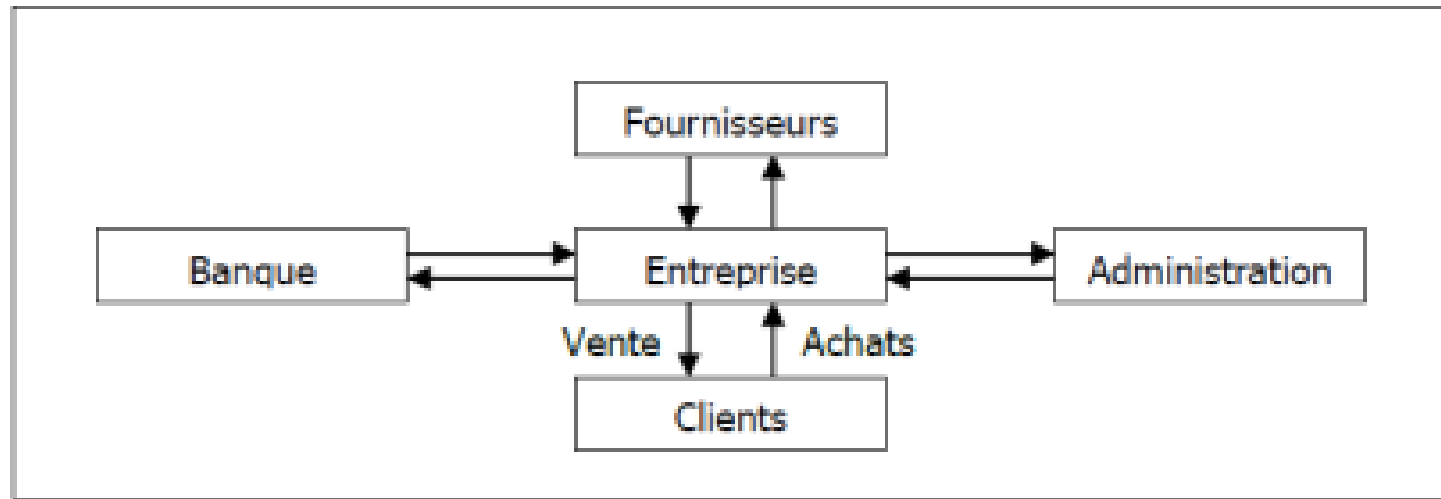


Figure 1.4: Environnement d'une entreprise.

# Les aspects fonctionnels et structurels de l'entreprise

**Les aspects structurels** se réfèrent à la manière dont l'entreprise est organisée, notamment sa taille, sa structure hiérarchique, ses stratégies de gestion et ses politiques de prise de décision. **Les aspects fonctionnels** englobent les domaines d'activité essentiels qui permettent à l'entreprise d'atteindre ses objectifs, tels que le marketing, les finances et les opérations. Ensemble, ces aspects déterminent comment une entreprise est organisée et comment le travail est accompli.

# Les aspects fonctionnels et structurels de l'entreprise

## 2.2 Structuration de l'entreprise

La structure organisationnelle définit la manière dont les individus et les départements sont organisés pour assurer la performance de l'entreprise. Elle comprend :

1. **La spécialisation** qui traduit le mode et le degré de division du travail dans l'entreprise.
2. **La coordination** qui représente les modes de collaboration institués entre les unités.
3. **La formalisation** qui indique le degré d'explicitation dans la définition des règles de fonctionnement de l'entreprise.

# Les aspects fonctionnels et structurels de l'entreprise

## 2.1 Fonctions de l'entreprise

Les fonctions d'une entreprise sont les domaines clés qui composent son activité et la font fonctionner. Les fonctions les plus courantes incluent :

- **Fonction commerciale et marketing:** responsable de la vente et de la promotion des produits ou services de l'entreprise.
- **Fonction financière:** gestion des ressources financières, y compris la comptabilité, l'investissement et le financement.
- **Fonction technique et opérations:** concerne la production des biens ou la fourniture des services de l'entreprise.



# Les aspects fonctionnels et structurels de l'entreprise

## 2.1 Fonctions de l'entreprise

- **Fonction des ressources humaines** : gestion du personnel, y compris le recrutement, la formation et la gestion des relations de travail.
- **Fonction de stratégie et de technologie** : définie par la planification stratégique, la gestion de la technologie et de l'équipement utilisé par l'entreprise.

