

Module: Système d'information

Méthode d'analyse Merise
Développement des SI

Deuxième année Informatique, I2
Semestre: S3
Chargé de cours : Mr. MEDILEH Saci
medilehs@gmail.com

Démarche...

- Ils doivent, en effet, proposer ou développer de nouveaux systèmes d'information ou améliorer les systèmes existants.
- Ils doivent aussi gérer les activités de développement des informaticiens et des autres utilisateurs.

Démarche...

- La structure de travail comporte des informaticiens, des représentants de la direction, des chefs de service, des utilisateurs finaux.

Le processus de développement est découpé en étapes :

- ❑ L'étude préalable : elle aboutit à une prise de décision d'informatisation
- ❑ L'étude détaillée : elle aboutit à un cahier de réalisation avec affectation des tâches
- ❑ Réalisation : écriture des programmes et implantation des bases.
- ❑ Mise en œuvre et maintenance.

Démarche...

L'étude préalable

- Etude de l'existant ; règles de gestion
- Diagramme des flux de documents et d'information
- Etude des postes de travail
 - ❑ Etude des documents
 - ❑ Etude des procédures
- Dictionnaire de données

Démarche...

L'étude Détaillée

- Proposition d'un MCD et d'un Modèle Conceptuel des Traitements (MCT)
- Choix d'une organisation
- Proposition d'un MOT
- Validation MCD, MCT
- Proposition d'un MLD

Démarche...

La réalisation

- Etude technique et production logicielle
 - Choix du SGBD, implémentation de la base de donnée
 - Choix du matériel et langage de programmation
- Mise en place et tests
- Documentation, formation

Démarche...

La réalisation

- Etude technique et production logicielle
 - Choix du SGBD, implémentation de la base de donnée
 - Choix du matériel et langage de programmation
- Mise en place et tests
- Documentation, formation

Étude détaillée...

- La collecte des données et d'information sur les problèmes ou l'occasion
 - On doit recueillir des données et de l'information pour bien comprendre un
 - Des entretiens avec des employés, des clients et des dirigeants.
 - Des questionnaires soumis aux utilisateurs concernés au sein de l'organisation
 - L'examen de documents, de rapports, de manuels de procédures et d'autres documents.

Étude détaillée...

■ Diagramme des flux d'information et documents

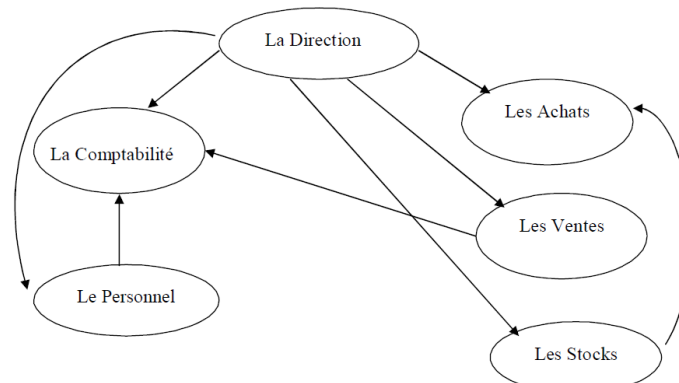
Il faut spécifier :

- Domaines de l'organisation
- Graphe des flux et circulation de l'information

- **Définition** : Un domaine d'activité de l'organisation est un sous-ensemble relativement indépendant composé d'informations, règles et de procédures de gestion.

Étude détaillée...

Exemple : Les domaines d'activités d'une entreprise de production : La Comptabilité, le personnel, les ventes, les stocks.



Étude détaillée...

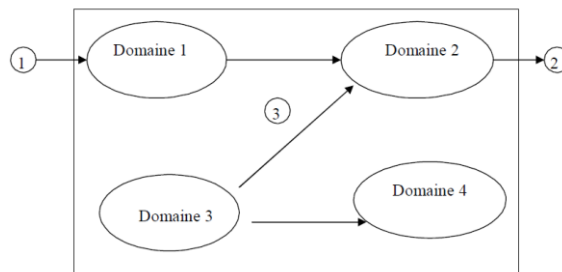
Comment découper une organisation en domaines ?

- Pour cela, la technique employée se base sur les ensembles d'informations échangés, dits aussi flux d'information. Ces flux peuvent être classés comme suit :
 - ❑ Flux en provenance de l'environnement extérieur
 - ❑ Flux à destination de l'environnement extérieur
 - ❑ Flux interne échangé (entre les domaines)

Étude détaillée...

Comment découper une organisation en domaines ?

1. Flux en provenance de l'environnement extérieur
2. Flux à destination de l'environnement extérieur
3. Flux interne échangé (entre les domaines)



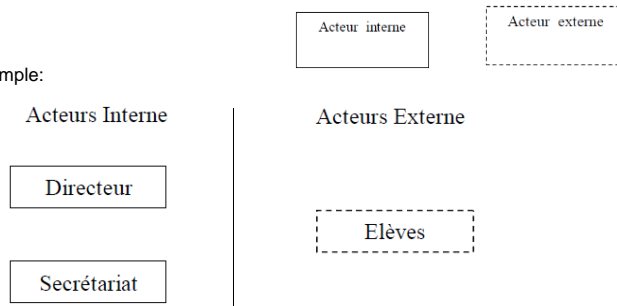
Étude détaillée...

