

# Système d'exploitation informatique

## **Introduction :**

**Mot Informatique :** est un mot créé par contraction des mots « information » et « automatique ». C'est le traitement automatique de l'information manipulé dans une entreprise par exemple et dépendant de son activité : pour l'université ce sont les étudiants , leurs notes, leur inscription et leurs emploi du temps... pour une entreprise du secteur industriel, ce sont les produits, leurs production ; leur prix ; leur stock...

Le traitement automatique implique un traitement qui suit des règles qui peuvent être identifiées et éventuellement programmées dans un ordinateur.

Les objectifs pour l'entreprise par exemple est d'améliorer :

- 1- La production en réalisant une automatisation du suivi, du contrôle de production, de la gestion des stocks...
- 2- L'administration, par la mémorisation, l'archivage, l'automatisation du paiement, la gestion commerciale...
- 3- La décision, en permettant des statistiques, des prévisions, des analyses, des rapports...
- 4- La communication, en offrant le travail en groupe, le partage des données et la gestion courriers...

L'informatique a aussi entraîné la naissance de nouveaux métiers :

- 1- Les analystes : ils doivent prendre connaissance des problèmes et proposer des solutions informatique.
- 2- Les développeurs : sont chargés de construire un programme à partir de l'analyses mené par les analystes.
- 3- Les techniciens connaissent bien le matériel et leur bon fonctionnement pour un éventuel intervention de maintenance ou d'entretien.

## **I) Système d'exploitation Windows.**

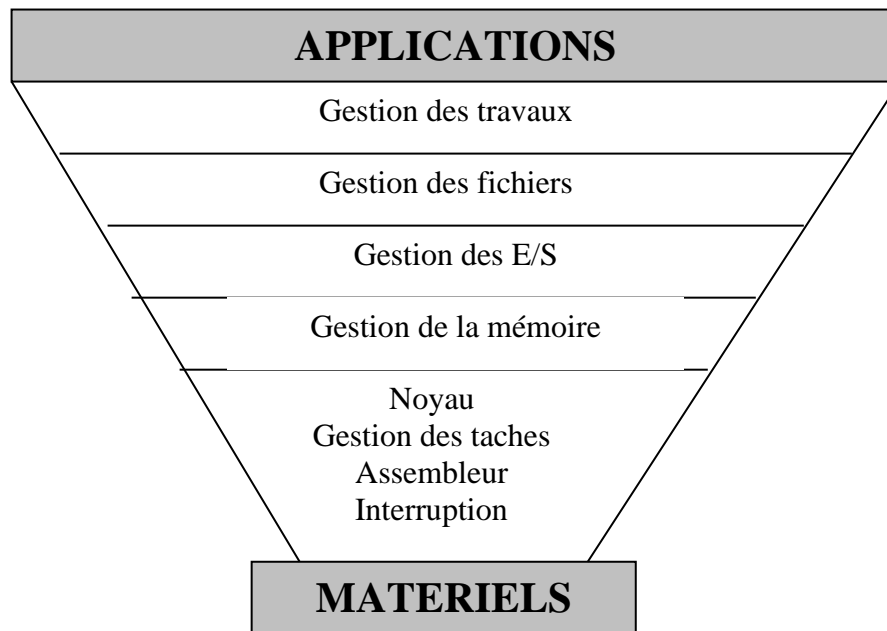
### **a : définition :**

Le système d'exploitation est un ensemble de programmes qui remplissent deux grandes fonctions :

- 1- Gérer les ressources de l'installation matérielle en assurant leurs fonctionnements et leurs partages entre les utilisateurs.
- 2- Assurer un ensemble de services en présentant aux utilisateurs uen interface mieux adaptés a leurs besoins.

La communication d'un tel système avec le monde extérieur est assurés par des organes d'accès (Entrés/Sorties ; Input/output ; E/S), le système informatique est chargé de les surveiller et les piloter et les piloter (écran, clavier, souris...).

### **b : fonctions du système d'exploitation.**



### c : les qualités d'un système

✚ La fiabilité : limiter les conséquences des défaillances matérielles ou des erreurs des utilisateurs. En cas de panne, éviter les pertes d'informations.

✚ L'efficacité : utiliser au mieux les ressources et possibilités matérielles (réduire la consommation par exemple).

✚ Facilité d'emploi : offrir un langage de commandes et des diagnostics clairs et précis.

✚ Adaptabilité : permettre des modifications matérielles et logicielles.

### d : quelques systèmes d'exploitations.

Caractéristiques	DOS	MAC (APPLE)	Windows	UNIX (LINUX)
Ouvert				X
Mono tâche	X			
Multitâche		X	X	X
Mono utilisateur	X	X	X	
Multi utilisateurs				X

Remarque : l'utilisateur d'un PC agit sur le système d'exploitation par le biais d'une interface. Dans Windows, l'interface est graphique, basé sur des cadres appelés fenêtres (Windows).

## **II) Logiciel et Progiciel**

### 1- Logiciel

Ce mot désigne un programme.