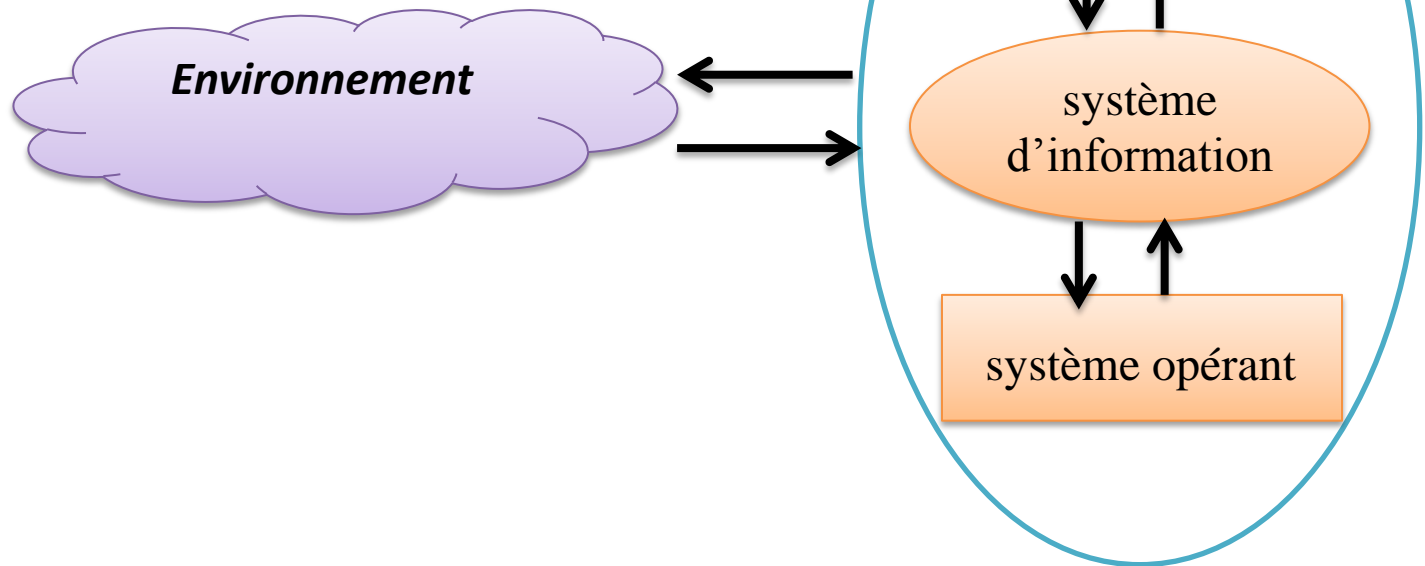
# Approche systémique des organisations

- Comme tout système, l'entreprise est un système :
  - ✓ Ouvert sur l'**environnement**
  - ✓ Il est finalisé (**but = profit...**)
  - ✓ Il est en constante **évolution**
- Pour parvenir à son but, le système tient compte de son environnement et **régule** son fonctionnement en s'**adaptant** aux changements

# Approche systémique des organisations

## 3.1 Définition générale

La représentation systémique des organisations désigne une approche qui perçoit une organisation comme un **système complexe et interconnecté**, qui doit être géré de façon globale. Cette approche prend en compte trois dimensions principales : **le pilotage, l'information et l'opérationnel**



# Approche systémique des organisations

## 3.2 Système de Décision (pilotage)

Le système de décision est l'ensemble des processus par lesquels l'information est convertie en action. Il est composé des niveaux hiérarchiques supérieurs d'organisation, tels que les membres du conseil d'administration, la direction générale et les cadres supérieurs.

**Les activités de système de pilotage sont :**

- Exploite les informations qui circulent
- Organise le fonctionnement du système
- Décide des actions à conduire sur le système opérant
- Raisonne en fonction des objectifs et des politiques de l'entreprise.



Il est relié aux autres sous-systèmes par des flux internes d'information.

# Approche systémique des organisations

## 3.3 Le système opérant

Il est également nommé système opératoire ou système de production et réalise la production physique des biens et des services. Son activité est contrôlée par le système de décision. Il est relié à l'environnement par des flux physiques externes et aux autres sous-systèmes par des flux internes d'information.

**Les activités de système opérant sont:**

- Reçoit les informations émises par le système de pilotage
- Se charge de réaliser les tâches qui lui sont confiées
- Génère à son tour des informations en direction du système de pilotage
- Qui peut ainsi contrôler les écarts et agir en conséquence
- Il englobe toutes les fonctions liées à l'activité propre de l'entreprise (ex :Facturer les clients, régler les salaires, gérer les stocks, ... )



# Approche systémique des organisations

## 3.4 Le système d'information

Le système d'information a un rôle central puisqu'il alimente l'entreprise en informations.

