

**OFPPT**

**ROYAUME DU MAROC**

**مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل**

**Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail**

**DIRECTION RECHERCHE ET INGENIERIE DE FORMATION**

**RESUME THEORIQUE**

**&**

**GUIDE DE TRAVAUX PRATIQUES**

**MODULE : UTILISATION D'UN MICRO-ORDINATEUR**

**SECTEUR : FROID ET GENIE THERMIQUE**

**SPECIALITE :**

**NIVEAU : TECHNICIEN SPECIALISE ET TECHNICIEN**

**JUILLET 2003**

## REMERCIEMENTS

*La DRIF remercie les personnes qui ont participé ou permis l'élaboration de ce Module de formation.*

### Pour la supervision :

**M. Rachid GHRAIRI** : *Chef de projet Froid et Génie Thermique*

**M. Mohamed BOUJNANE** : *Coordonnateur du CFF/ Froid et Génie Thermique*

### Pour l'élaboration

**Mr BOTESCU Lazar** : *Formateur à ISTA BERKANE*

### Pour la validation :

- **Mme : BENJELLOUNE Ilham** : *Formatrice à l'ISGTF*
- **Mme MARFOUK Aziza** : *Formatrice à l'ISGTF*

*les utilisateurs de ce document sont invités a communiquer à la DRIF toutes les remarques et suggestions afin de les prendre en considération pour l'enrichissement et l'amélioration de ce programme.*

**Mr. SAID SLAOUI**  
**DRIF**

## MODULE : UTILISATION D'UN MICRO-ORDINATEUR

Code	:	Théorie	:	23,3 %	12 h
Durée	:	Pratique	:	75 %	46 h
Responsabilité	:	Evaluation	:	6,7 %	2 h

### OBJECTIF OPERATINNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

#### COMPETENCE :

- Utiliser un micro-ordinateur

#### PRESENTATION :

Ce module de compétence générale, situé dans le premier semestre du programme, permet au stagiaire d'acquérir les connaissances essentielles pour exploiter un micro-ordinateur. Ces connaissances permettront l'apprentissage de l'exploitation de certains logiciels.

#### DESCRIPTION :

**L'utilisation du micro-ordinateur comprend la différenciation des micro-ordinateurs, le raccordement des différents périphériques, les opérations avec les commandes des systèmes d'exploitation (DOS) et (Windows) de même que la gestion d'un disque rigide et l'utilisation de logiciels d'application de base.**

#### CONTEXTE D'ENSEIGNEMENT :

- Informer le stagiaire sur les objectifs du module.
- Fournir au stagiaire toute la documentation nécessaire.
- Ce module devrait être dispensé dans la salle d'informatique, de manière à ce que chaque stagiaire ait son poste de travail et puisse réaliser toutes les activités pratiques nécessaires.
- La partie théorique, limitée à 12 heures, sera présentée entre les différentes activités pratiques.

#### CONDITIONS D'EVALUATION :

##### A l'aide :

- D'un micro-ordinateur muni d'un disque dur
- De directives
- Des systèmes d'exploitation DOS et Windows
- De la documentation des systèmes d'exploitation
- Du guide d'utilisation du micro-ordinateur
- De logiciels d'applications de base
- De disquettes
- Des principaux périphériques.

OBJECTIFS	ELEMENTS DE CONTENU
<p>1.Décrire l’historique des ordinateurs de la famille IBM</p> <p>2.Décrire la constitution d’un système informatique</p> <p>3.Démarrer l’ordinateur à l’aide de DOS</p> <p>4.Gérer les disquettes et les fichiers à l’aide de DOS</p> <p>5.Configurer un système à micro-ordinateur à l’aide des fichiers « autoexec .bat » et « config.Sys »</p> <p><b>A- Initier au système d’exploitation</b></p> <p>6. Expliquer l’environnement Windows</p> <p>7. Gérer l’écran Windows</p> <p>8. Gérer les ressources matérielles sous Windows</p> <p>9. Accéder à une application dans l’environnement Windows</p> <p><b>B-Utiliser adéquatement l’environnement Windows.</b></p> <p>10. Distinguer les principales commandes du logiciel de traitement de texte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les générations des ordinateurs</li> <li>• Connaître les générations IBM</li> <li>• Connaissance des langages de programmation</li> <li>• Connaître une application d’un système informatique</li> <li>• Connaître le démarrage de l’ordinateur</li> <li>• Savoir formater les disquettes</li> <li>• Connaître les copies des fichiers, ou suppression</li> <li>• Connaître la lecture d’un fichier batch</li> <li>• Savoir l’écriture d’un fichier batch</li> <li>• Connaître l’utilisation des 2 fichiers.</li> <li>• Connaissance des différentes périphériques du matériel.</li> <li>• Utilisation des principales commandes internes et externes</li> <li>• Savoir l’environnement de système</li> <li>• Savoir l’environnement des logiciels</li> <li>• Savoir manipuler différents icônes de Windows</li> <li>• Connaître différents installation de matériel à partir de Windows</li> <li>• Connaître comment accéder à un logiciel bureautique en tableur.</li> <li>• Installation de logiciel Windows</li> <li>• Manipulation des différentes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Démarrer</li> <li>- Poste de travail</li> <li>- Etc...</li> </ul> </li> <li>• Connaître les menus Word.</li> <li>• Connaissance des tableur</li> </ul>

OBJECTIFS	ELEMENTS DE CONTENU
<p>11. Créer un document à l'aide du logiciel de traitement du texte en respectant les critères de présentations</p> <p>12. Créer des tableaux simples</p> <p>13. Intégrer les graphiques produits à l'aide d'un logiciel de dessin</p> <p>14 . Elaborer une feuille de calcul à partir des données fournies</p> <p>15. Construire un graphique à partir d'une feuille de calcul donnée</p> <p>16. Imprimer des documents et une feuille de calcul et le graphique.</p> <p><b>C- Utiliser des logiciels bureautiques.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipuler la saisie d'un document</li> <li>• Maîtrise de la mise en forme</li>   <li>• Connaître les traçage des tableaux</li> <li>• Manipuler les différents forme des tableaux <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fusionner</li> <li>- Fractionner</li> <li>- Calcul</li> </ul> </li>   <li>• Savoir l'insertion des graphiques</li> <li>• connaître le choix des graphes</li>   <li>• Connaître l'insertion d'une feuille de calcul</li> <li>• Savoir comment élaborer le calcul</li>   <li>• Connaître l'insertion d'un graphique</li> <li>• Savoir le choix de graphe.</li> <li>• Manipulation des différentes menus de tableur</li> <li>• Connaître l'installation de l'imprimante.</li> <li>• Savoir le lancement d'impression de document.</li> <li>• Manipulation des différentes menu de Word : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saisie de texte</li> <li>- Mise en forme de document</li> <li>- Correction de l'orthographe</li> <li>- Sauvegarde de document</li> <li>- Traçage de tableau en Word</li> <li>- Méthode de calcul et graphique</li> </ul> </li> <li>• Connaissance des différents menus de logiciel.</li> <li>• Connaître le traçage d'un tableau</li> <li>• Savoir la mise en forme du tableau</li> <li>• Traçage de tableau</li> <li>• Mise en forme de tableau</li> <li>• Maîtrise des différentes modes de calcul et graphique</li> <li>• Tri d'un tableau</li> </ul> <p>Maîtrise de l'impression</p>