Il y a deux sortes de logiciels : les logiciels destinés au système (dont fait partie le système d'exploitation) et les logiciels destinés à l'utilisateur, appelés "applications" ou "logiciels d'application" (par exemple un tableur ou un traitement de texte).

Le logiciel est le "véritable" outil informatique. C'est grâce à ses fonctions que l'ensemble des composants informatiques traite les données.

**Logiciel classique :** Un logiciel est dit classique lorsque de nombreux utilisateurs s'en servent. C'est le cas des tableurs ou des logiciels de traitement de texte.

**Logiciel d'apprentissage** : Programme permettant d'acquérir des connaissances et des aptitudes à l'aide de l'ordinateur (informatiques, langues, mathématiques).

**Logiciels de base de données** : Outil de gestion informatisée des données contenues dans une base de données tel que Access.

Outre ces logiciels ; il y a des Logiciels de comptabilités, de calcul, de conversion, de création de plan, de présentation, de recherche et extraction, d'éducation, de réseau, de finance, de graphique...

## 2- progiciel

(angl. "software package") Ensemble de logiciels travaillant sur le même type de données, partageant un certain nombre de programmes auxiliaires et, surtout, exportés et/ou commercialisés de manière unitaire. Les progiciels existaient bien avant Windows. À l'époque, l'échange de données sur PC n'était possible qu'à travers un programme de conversion ou des filtres de fichiers, de sorte que l'on a développé pour les différentes tâches des progiciels de bureautique réunissant les divers programmes dans un seul et même programme. De cette façon, on pouvait accepter des données provenant directement de la base de données dans le programme de calcul ou s'en servir comme carnet d'adresses pour un publipostage.

Il y a certes aussi sous Windows des progiciels (par exemple Works), mais, depuis, les tâches sont assumées par les programmes individuels réunis dans un unique progiciel de bureautique qui offre des facilités d'échange de données sans problème pour la transmission entre les programmes.

### **Progiciel de bureautique**

Se dit d'un groupe de logiciels (voir traitement de texte, tableur, base de données, et programme de présentation) qui concernent un large domaine d'application homogène et peuvent échanger des données très facilement à travers OLE.

L'intérêt d'un progiciel (ensemble de logiciels servant les diverses exigences de l'utilisateur) est la réduction du prix à payer pour chaque composant, ainsi que la certitude que les versions des composants sont compatibles.

Les progiciels de bureautique importants sont Microsoft Office, PerfectOffice de Corel et SmartSuite de Lotus.

## Système d'exploitation Windows WP

### Ecran de Windows

L'écran Windows affiche divers éléments qui varient selon l'installation de votre ordinateur :

- **Mes document** : ce dossier consiste un emplacement proche pour ranger vos document
- **Poste de travail** : il permet de visualiser tous els dossiers et les fichiers contenus dans votre ordinateur
- **Favoris réseaux** : il permet de visualiser tous les dossiers et les fichiers disponibles sur votre réseau
- **Corbeille** : elle contient les éléments que vous supprimer, et vous permet de les récupérer plus tard
- **Bouton démarrer** : c'est un menu qui permet un accès rapide aux programmes et aux dossiers et tous les services Windows, comme l'aide par exemple
- **Barre de titre (barre système)** : elle affiche le nom de la fenêtre ouverte ainsi elle contient le menu système.
- **Fenêtre** : elle apparaît sur votre écran comme un rectangle qui affiche des information

- **Bureau** : c'est le fond de votre écran, c'est la zone de travail dans la quelle apparaissent les fenêtres, les icônes, les menus et les boites de dialogue...
- **Barre de lancement rapide** : elle permet d'accéder directement à certaines fonctionnalités courantes comme Internet Explorer...
- **Barre des taches** : elle affiche le nom de chaque fenêtre ouverte sur votre écran et permet et permet de basculer facilement entre les fenêtres
- **Barre de menu** : située sous la barre de titre, elle contient les noms des menus déroulant que l'on peut exécuter

## A : Gérer les fenêtres

- Agrandir et réduire une fenêtre :
- Déplacer une fenêtre
- Dimensionner une fenêtre
- Passer d'une fenêtre à une autre
- Fermer une fenêtre
- Masquer toutes les fenêtres
- Obtenir d'aide, si vous ne savez pas comment effectuer une tache, utiliser la commande aide et support de menu démarrer.
- L'explorateur Windows, le poste de travail affiche des icônes symbolisant les dossiers et les lecteurs de votre ordinateur et du réseau
  - Modifier le type d'affichage : miniatures, mosaïques, icônes, liste et détails.
  - Trier les éléments : suivant différents critères afin de retrouver facilement des fichiers (taille, type ou extension, date de modification...)
- Sélectionner des fichiers : avant de pouvoir travailler sur des fichiers, il faut les sélectionner, les fichiers sélectionnés s'affichent en surbrillance sur l'écran :
  - Sélectionner un fichier :
  - Sélectionner un groupe de fichiers
  - Sélectionner des fichiers dispersés
- Ouvrir un fichier : double cliquer sur le fichier que vous voulez ouvrir / un clique et taper la touche Entrer / le menu contextuel puis l'option ouvrir.