**Les activités du système d'information sont:**

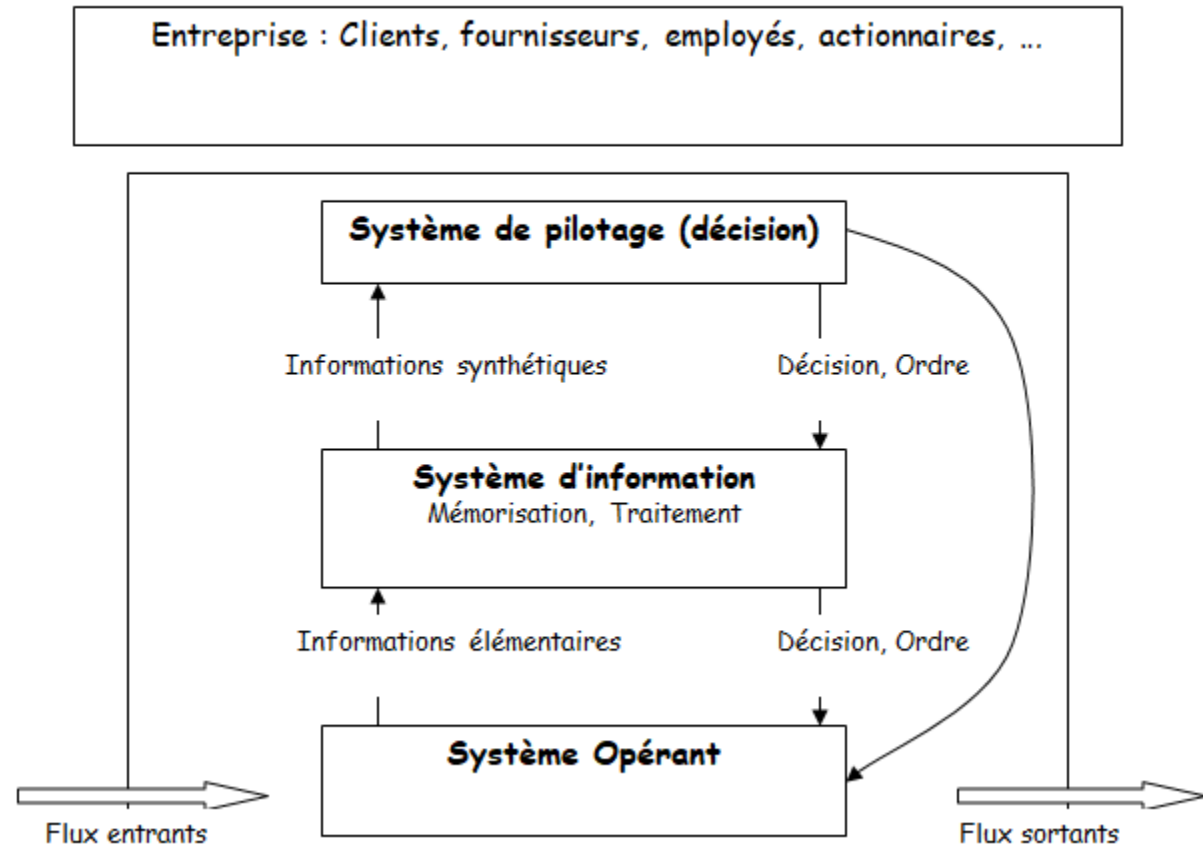
- Générer les informations représentant l'activité du système opérant au sein de son environnement (les informations primaires)
- Recevoir des informations de l'intérieur ou de l'extérieur de l'organisation de les traiter puis de les retransmettre vers l'intérieur ou l'extérieur.
- Mémoriser des informations (Pour comparer, prévoir, ...).
- Diffuser l'information.
- Assurer l'accès à la mémoire et la communication des informations.
- Réaliser tous les traitements nécessaires au fonctionnement du système.



Toutes les informations de l'entreprise, d'origine externe ou interne, passe donc par le Système d'Information.

# Approche systémique des organisations

La figure ci-dessous montre de quelle manière les différents sous-systèmes sont interdépendants.