# ***RÉSUMÉ DE THÉORIE***

## **I- DIFFERENCIER LES MICRO-ORDINATEURS.**

*Description sommaire du contenu :*

*Ce résumé théorique comprend : la méthode de différenciation entre les familles de micro-ordinateurs.*

*Lieu de l'activité : Salle d'informatique.*

*Il y a deux grandes familles de micro-ordinateurs :*

- *Famille APPLE : qui sont des micro-ordinateurs équipés par des microprocesseurs 680XX de la compagnie MOTOROLA, ces micro-ordinateurs ne fonctionnent qu'avec l'environnement MACINTOSH ; ils tournent avec des systèmes d'exploitation spécifique à cet environnement.*
- *Famille IBM : qui sont des micro-ordinateurs équipés par des microprocesseurs 80X86 de la compagnie INTEL ou par des PENTIUM. Cette famille contient encore des compatibles IBM et des clones, ce qui explique la domination du marché par cette famille de micro-ordinateurs.*

## **II- Raccorder les différents périphériques au micro-ordinateur.**

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend l'explication des méthodes de raccordement des différents périphériques au micro-ordinateur.

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

### 1. Méthodes de raccordement et identification des ports

#### a) Raccordement de l'écran

Pour connecter l'écran au micro-ordinateur, il suffit de brancher le câble d'alimentation au secteur d'alimentation et le câble vidéo (ou cordon de connexion) de l'écran au connecteur de la carte vidéo situé à l'arrière de l'unité centrale.

#### b) Raccordement du clavier

Le clavier est connecté à la carte mère à l'aide d'un connecteur standard DIN.

#### c) Raccordement de la souris

Les souris sont en deux types: la souris série qui se branche sur un connecteur série DB9 male et la souris bus ressemblant au connecteur du clavier.

#### d) Raccordement de l'imprimante

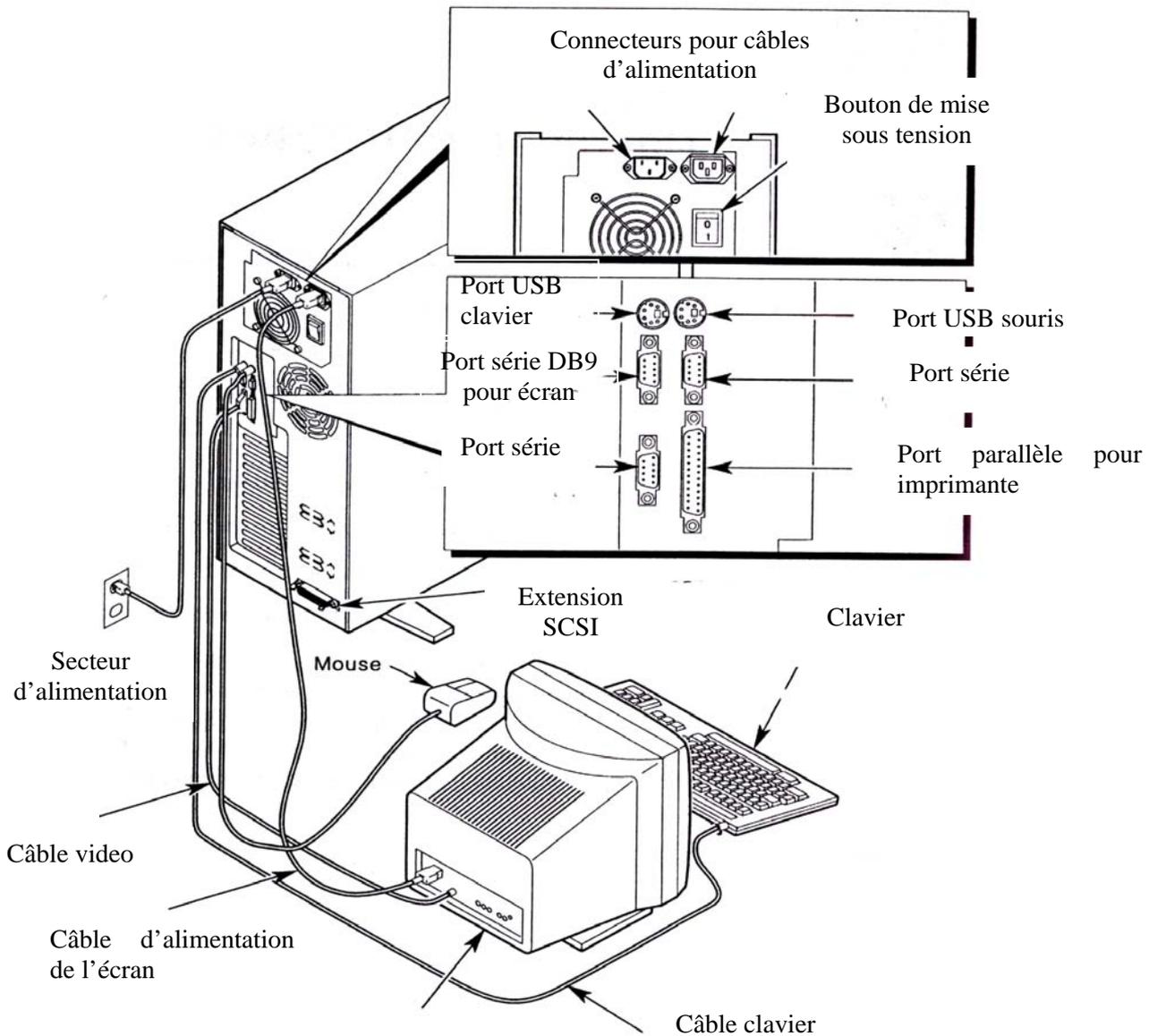
La majorité des imprimantes sont de type parallèle, elles sont donc reliées directement au connecteur parallèle femelle DB25.

### 2. Précautions à prendre lors de raccordement des périphériques

a) Lire la documentation du fabricant avant de commencer le raccordement.

b) Suivre les étapes de raccordement données dans cette documentation.

Le raccordement des différents périphériques au micro-ordinateur est illustré dans la figure suivante:



### **III- Effectuer des opérations à partir des systèmes d'exploitation DOS et Windows.**

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend la présentation des opérations de base à partir du DOS et Windows :

- Copier ;
- Effacer ;
- Imprimer ;
- Sauvegarder.

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

#### 1. Les opérations de basse à partir du DOS

A) Copier : cette commande permet de copier un ou plusieurs fichiers vers un autre emplacement.

Exemple : copie d'une disquette vers le disque dur :

A:\>copy\_a:\\_c:\ (le caractère\_ désigne un espace).