Graphe des flux et circulation de l'information

Graphe de flux:

- Pour mieux comprendre l'organisation, il est nécessaire de mettre en évidence les flux d'information
- Les concepts d'acteurs et le flux:
 - Acteur : Un acteur est un agent capable d'échanger de l'information avec d'autres acteurs. Il peut être interne ou externe

- Exemple:

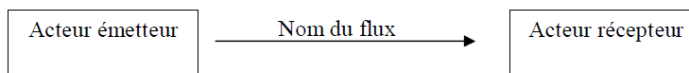


Étude détaillée...

Graphe des flux et circulation de l'information

Graphe de flux:

- Les concepts d'acteurs et le flux: (suite)
 - Flux : le flux d'information est un échange, mouvement de l'information entre deux acteurs



- **Exercice d'application :** Etablissement d'enseignement.
 - Les élèves se présentent auprès de l'administration munie d'un dossier d'inscription et d'un règlement des frais de scolarité.
 - La liste des élèves est envoyée au secrétariat pour procéder à l'élaboration des certificats de scolarité. Ces derniers sont envoyés au Directeur pour signature.
 - Les élèves récupèrent leurs certificats ainsi que leurs emploi du temps préalablement établi au secrétariat.

Étude détaillée...

La codification et contrôle des données

La codification:

- Pourquoi est-il nécessaire de codifier les informations?
 - Pour être traitées par ordinateur, les informations ont besoins d'être structurées.
- Cette structuration passe obligatoirement, par l'association des codes aux différentes informations manipulés par le système d'information.
- Ces codes vont permettre de désigner chaque information de manière claire et unique.

Étude détaillée...

La codification et contrôle des données

Exemple:

Soit le document suivant:

BON DE COMMANDE		
Numéro de commande:.....		
Date commande:.....		
Numéro client:.....		
Nom client:.....		
Adresse client:.....		
Référence Produit	Désignation Produit	Quantité Commandée
----	----	----
----	----	----
----	----	----

Étude détaillée...

La codification et contrôle des données

Exemple:

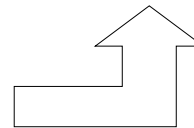
- Les données qu'on peut extraire de ce document précédant sont:

- Numéro commande
- Date commande
- Numéro client
- Nom client
- Adresse client
- Référence produit
- Désignation produit
- Quantité commande

Numéro commande → Num_C
Date commande → Date_C
Numéro client → Num_Cl
Nom client → Nom_Cl

Exemple de désignation abrégé

Désignation trop longue et donc très lourdes à manipuler
↓
mieux les abrégé sans perdre leur significations.

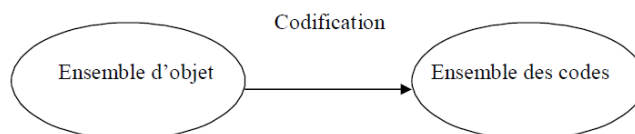


Étude détaillée...

La codification et contrôle des données

■ Définitions

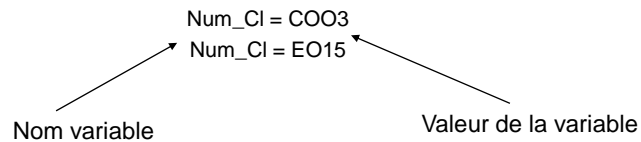
- **Un code** : est un nom abrégé ou une représentation de l'information permettant de désigner un objet ou un concept de manière claire et unique.
- **La codification**: est l'opération qui consiste à remplacer une information sous sa forme naturelle par un code clair qui serait mieux adapté aux besoins de l'utilisateur de l'information



Étude détaillée...

La codification et contrôle des données

- La codification porte sur le nom de l'information (ou concept) à codifier, mais aussi sur sa valeur.
- Dans un programme informatique, il s'agirait de noms de variables et de leurs valeurs.
 - Exemple:



Étude détaillée...

La codification et contrôle des données

Principales caractéristiques d'une codification.

- Une codification remplace une information par un code qui doit être unique et clair.
- Le code doit répondre aux besoins de l'utilisateur et lui facilite les tâches de codification et d'interprétation des codes établis.
- La codification doit être aussi stable que possible, c'est-à-dire qu'on aura pas à changer à chaque fois qu'un nouvel objet à codifier arrive dans le système.

Étude détaillée...

La codification et contrôle des données

- De là on peut mettre en évidence cinq caractéristiques essentielles pour codification:
 - ❑ Elle ne doit pas être ambiguë
 - ❑ Elle doit s'adapter aux besoins des utilisateurs
 - ❑ Elle doit permettre l'insertion de nouvelles informations et l'extension de l'ensemble des objets à codifier.
 - ❑ Elle doit être concise.
 - ❑ Elle doit être aussi significative que nécessaire.