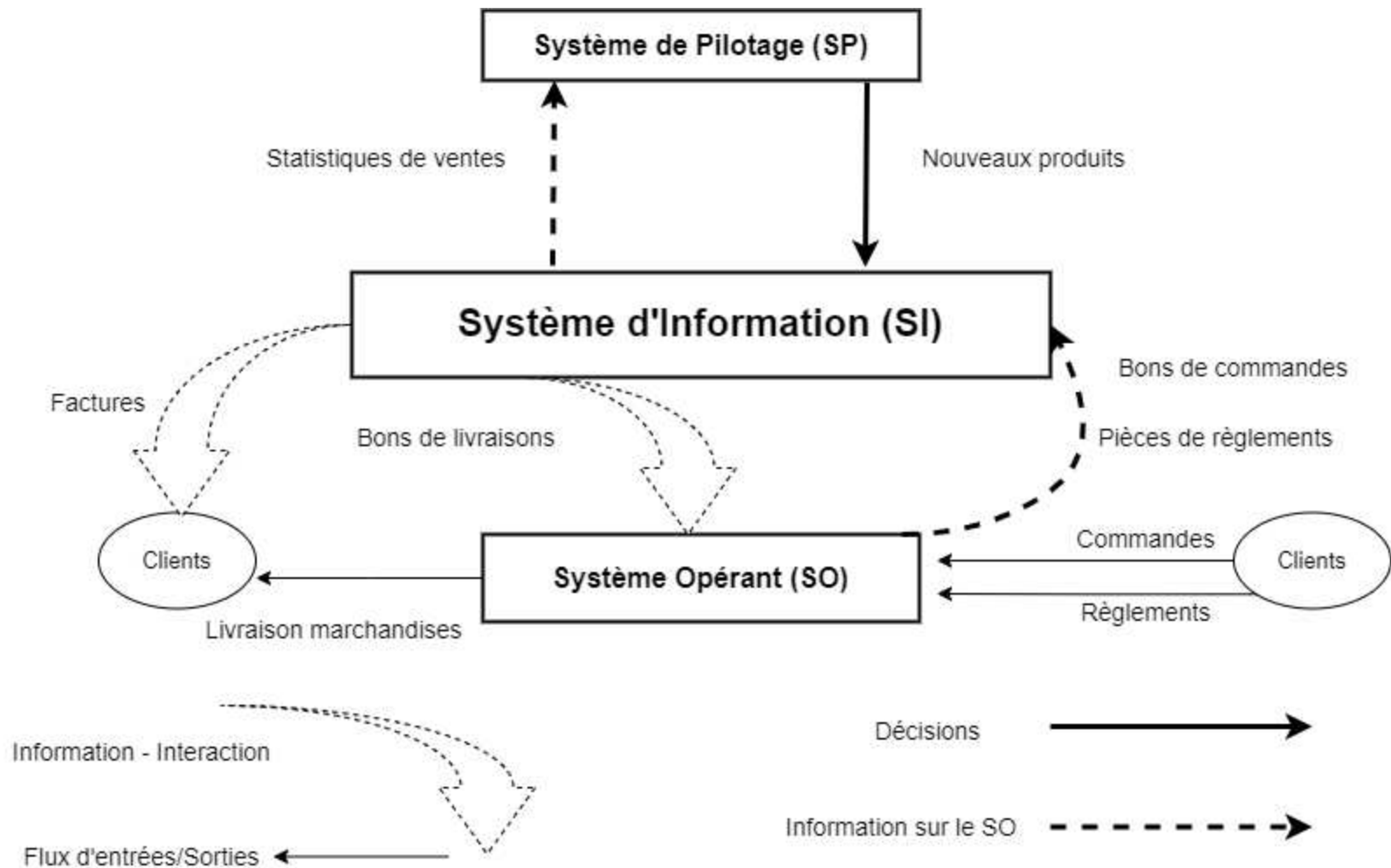
# Système d'information

Nous vivons à l'ère de l'information. L'information elle-même a une valeur réelle, et pour rester compétitive, les organisations ont besoin d'un flux régulier d'information sur leurs partenaires d'affaires, concurrents, clients, employés, marchés et fournisseurs.

Les systèmes d'information sont de plus en plus utilisés pour recueillir, stocker, digérer, analyser et interpréter toutes ces informations. En effet, des systèmes d'information sont intégrés et contrôlent de nombreux produits que nous utilisons au quotidien.



# Système d'information



**Figure 3:** Exemple de représentation systémique d'une entreprise commerciale

# Système d'information

## 4.1 Définition du système d'information

### Définition 1

Un système d'information est l'ensemble des **ressources** (matériels, logiciels, données, procédures, humains, ...) **structurés** pour **acquérir**, **traiter**, **mémoriser**, **transmettre** et **rendre** disponible l'information (sous forme de données, textes, sons, images, ...) dans et entre les organisations.

# Système d'information

## 4.1 Définition du système d'information

### Définition 2

Le SI peut être défini comme étant :

- l'ensemble des **flux d'information** circulant dans l'organisation
- associé aux **moyens** mis en œuvre pour les gérer
  - Infrastructure matérielle et logicielle
    - Réseau, Serveurs, Postes individuels, ...
    - Progiciels, SGBD, Applications de gestion, Applications métier...
  - Moyens humains

# Système d'information

## 4.2 Missions du système d'information

Le **SI** a pour mission essentielle de construire, mémoriser une représentation de l'activité du système opérant au sein de l'environnement afin de la mettre à la disposition des acteurs du système de décision pour qu'ils puissent piloter, coordonner et finaliser le comportement du système opérant. Le couplage du système de décision avec le système opérant s'effectue essentiellement grâce à l'accès à la mémoire des représentations de l'activité.