- Copie d'un fichier vers un autre disque.
- Utiliser la commande DIR pour lister le contenu de la disquette ;
- Choisir le fichier à copier vers le disque dur ;

```
Microsoft(R) Windows 98
(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1998.
C:\WINDOWS>diskcopy a: b:
Insérez la disquette SOURCE dans le lecteur A:
Appuyez sur une touche pour continuer . . .
Copie 80 pistes, 18 secteurs par piste, 2 face(s)
Lecture à partir de la disquette source . . .
Insérez la disquette CIBLE dans le lecteur A:
Appuyez sur une touche pour continuer . . .
Écriture sur la disquette cible . . .
Voulez-vous effectuer une autre copie de ce disque (O/N) ?
Le numéro de série du volume est 11F6-2277
Voulez-vous copier une autre disquette (O/N)? _
```

- Taper la commande :  
`copy-a:\nom du fichier_c:\`

```
A:\>copy a:\fdisk.exe c:\
      1 fichier(s) copié(s)
A:\>
```

- Copie d'une disquette vers une autre :
  - Ouvrir les commandes MS-DOS à partir du menu Démarrer, taper la commande suivante :  
`C:\>diskcopy_a : _b :` (valider par Entrée), le tiret indique un espace obligatoire.  
Suivre les instructions dictées par le micro-ordinateur.

B) Effacer :cette commande permet de supprimer un ou plusieurs fichiers.

- Effacer l'écran :  
Il suffit de taper la commande `CLS`.
- Supprimer un fichier sur une disquette :  
Taper la commande :  
`A:\>erase_a:\nom du fichier.extension` (valider par Entrée).  
Pour vérifier que le fichier `fdisk.exe` est effacé, utiliser la commande `DIR`.

```
A:\>erase a:\fdisk.exe
A:\>
```

Exemple :

`A:\>erase_a : \command.com` (le fichier `command.com` est effacé de la disquette).

C) Imprimer : cette commande permet d'imprimer des documents.

La commande qui permet d'imprimer est : PRINT.

Exemple : pour imprimer les fichiers ayant l'extension. DAT, il suffit d'entrer la commande :  
PRINT-\*.DAT

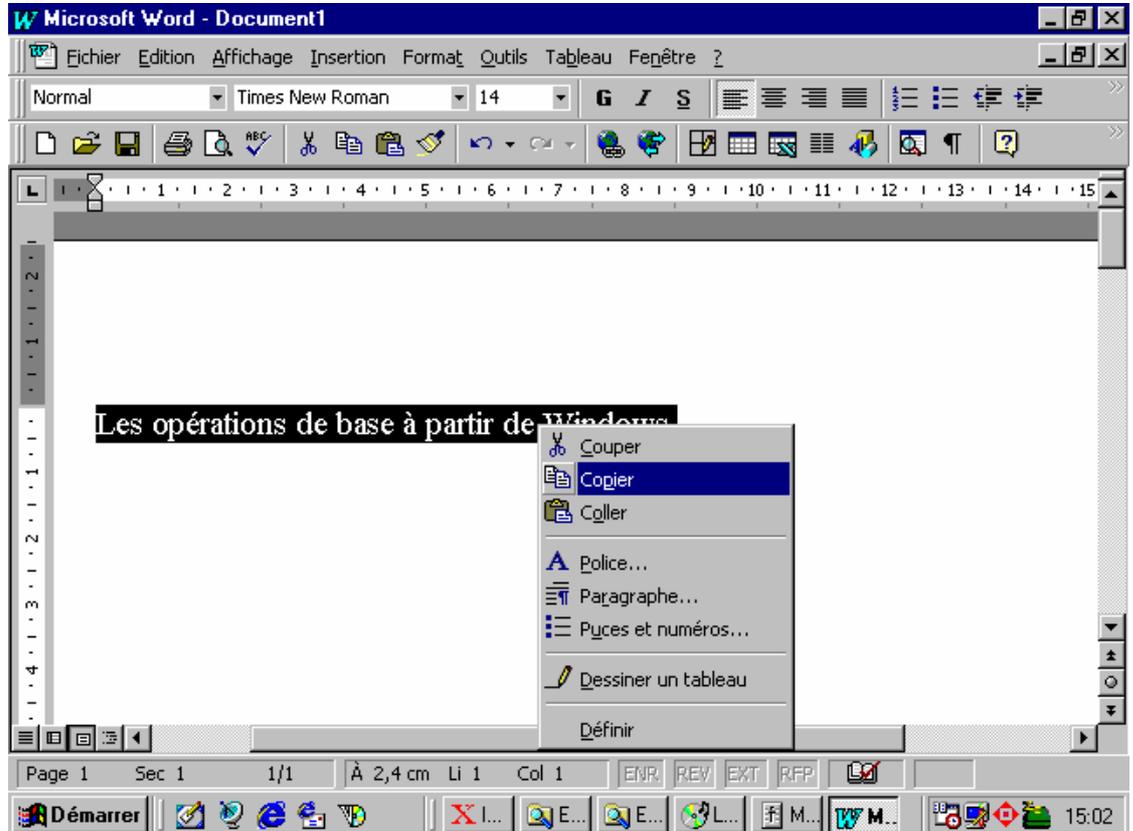
## 2. Les opérations de base à partir de Windows

A) Copier : pour copier un objet (mot, phrase, fichier, etc.), il suffit de le sélectionner, aller à la barre de menu et cliquer sur Edition et sur copier.

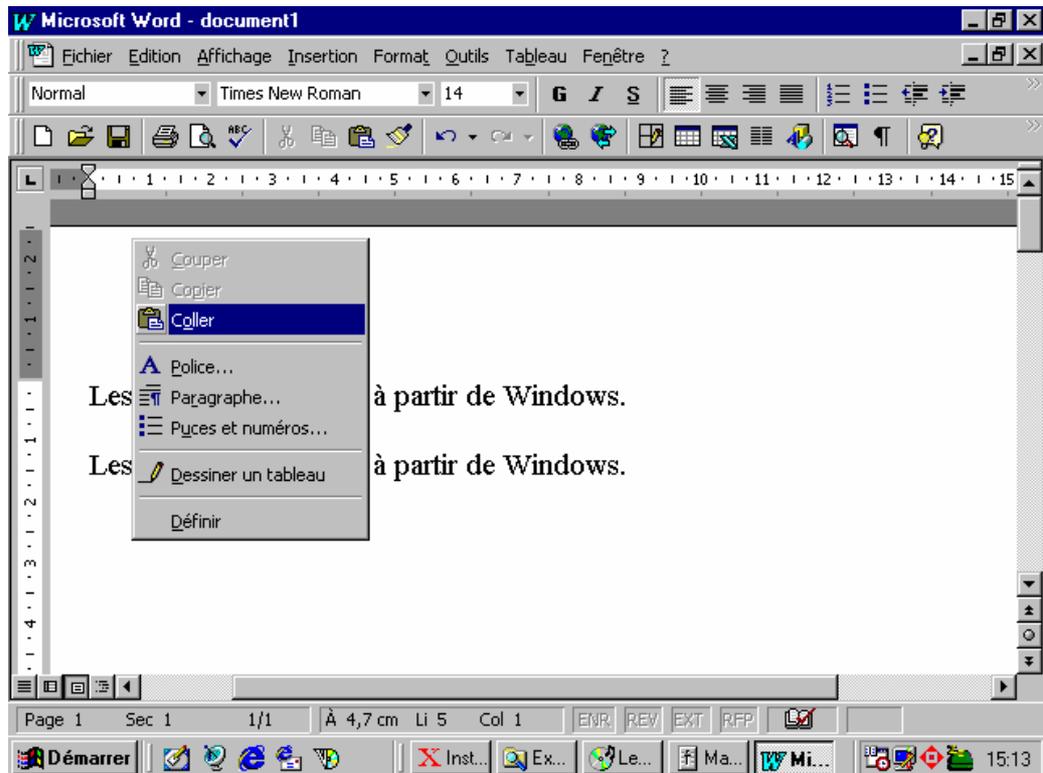
Deuxième méthode : sélectionner le fichier à copier, cliquer sur le bouton droit de la souris et sélectionner copier dans le menu qui apparaît, choisir ensuite l'emplacement où on veut placer le fichier, cliquer sur le bouton droit de la souris et sélectionner coller.

