

1- (M3awed) Un système d'information : est défini comme **un ensemble organisé de méthodes**, de **moyens matériels** (ordinateurs par exemple), **immatériels** (logiciels, brevets) et **humains** destinés à faciliter les fonctions de l'organisation et à lui fournir l'information utile pour atteindre ses objectifs.

Role : Les systèmes d'information sont étroitement liés à **la prise de décision au sein d'une organisation**. Ils représentent une aide **avant** (préparer la décision), **pendant** (simuler les différentes situations) et **après** (communiquer la décision et contrôler son exécution) la prise de décision.

Le système d'information participe donc activement au **pilotage de l'organisation**.

Fonctions : Le système d'information possède quatre fonctions principales.

- La saisie ou collecte de l'information
- La mémorisation de l'information
- Le traitement de l'information
- La diffusion de l'information

2- Dans un contexte d'évolution forte des entreprises, le système d'information est vital pour la performance des métiers de l'entreprise. Un système d'information doit pouvoir soutenir et accompagner les missions et les transformations de l'entreprise ou de l'organisation. Il doit donc être conçu et géré par des professionnels ayant des compétences non seulement techniques mais aussi managériales. La spécialité " Ingénierie des Systèmes d'Information " (ISI) croise ces compétences de façon à former des responsables capables de concevoir et gérer des systèmes d'information, à vision stratégique, ainsi que d'analyser et anticiper les évolutions technologiques et leur impact sur les systèmes d'information.

Exemple :

- Responsable Intranet et Groupware
- Administrateur et Architecte concepteur de Systèmes d'Information
- Administrateur de sites complexes interconnectés, Chef de projets logiciels
- Consultant nouvelles technologies, Consultant stratégie des systèmes d'information
- Ingénieur d'Études, Ingénieur Analyste, Ingénieur des Systèmes d'Information
- Responsable d'Administration de Bases de Données, Ingénieur Conseil Bases de Données

3-

Li dar 3lilo

4-

Li dar 3lilo

5-

Li dar 3lilos

6-

La vérification du MCD :

Li dar 3lilo

7-

Phases de construction d'une base de données :

Selon la démarche Merise : on a 3 phases :

Conceptuel : Étape la plus importante, Fixe les choix pour les données et les traitements du SI, N'aborde pas les aspects d'organisation, 2 méthodes sont utilisées : – Le MCD – Le MCT

Organisationnel : Spécifie l'organisation qui régira les données et les traitements, 2 méthodes sont utilisées : – Le MOT – Le MLD

Opérationnel : Spécifie la réalisation des éléments du projet, 2 méthodes sont utilisées : – Le MOPT – Le MPD

Un système d'information : est défini comme **un ensemble organisé de méthodes**, de **moyens matériels** (ordinateurs par exemple), **immatériels** (logiciels, brevets) et **humains** destinés à faciliter les fonctions de l'organisation et à lui fournir l'information utile pour atteindre ses objectifs.

Objectif : Les systèmes d'information sont étroitement liés à **la prise de décision au sein d'une organisation**. Ils représentent une aide **avant** (préparer la décision), **pendant** (simuler les différentes situations) et **après** (communiquer la décision et contrôler son exécution) la prise de décision.

Le système d'information participe donc activement au **pilotage de l'organisation**.

Fonctions : Le système d'information possède quatre fonctions principales.

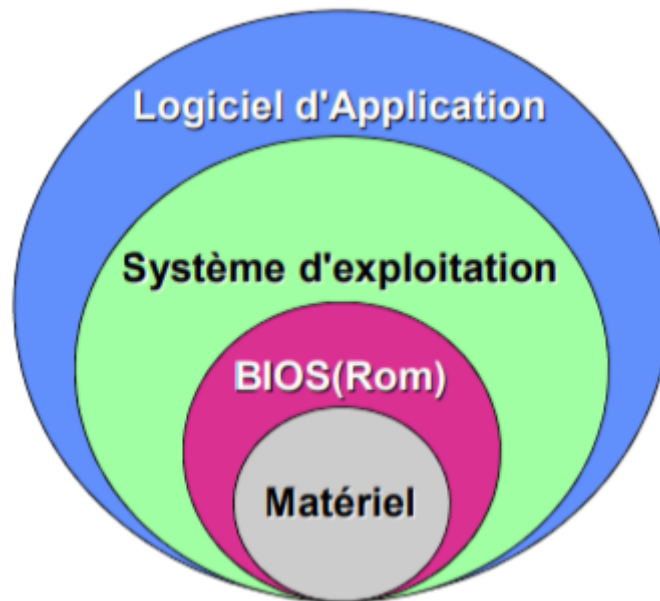
- La saisie ou collecte de l'information
- La mémorisation de l'information
- Le traitement de l'information
- La diffusion de l'information

8-(m3awed)

Un Système d'exploitation : est le programme fondamental des programmes systèmes :

- Il contrôle les ressources de l'ordinateur

- Il fournit la base sur laquelle seront construits les programmes d'application.



9-

Principe de la programmation orientée objet :

Trois générations de langage se sont succédées et coexistent encore aujourd'hui : les langages dits linéaires, modulaires puis objets.

Tous les premiers langages s'exécutent de façon linéaire. Chaque ligne du programme est lue puis exécutée jusqu'à la dernière. Il est possible de faire des sauts ou des boucles mais le principe reste le même. Cette approche peut difficilement s'appliquer à des programmes complexes. De plus, les développeurs ne peuvent pas réutiliser des outils de programmation déjà écrits. Par exemple le fortran et l'assembleur sont des langages linéaires.

Afin, de réutiliser le code et d'éviter les redondances, les langages dits modulaires voient le jour. Le principe est de regrouper un ensemble d'instructions dans des fonctions ou procédures. En effet, chaque tâche exécutée par un programme représente un nombre variable d'instructions. Ces instructions sont réunies (en bibliothèques) afin de pouvoir segmenter le code et favoriser la réutilisation de celui-ci. Le langage C fait partie de ces langages.

Enfin, la méthode orientée objet est apparue. Elle est en fait une évolution de l'approche modulaire. Elle lui apporte principalement trois aspects primordiaux :

- **L'encapsulation** : cette technique permet de réunir des variables et des fonctions au sein d'une même entité nommée classe. Les variables sont appelées les données membres, les fonctions sont appelées les méthodes. L'accès aux données et méthodes peut être aussi réglementé.
- **L'héritage** : cette technique permet de définir une hiérarchie de classe. Chaque classe fille hérite des méthodes et des données de ses "mères". En pratique, la classe de base est une classe générique, ainsi plus on descend dans la hiérarchie, plus on spécialise cette classe.

- **Le polymorphisme** : ce nom vient du grec et signifie "qui peut prendre plusieurs formes". Cette caractéristique offre la possibilité de définir plusieurs fonctions de même nom mais possédant des paramètres différents. La bonne fonction est choisie en fonction de ses paramètres lors de l'appel.

10- (M3awed) Un système de gestion de base de données (SGBD) : est un (ensemble de) logiciel(s) qui facilite la création et l'utilisation de bases de données.

Son rôle :

- faciliter le partage de grands volumes de données entre différents utilisateurs / applications (lire, écrire, modifier, trier, transformer ou même imprimer les données qui sont contenus dans la base de données).

Les SGBD sont les logiciels intermédiaires entre les utilisateurs et les bases de données.