# Système d'information

## 4.2 Composantes de système d'information

Les principaux composants du système d'information comprennent le matériel, les logiciels, les données, les personnes, et procédures

- 1. Matériel (Hardware) :** Cette composante englobe tous les équipements physiques utilisés pour traiter, stocker et transmettre les données, tels que les ordinateurs, les serveurs, les périphériques de stockage et les réseaux informatiques. Le matériel assure le traitement rapide et fiable des informations.
- 2. Logiciel (Software) :** Les logiciels, comprenant les systèmes d'exploitation, les programmes, les applications métier et les logiciels de gestion de bases de données, permettent de manipuler, organiser et analyser les données. Ils sont la couche intellectuelle du système d'information.

# Système d'information

## 4.2 Composantes de système d'information

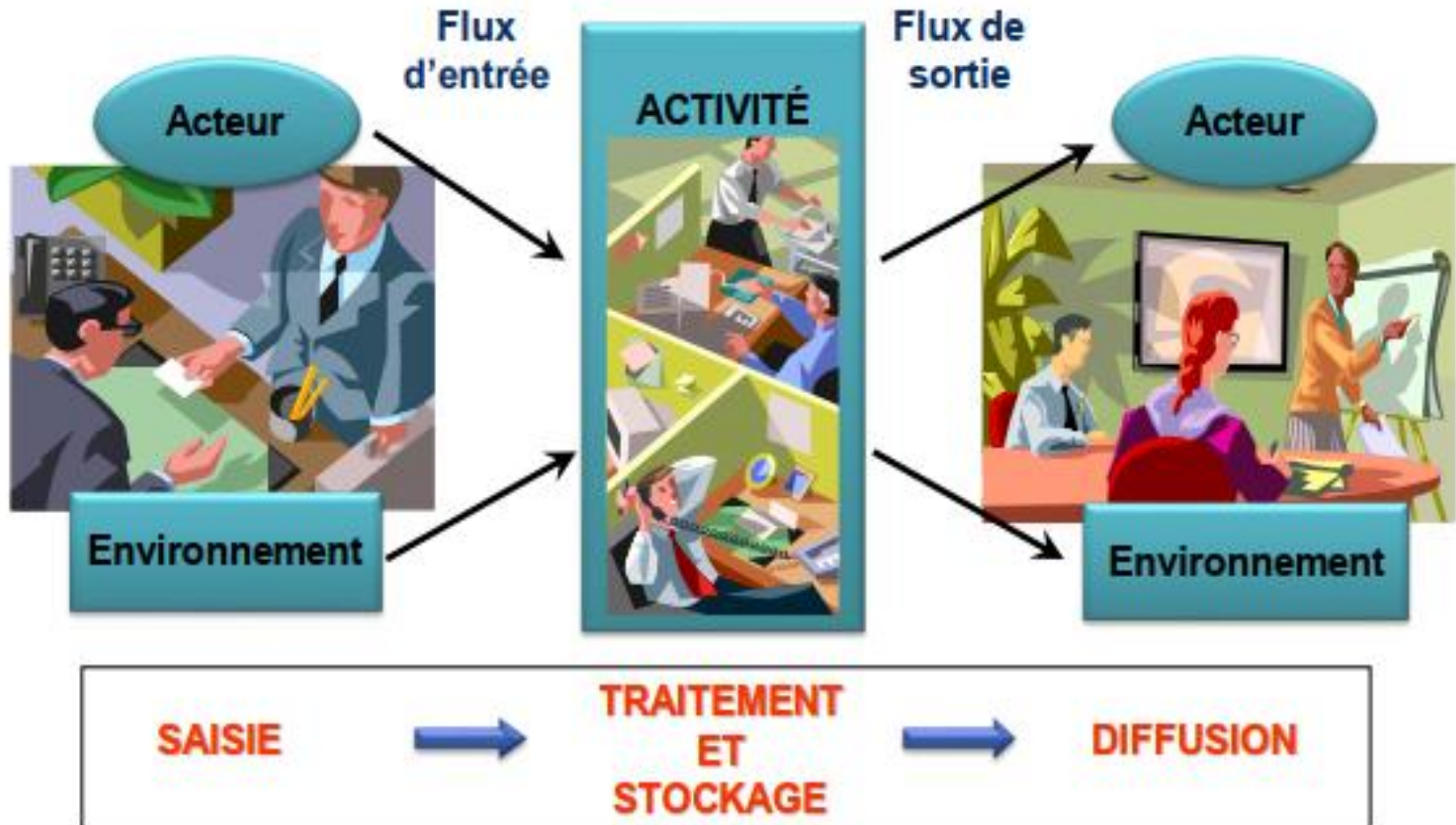
**3. Données (Data) :** Les données constituent le contenu brut du système d'information. Elles peuvent être structurées (comme les bases de données) ou non structurées (comme des documents textuels). Les données sont collectées, stockées, traitées et transformées en informations utiles.