Généralement : copier et utilisée avec coller ; les deux commandes permettent de recopier un texte et le placer à un autre endroit.

Exemple :

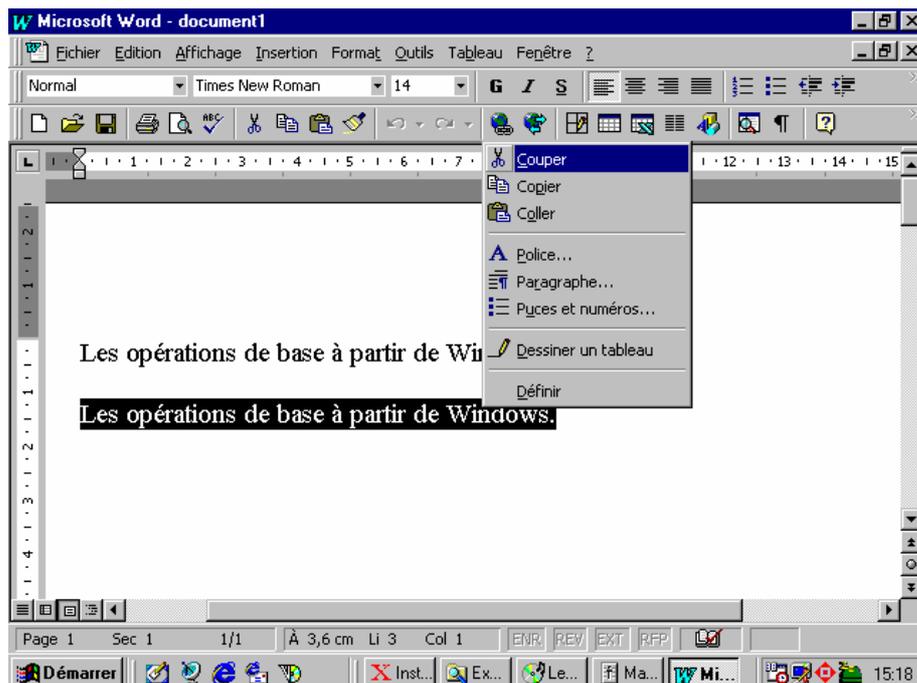


Sélectionner l'endroit ou on veut copier ce titre, cliquer sur le bouton droit et sélectionner Coller.

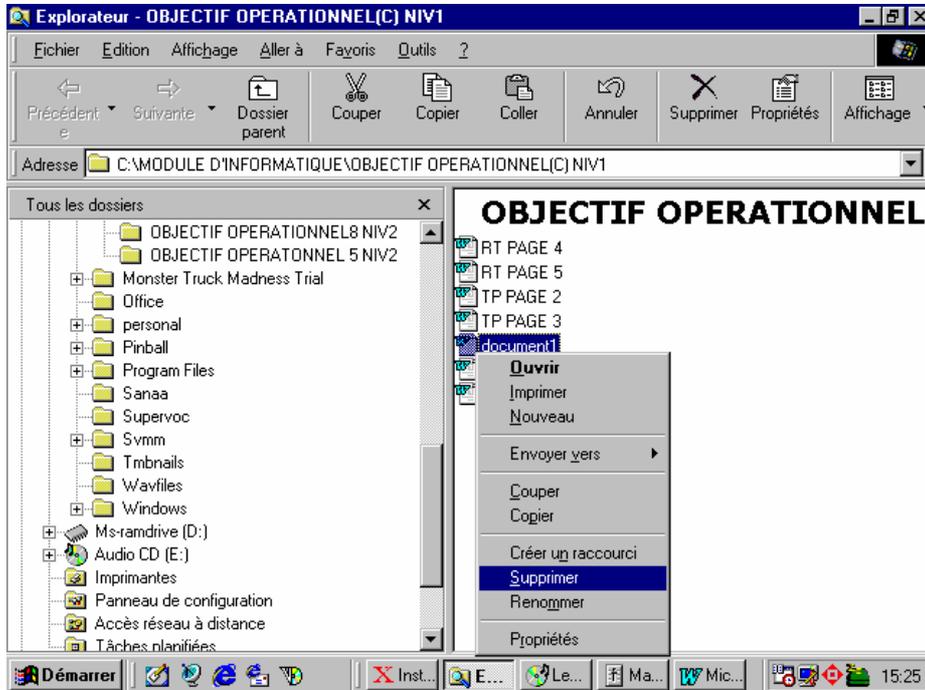


B) Effacer : sélectionner l'objet à effacer, cliquer sur Edition et sur couper.

Deuxième méthode : sélectionner le fichier à effacer, cliquer sur le bouton droit de la souris et sélectionner supprimer dans le menu qui apparaît.

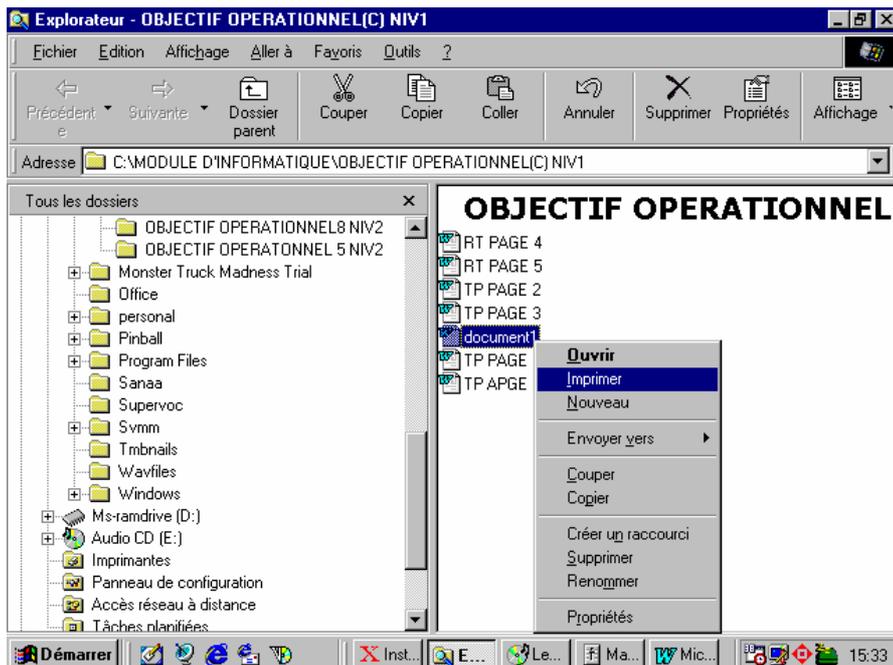


- *Pour supprimer un fichier :*
  - *Sélectionner le fichier à supprimer ;*
  - *Cliquer sur le bouton droit de la souris ;*
  - *Sélectionner Supprimer.*