Windows se souvient des fichiers que vous avez utiliser en dernier, vous pouvez donc les ouvrir plus rapidement, cliquer démarrer puis mes documents récents

- Ouvrir un dossier : idem que l'opération ouvrir un fichier, aussi vous pouvez taper le chemin complet du fichier ou du dossier dans la barre d'adresse.
- Renommer un fichier : le nom ne peut pas contenir des caractères comme « : \ / ' ' ? < > », aussi il ne faut pas changer manuellement l'extension d'un fichier pour risque de modifier le type.
- Créer un nouveau dossier, vous pouvez créer un nouveau dossier pour mieux organiser l'information contenue dans votre ordinateur
- Créer un nouveau fichier : vous pouvez instantanément créer, nommer et enregistrer un nouveau fichier où vous le souhaitez sans avoir à lancer un programme : menu contextuel, nouveau fichier, exemple : créer un fichier HTML

Les type de fichiers que vous créer dépendent des programmes installés sur votre ordinateur, exemple, créer un fichier bmp et un autre jpg, puis un fichier texte.

Le nom d'un fichier est composé d'un préfix et d'un suffixe (extension) séparés par un point, le préfix est le nom de fichier, le suffixe donne le type de fichier, un suffixe est la plus par du temps composé de trois caractères

Pour afficher ou masque l'extension de fichier, cliquer dans le menu sur **Outils/options des dossiers, puis dans la barre de dialogue cliquez sur l'onglet affichage, puis cocher ou décocher la case masque des extensions**

Donnez le type (format) de quelques fichiers les plus connus :

- AVI : format vidéo gourment en taille.
  - BMP : BITMAP : format de dessin aussi lourd en taille
  - DOC : document écrits avec Microsoft Word
  - EXE : fichier exécutable
  - GIF : Format de dessin peut être animé
  - ICO : Icône Windows
  - JPG : Format de dessin avec peut de place, idéal pour l'Internet
  - MOV : Vidéo clip
  - MP3 : format musical
  - MPG : vidéo clip mpeg
  - SCR : 2cran de veille
  - TXT : texte seul code ascii
  - ZIP : fichier compressé
  - XLS : Excel
  - MDB base de donnée Access
  - HTML ; page web html
- Déplacer et copier des fichiers, vous pouvez réorganiser les fichiers enregistrés sur votre ordinateur en les plaçant ou en les copiant dans différents endroits.
    - Sélectionnez les fichiers concernés, glissez déposez les fichiers vers le nouvel emplacement.
    - Aussi glissez déposer dans l'explorateur Windows
    - Copier/coller
    - Menu contextuel/ envoyer vers
    - Glissez déposer avec le bouton droit
  - Lancer les programmes exécutables :
    - Exemple : Notepad, calc, cmd, winword, mspaint, powerpnt, excel, msaccess, control
  - Supprimer des fichiers : assurez vous de ne supprimer que des fichiers dont vous n'avez pas besoin, ne supprimer pas des fichiers nécessaires à Windows ou à d'autre applications.

Vous pouvez supprimer des fichiers définitivement sans passer par la corbeille (shift + supp)

- Recherche de fichiers : si vous ne parvenez pas à vous souvenir du nom d'un de vous fichiers ou de l'endroit où il se trouve, vous pouvez demander à Windows de le chercher à votre place, cliquer sur démarrer/rechercher/tous les fichiers et tous les dossiers.

Remarque : vous pouvez utiliser des **jokers** dans le critère de la recherche : le point d'interrogation « ? » remplace un seul caractère, l'astérisque étoile « \* » remplace plusieurs caractères.

Exercice : Rechercher des fichiers de type ; document Word, bitmap, texte.

Rechercher des fichiers qui commencent par « a »

Rechercher des fichiers dont le 2<sup>ème</sup> caractère est « b »

La recherche peut être par nom, par contenu, par date, par type

- Ajouter un raccourci : vous pouvez ajouter un raccourci sur le bureau ou sur la barre de lancement rapide pour accéder rapidement à un fichier que vous utiliser souvent.
  - Menu contextuel/nouveau/raccourci puis parcourir....
  - Sélectionner le fichier, menu contextuel/envoyer vers/bureau (créer un raccourci)
- Modifier les propriétés et déplacer la barre des tâches.
- Modifiez la date et l'heure
- Ajouter un papier peint (arrière plan)
- Installer un écran de veille.
- Modifier les couleurs de l'écran panneau de configuration /affichage/apparence.

Vous pouvez rétablir la configuration par défaut de Windows XP, choisissez le thème Windows XP dans l'onglet thème.

- Changer les paramètres de l'écran :

Les caractéristiques de l'écran sont ;

- La couleur ou le nombre de couleur :noir et blond, monochrome, 16 couleurs, 256 couleurs, à 16 bits, 24 bits, 32 bits.
- La taille de l'écran, mesurée par la longueur d'une diagonale en pouces (1 pouce = 2.54 cm) il y'a des écrans à 15 pouces, 17 pouces, 19 pouces.
- La résolution : le nombre de pixels (points) qu'il est possible d'afficher : 800\*600, 1024\*786...