**4. Personnel (People) :** Les individus qui interagissent avec le système d'information, de sa conception à son utilisation quotidienne, jouent un rôle crucial. Le personnel comprend les utilisateurs finaux, les administrateurs système, les développeurs de logiciels et les analystes de données.

**5. Procédures (Procedures) :** Les procédures définissent les méthodes et les règles utilisées dans le système d'information. Elles garantissent que les opérations et les fonctions sont réalisées de manière cohérente et conforme aux activités de l'organisation.

# Systeme d'information

## 4.3 Fonctions du systeme d'information



# Système d'information

## 4.3 Fonctions du système d'information

On attribue quatre fonctions principales au SI:

- **Collecter l'information** : Enregistrer une information (support papier, informatique...) avant son traitement
- **Traiter l'information** : effectuer des opérations (calcul, tri, classement, résumé, ...)
- **Mémoriser l'information (stockage)** : Conserver, archiver (utilisation ultérieure ou obligation légale)
- **Diffuser** : transmettre à la bonne personne (éditer, imprimer, afficher, ... une info après traitement)



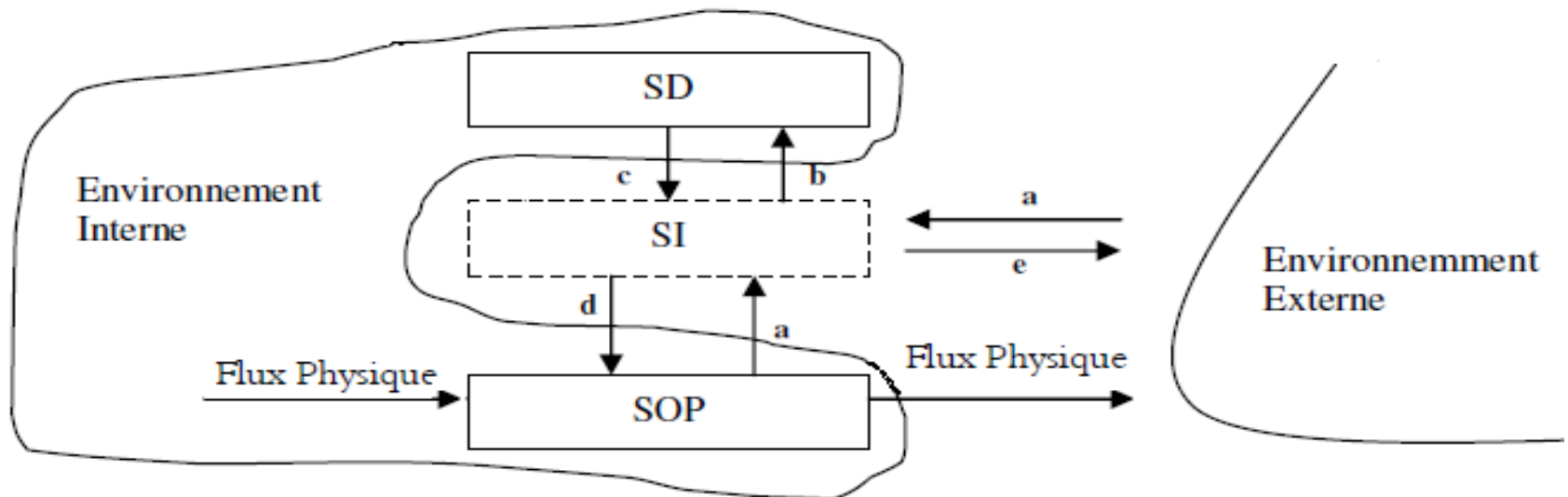
# Système d'information

## 5. Aspects Fonctionnels

Un système d'information s'inscrit dans un environnement présentant deux pôles:

- Le 1<sup>er</sup> pôle est l'environnement externe.
- Le 2<sup>ème</sup> pôle est l'environnement interne.

La fonction essentielle d'un SI est d'assurer une liaison dynamique des systèmes de décision et d'opération.



# Système d'information

## 5. Aspects Fonctionnels

L'aspect fonctionnel est l'aspect pratique qui résulte une juste adaptation à une fonction déterminée.