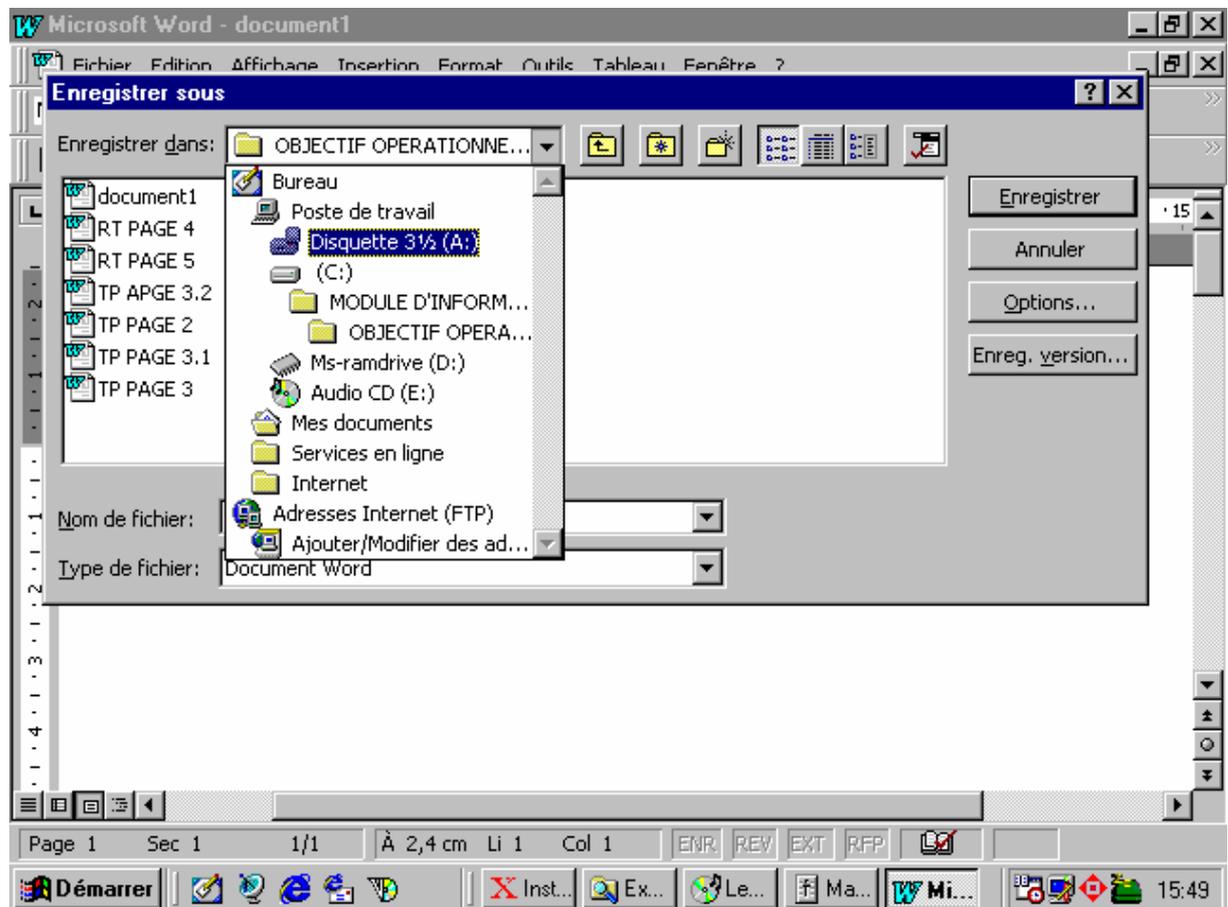
C) Imprimer: cliquer sur *Fichier* dans la barre de menu, puis sur *Imprimer*, ou sur les touches *Ctrl+P* en même temps.

Deuxième méthode : sélectionner l'élément à imprimer, cliquer sur le bouton droit de la souris et cliquer sur *imprimer* dans le menu qui apparaît.



D) Sauvegarder: dans la barre du menu cliquer sur Fichier puis enregistrer ou enregistrer-sous ou sur Ctrl+S .

Deuxième méthode : cliquer directement sur le bouton Enregistrer dans la barre d'outils standard.



#### **IV- Exécuter la gestion d'un disque dur.**

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend la présentation de l'exécution de la gestion d'un disque dur.

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

1. Les procédures de formatage d'un disque rigide se décomposent en trois parties :

- *Formatage de bas niveau: consiste à établir une communication entre la carte d'interface(contrôleur du disque dur) et le disque dur, généralement c'est une opération réalisée par le constructeur.*
- *Partitionnement: le disque dur doit être divisé en une ou plusieurs parties indépendantes appelées partitions. C'est une opération qui s'effectue à l'aide de la commande FDISK de DOS.*
- *Formatage de haut niveau: il doit être effectué pour installer le système d'exploitation sur le disque dur, sa première fonction est de créer sur le disque dur une table d'allocation et un système de répertoire qui permettent à DOS de gérer les fichiers. C'est une opération qui s'effectue à l'aide de la commande FORMAT de DOS.*

Pour exécuter la gestion d'un disque dur, on doit se disposer d'une disquette de démarrage (disquette système) et d'un CD-ROM contenant le système d'exploitation WINDOWS 95/98/2000/NT, et suivre les opérations suivantes :

- *Insérer la disquette de démarrage et le lecteur de CD-ROM*
- *Démarrer le micro-ordinateur*
- *Pendant le démarrage ouvrir la page de SETUP (installation) et faire un réglage de telle façon de l'ordinateur démarre à partir de la disquette de démarrage.*
- *Choisir « Démarrer avec prise en charge du CD-ROM »*
- *Suivre les étapes suivantes :*

a) La création d'une partition :

La commande qui permet de créer une partition DOS est FDISK.

- *Insérer la disquette de démarrage dans le lecteur de disquettes.*
- *Mettre en marche le micro-ordinateur.*
- *Utiliser les touches appropriées pour ouvrir le programme d'installation(SETUP) de la mémoire centrale ROM (BIOS).*
- *Mettre la disquette, le premier choix de l'ordinateur sur laquelle il va démarrer(FLOPPY).*
- *Fermer le SETUP, pour que l'ordinateur démarre à partir de la disquette.*

- Attendre à ce que le micro-ordinateur charge les fichiers nécessaires de configuration et de gestion des périphériques.
- A l'apparition du «prompt» A : \>, taper la commande : FDISK, un menu apparaît à l'écran.

```

Microsoft Windows 98
Partition de disque dur
(C)Copyright Microsoft Corp. 1983 - 1998

Options de FDISK

Disque dur en cours : 1
Choisissez une option :

1. Créer une partition DOS ou un lecteur logique DOS
2. Activer une partition
3. Supprimer une partition ou un lecteur logique DOS
4. Afficher les informations de partition

Entrez votre choix : [1]

Appuyez sur Echap pour quitter FDISK.

```

- Valider le premier choix, pour créer une partition DOS.

```

Créer une partition DOS ou un lecteur logique DOS

Disque dur en cours : 1
Choisissez une option :

1. Créer une partition DOS principale
2. Créer une partition DOS étendue
3. Créer un ou des lecteurs dans la partition DOS étendue

Entrez votre choix : [1]

Appuyez sur Echap pour revenir au menu de FDISK.

```

- Valider par Entrée pour créer une partition DOS principale.