**Les aspects d'un tel système d'information sont :**

A. Le SI perçoit et stocke les informations provenant du SOP ou de l'extérieur. Ces informations sont des données élémentaires à usage multiple générées par des événements internes ou externes.

### **Exemple**

- L'arrivée d'un bon de commande (**Événement externe**)
- L'absence d'un ouvrier à son poste de travail (**Événement interne**)

# Systeme d'information

## 5. Aspects Fonctionnels

B. Le SI fournit des informations au SD. Ces informations peuvent être des données brutes (Chiffre d'Affaire - Effectif...). Ces messages de gestion sont les éléments d'entrée pour les décisions à la charge du SD. Ce sont: des comptes rendus d'actions exécutés par le SOP ou des indicateurs signalant l'état du SOP (tableaux de bords)

### **Exemple**

- Le niveau de stock d'un produit est défini par un indicateur d'état qui est la quantité en stock.
- Le bilan des ventes sont des comptes rendus sous forme d'état imprimé (par jour, par semaine,...).

# Système d'information

## 5. Aspects Fonctionnels

- C. le SD fournit des informations au SI. Ces informations peuvent être des ordres à transmettre ou des messages particuliers.
- D. le SI fournit des informations au SOP. Il s'agit de messages d'exécution indiquant les opérations à réaliser et les conditions de leur réalisation. Ces messages sont obtenus soit:
- par analyse des ordres reçus du SD
  - par sortie directe des décisions programmées

### **Exemple**

- Un bon de sortie magasin prescrit une livraison à effectuer.
- Un bon de travail indique une opération déterminée à réaliser.

# Système d'information

## 5. Aspects Fonctionnels

E. le SI fournit des informations à l'extérieur. Ce sont:

- soit des messages traduisant des opérations effectuées avec l'extérieur
- soit des messages demandés par l'extérieur (rapports, bilans, ...)
- soit des messages tendant à modifier les relations avec l'extérieur (changement d'adresse, ...)

### **Exemple**

- Remettre une facture à un client.
- Bilan comptable pour les banques
- Faire une annonce publicitaire ou informationnelle.

# Systeme d'information

## 6. Aspects Structurels

Sur le plan pratique, les informations circulent entre des individus ou des machines en marquant des points d'arrêts que l'on appelle station.

### 6.1 Station

On appelle « station » un point d'utilisation, de contrôle ou de traitement de l'information.

Une station est caractérisée par:

- La nature des flux reçus ou émis
- La nature des opérations effectuées sur le véhicule matériel de l'information imprimés ou documents ou disque ou autres....
- La durée de stationnement de l'information.

# Système d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.2 Flux

Le « flux » est l'ensemble des informations véhiculées simultanément entre 2 stations.

Un flux est caractérisé par:

- La station de départ
- La station d'arrivée
- La nature des informations véhiculées
- Le volume de l'information

# Systeme d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.3 Véhicules de l'information

Dans une organisation, l'information peut être véhiculée par divers moyens traditionnels ou technologiques récents.

Parmi ces moyens:

- Par voie orale
- Par document ou support papier (formulaires, bulletins, affichages, ...)
- Par support électronique matériel : disquettes, bandes magnétiques, CDROM
- Par voie de transmission : téléphone, fax, modem, internet, intranet...etc.



# Système d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.3 Les documents

Ce sont les supports des informations nécessaires à la gestion de l'entreprise.

Deux types de documents sont à distinguer:

- **Les documents circulants** : ils transportent le flux d'information entre les stations.
- **Les documents stationnaires** : ils sont utilisés par une station et restent en permanence dans celle-ci.

# Système d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.4 Notions de poste de travail, procédure

- ***Un poste de travail*** Le poste de travail est un centre d'activité a responsabilité limité permettant d'exécuter un ensemble de taches. Il peut être une personne morale ou physique.
- ***Une procédure*** est un séquençement de tâches ou d'opérations destinées à réaliser un certain traitement. Une procédure peut engager plusieurs postes de travail au vu de la réalisation d'un certain travail.

#### **Exemple**

la procédure de facturation fait intervenir l'agent commercial, le caissier et l'agent de livraison.

# Système d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.5 Diagramme des flux (DF)

#### 6.5.1 Définition

est une description graphique qui permet de modéliser la circulation des informations entre les différents acteurs durant une seule activité.

Le diagramme des flux d'information permet de représenter les flux d'informations consiste à analyser les échanges d'informations au sein du système d'information d'une organisation (par exemple : entre les services , les postes de travail, etc.)et avec d'autres systèmes d'information (par exemple : le système d'information des partenaires, des fournisseurs, de la direction des impôts, etc.).