- Si la partition DOS existe déjà, appuyer sur Echap deux fois pour revenir au prompt A :\>, sinon suivre les instructions jusqu'à ce qu'on demande d'éteindre l'ordinateur pour activer la partition DOS.

**b) Le formatage :**

La commande qui permet de formater un disque dur est *FORMAT*.

Après la création de la partition DOS, on revient au prompt A:\>.

- Taper la commande : A:\>FORMAT\_C:\_/S (S pour transférer les fichiers système).
- Valider par Entrée.

```
A:\>format c:
AVERTISSEMENT : TOUTES LES DONNÉES SUR LE DISQUE DUR
C: SERONT PERDUES !
Lancer le formatage (O/N)?_
```

- Taper O(oui), pour lancer le formatage du disque dur.
- S'assurer que le disque dur est formaté en tapant la commande *DIR*, après avoir basculer vers le prompt C, A:\> C : (taper Entrée), on aura : C:\>, taper *DIR* et valider par Entrée.

**c) L'installation du système d'exploitation WINDOWS :**

- Basculer vers le lecteur de CD-ROM en tapant E : (et ENTREE)
- Taper la commande *DIR* pour lister le contenu du CD-ROM
- Basculer ensuite vers le répertoire WIN95 en tapant E:\>cd-win95 (Entrée)
- Taper la commande *DIR* pour lister le contenu de CDWIN95
- Il y a un fichier qui s'appelle *INSTALL*
- Taper ensuite *INSTALL*
- *WINDOWS* vous guidera durant toute l'installation du système d'exploitation *WINDOWS 95*.

## *2. La création des répertoires et sous répertoire*

*Pour gérer facilement un disque dur, il devra disposer d'un répertoire principal (dont le nom générique est (C:)) et de plusieurs sous-répertoire auxquels l'utilisateur donnera le nom qu'il désire.*

*Lorsque l'installation est terminée, la fenêtre de Windows apparaît sur l'écran.*

*On peut donc accéder à l'explorateur de Windows, pour cela:*

- Cliquer sur le menu Démarrer;*
- Pointer sur programmes;*
- Cliquer sur Explorateur windows.*
- Pour créer un sous-répertoire qui s'appellent \*mes fichiers\* par exemple, procéder comme suit :*
- Pointer sur le répertoire principal (C:);*
- Dans la fenêtre \*contenu de C\*, placer le pointeur de la souris dans un endroit vide et cliquer sur le bouton droit de la souris;*
- Dans le menu contextuel qui apparaît, sélectionner Nouveau;*
- Un autre menu contextuel apparaît, cliquer sur Dossier;*

*Un dossier qui s'appelle Nouveau dossier s'affiche en donnant la possibilité de changer le nom, taper donc \*mes fichiers\*.*

**V- Exécuter des opérations simples sur des logiciels d'application de base, tels que**

- *WORD ( ou bloc note) ;*
- *EXCEL (tableur) ;*
- *PAINT ou Word (dessin).*

- *Description sommaire du contenu :*

*Ce résumé théorique comprend l'exécution des opérations simples sur des logiciels d'application de base, tels que :*

- *Saisie d'un texte court.*
- *Réalisation de tableaux avec opérations arithmétiques de base :*
  - *Addition*
  - *Soustraction*
  - *Multiplication*
  - *Division*
  - *Moyenne*
- *Dessins de forme de base :*
  - *Cercle*
  - *Triangle*
  - *Rectangle*
  - *Carre*
  - *Ligne*
  - *Polygone.*

- *Lieu de l'activité : Salle d'informatique.*

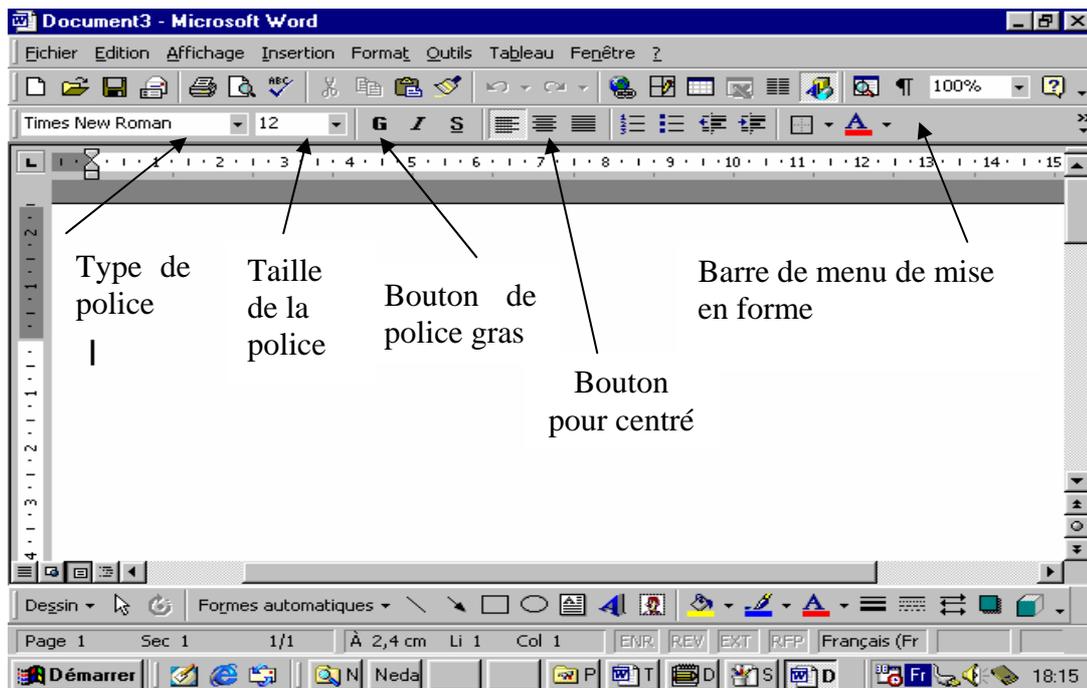
## 1. L'exécution des opérations simples sur le logiciel WORD

La principale fonction de ce logiciel est la saisie des textes et leurs traitements.

Les opérations à exécuter consiste donc à saisir un texte court et effectuer des modifications.

Pour saisir un texte, utiliser le logiciel d'application WORD, mettre le micro-ordinateur en marche, dans la fenêtre de WINDOWS :

- Cliquer sur Démarrer;
- Pointer sur Programmes;
- Cliquer sur Microsoft Word;
- Dans le menu fichier, sélectionner Nouveau. Cliquer sur l'onglet général et double clique sur l'icône Document vide.
- Saisir le texte;
- A l'aide de la barre de menu de mise en forme vous pouvez changer le type de police, la taille de la police, l'alignement du texte, etc.



- Enregistrer le texte dans un répertoire sous un nom, dans le menu Fichier, cliquer sur Enregistrer sous, dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, cliquer sur (C:), puis sur le répertoire choisis, dans l'onglet nom du fichier taper le nom.
- Imprimer le document: cliquer sur le bouton aperçu avant impression de la barre d'outils standard, vérifier le document en jetant un coup d'œil sur sa forme générale.
- Dans le menu Fichier, cliquer sur Imprimer, puis OK.