# Système d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.5 Diagramme des flux (DF)

#### 6.5.2 Eléments de base

##### **a) Domaine étudié :**

c'est le domaine concerné par l'étude. Il est défini par délimiter l'étude à une activité du système.

# Systeme d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.5 Diagramme des flux (DF)

#### 6.5.2 Eléments de base

##### **b) Acteur**

c'est un émetteur ou récepteur d'un flux d'information dans le cadre de l'activité étudiée. Selon le cas d'étude, il peut s'agir de :

- Une catégorie de personnes (par exemple : étudiant, client, citoyen),
- Un service (par exemple : réception, service comptabilité, service scolarité),
- Une autre organisation.

Selon leurs positions par rapport au domaine d'étude, on définit les acteurs internes et les acteurs externes

# Système d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.5 Diagramme des flux (DF)

#### 6.5.2 Eléments de base

##### **b) Flux d'information**

Un flux désigne un transfert d'information entre deux acteurs. Un flux part d'un acteur source pour aboutir à un acteur but. Un flux est représenté par une flèche (arc orienté) de l'émetteur vers le récepteur. Un flux d'information peut être

- **Un flux d'information pour échange d'informations:** dans ce cas, l'objectif est la communication.
- **Un flux d'information associé à un flux physique ou financier:** dans ce cas, on s'intéresse à l'information et non pas au flux physique lui-même.

# Systeme d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.5 Diagramme des flux (DF)

#### Exemple

1. **Un client dépose une commande pour acheter un produit** : dans ce cas, il s'agit d'un **flux de communication**.
2. **Le magasin fait la livraison des produits avec le bon de livraison** : dans ce cas, le flux "**bon de livraison**" est associé au flux physique (flux des produits). **Seul le flux d'information sera représenté sur le diagramme.**

# Systeme d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.5 Diagramme des flux (DF)

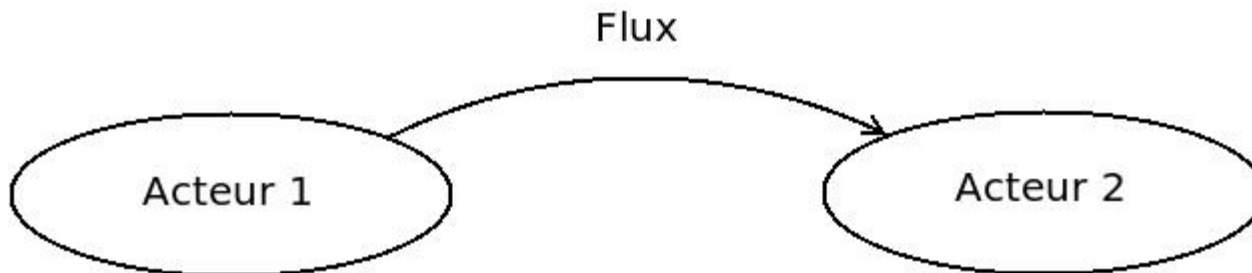
#### 6.5.3 Représentation graphique

- **Acteurs :**



*Figure 1. La repérsentation des acteurs (internes et externes)*

- **Flux :**



*Figure 2. La repérsentation d'un flux entre deux acteurs (acteur 1 et acteur 2)*



# Système d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.5 Diagramme des flux (DF)

#### 6.5.3 Représentation graphique

Les flux sont numérotés selon l'ordre chronologique.

Il est possible de définir des conditions (gardes) sur un flux donné.

- **Domaine d'étude :**

Le domaine d'étude est représenté par un rectangle qui regroupe les acteurs internes.

# Système d'information

## 6. Aspects Structurels

### 6.5 Diagramme des flux (DF)

#### 6.5.4 Construction d'un diagramme de flux

1. Définir précisément le domaine d'étude, c'est-à-dire, l'activité concernée.
2. Repérer les acteurs en distinguant les acteurs externes des acteurs internes,
3. Repérer les flux entre les acteurs en les ordonnant (numérotation chronologique)
4. Tracer le diagramme de flux.

# Système d'information

## 6. Aspects Structurels

### Exemple (Certificat de travail)

Pour récupérer une copie du certificat de travail, l'**employé** se rapproche du **service du personnel** pour déposer une demande qui contient ses informations personnelles. L'employé au service personnel fait une vérification dans les dossiers des employés. Si aucune erreur n'est présente, elle prépare une copie du certificat de travail et l'envie au **directeur** pour signature. Après sa récupération, le certificat est remis à l'employé concerné. Si une erreur est détectée, une réponse est rédigée par l'employé du service du personnel et remise à l'employé concerné pour qu'il puisse entamer une procédure de correction des données du dossier.

# Approche systémique des organisations

## 6. Aspects Structurels

### Exemple (Certificat de travail)