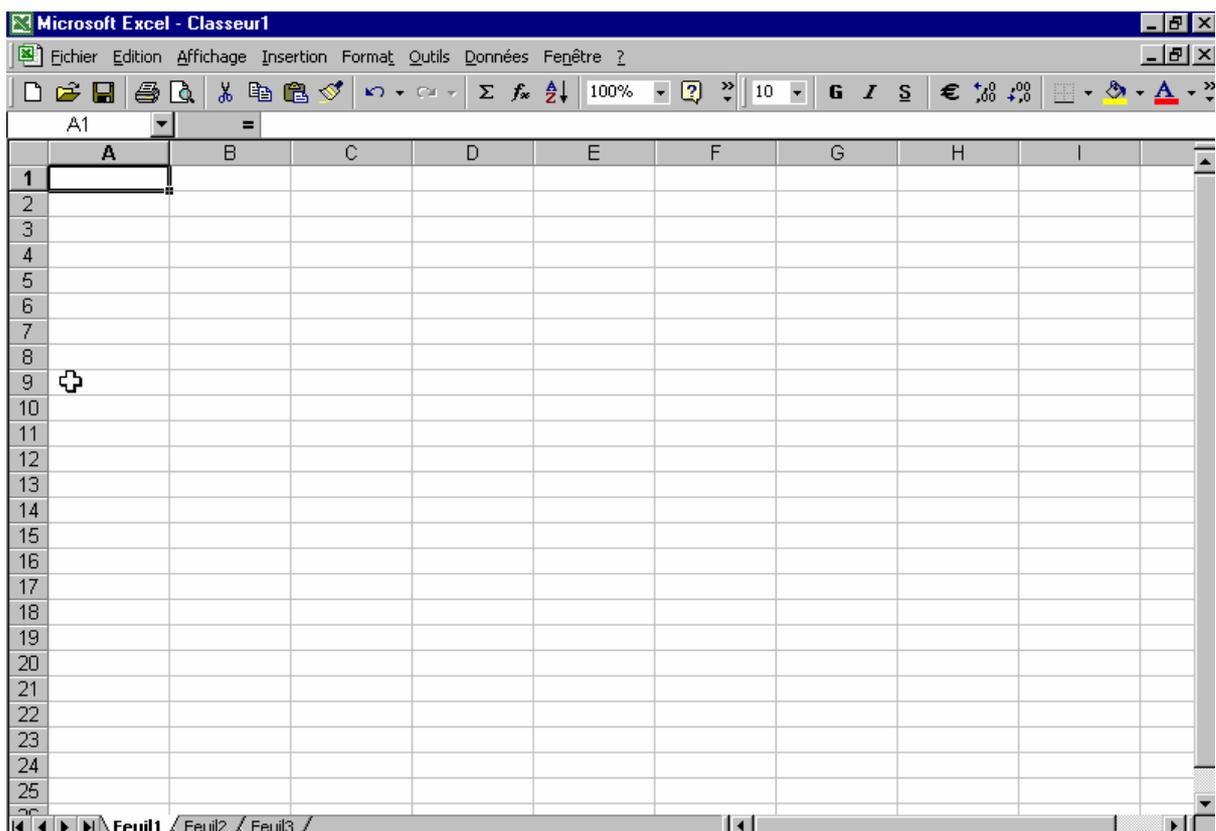
## 2. La réalisation de tableaux avec opérations arithmétiques de base

Les opérations à effectuer consiste à réaliser un tableau de calcul contenant a l'aide de logiciel EXCEL.

- l'addition;
- la soustraction;
- la multiplication;
- la division;
- la moyenne.

Pour réaliser un tableau, utiliser le logiciel d'application EXCEL, mettre le micro-ordinateur en marche, dans la fenêtre de WINDOWS :

- Cliquer sur Démarrer;
- Pointer sur Programmes;
- Cliquer sur Microsoft Excel;
- Dans le menu fichier, sélectionner Nouveau classeur.



- Remplir dans le tableau les lignes et le collones et appliquer les operations necessaires : d'addition, de soustraction, de multiplication, de division, la moyenne soit direct a l'aide des boutons de la barre d'outils standard :  $\Sigma$ ,  $fx$ .

- Enregistrer la feuille dans un répertoire sous un nom, dans le menu Fichier, cliquer sur Enregistrer sous, dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, cliquer sur (C:), puis sur le répertoire choisis, dans l'onglet nom du fichier taper le nom.
- Imprimer le document: cliquer sur le bouton aperçu avant impression de la barre d'outils standard, vérifier le document en jetant un coup d'œil sur sa forme générale.
- Dans le menu Fichier, cliquer sur Imprimer, puis OK.

### 3. Dessins de formes de base:

*Avec le logiciel WORD :*

Les outils de la barre d'outils Dessin vous permettent de créer des éléments dessinés tels que des carrés, des rectangles, des polygones, des lignes, des ellipses ou des légendes. Pour afficher ou masquer cette barre d'outils, cliquer sur le bouton de la barre d'outils standard.

#### Pour créer un élément dessiné :

1. Cliquer sur le bouton Dessin de la barre d'outils standard pour afficher la barre d'outils Dessin ;
2. Sur la barre d'outils, suivez l'une des ces procédures :  
*Pour dessiner :*  
 Une ligne droite : Cliquer sur le bouton Trait ;  
 Un carré ou un rectangle : Cliquer sur le bouton Rectangle ;  
 Un cercle ou une ellipse : Cliquer sur le bouton ellipse ;  
 Un arc : Cliquer sur le bouton Arc ;  
 Une forme libre : Cliquer sur le bouton Forme libre.
3. Suivez l'une de ces procédures :  
 Pour créer une ligne, un rectangle, une ellipse ou un arc : faites glisser la souris la souris pour dessiner l'élément ;  
 Pour dessiner un carré ou un cercle, maintenez la touche MAJ enfoncée lorsque vous faites glisser la souris ;  
 Pour créer une forme libre : cliquer pour créer des segments de lignes et faites glisser le pointeur ;  
 Pour créer une forme ouverte, cliquer deux fois sur le dernier point ou appuyez sur Echap.

#### Pour supprimer un élément dessiné :

*Cliquer sur l'élément pour le sélectionner, puis appuyer sur Suppr.*

*Avec le logiciel PAINT :*

Toutes les formes sont affichées et la barre de menu est à des menus identiques que WORD : fichier, édition, affichage.

## **VI- PROJET SYNTHESE**

*Pour acquérir la compétence « UTILISER UN MICRO-ORDINATEUR », le stagiaire doit :*

- 1. Différencier les micro-ordinateurs.*
- 2. Raccorder les différents périphériques au micro-ordinateur.*
- 3. Effectuer des opérations à partir des systèmes d'exploitation DOS et WINDOWS.*
- 4. Exécuter la gestion d'un disque rigide.*
- 5. Exécuter des opérations simples sur des logiciels d'application de base :*
  - Bloc de note*
  - Tableur*
  - Dessin.*

## VII- Expliquer la fonction du micro-ordinateur.

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend l'explication des fonctions du micro-ordinateur telles que : le traitement de texte, les bases de données, le chiffrier électronique et la programmation ainsi que leurs champs d'application.

- Lieu de l'activité : Salle de cours.

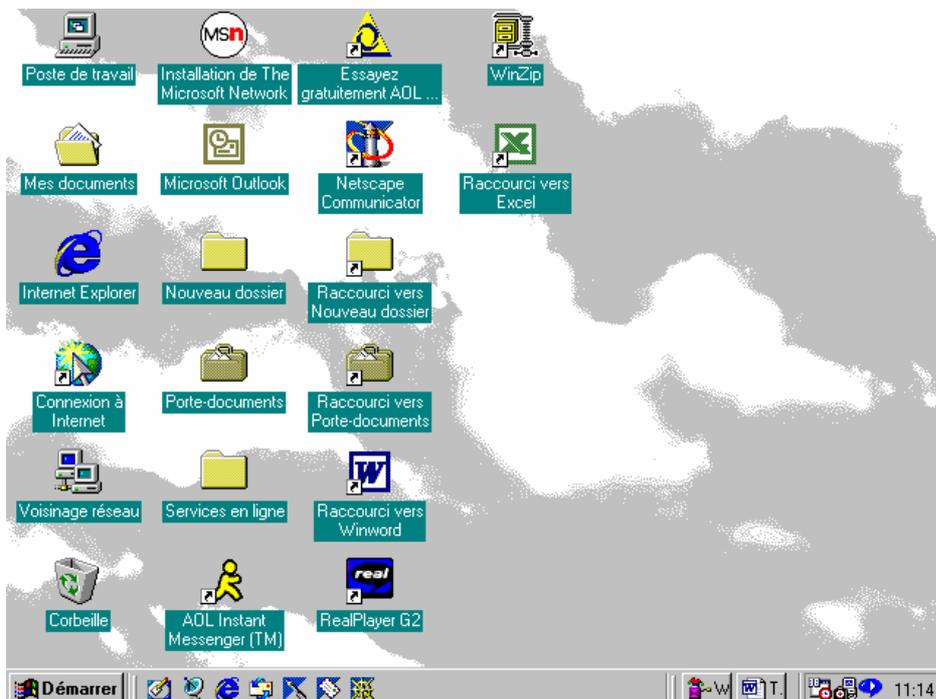
Le micro-ordinateur a plusieurs fonctions, par mis lesquelles on cite :

### 1. TRAITEMENT DE TEXTE

C'est une fonction qui permet de saisir un texte, le modifier, l'enregistrer et l'imprimer etc.

Le traitement de texte améliore la productivité, la qualité et l'efficacité dans le classement et le rangement des documents puisque les textes sont enregistrés sur des mémoires de masse (disquettes, disque dur) et non plus sur papier.

Le micro-ordinateur étant branché sur le réseau électrique, appuyer sur le bouton marche de l'écran et de l'unité centrale. Attendre un moment jusqu'à ce que l'écran affiche une page qui contient toutes les applications installées sur l'ordinateur.



*Cliquer deux fois sur le bouton gauche de la souris en pointant le curseur sur l'icône « RACCOURCI VERS WINWORD », une page vide est affichée. Maintenant on a une page vierge sur laquelle on peut saisir un texte.*

### LA BARRE DE MENUS

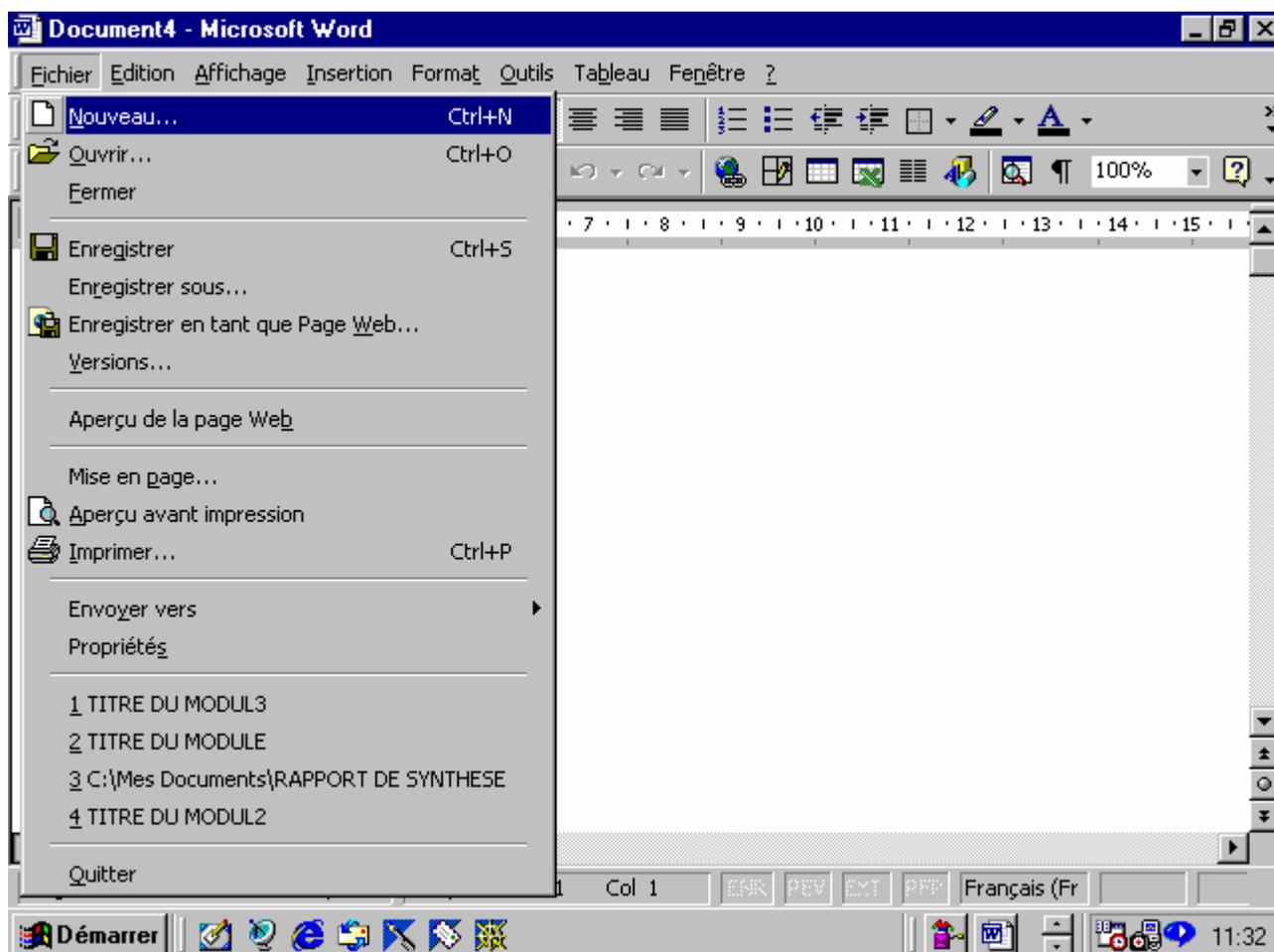
*La barre de menu contient huit ensembles. Le point d'interrogation en neuvième position donne l'accès à l'ensemble des fonctions d'aide ou d'apprentissage du logiciel.*

*Pour dévoiler le contenu de chacune des huit commandes, on peut soit :*

- *Pointer sur la commande voulue en cliquant sur la souris.*
- *Appuyer sur la touche ALT, puis sur le caractère qui est souligné dans les différents mots clés de la barre de menus.*

Exemple :

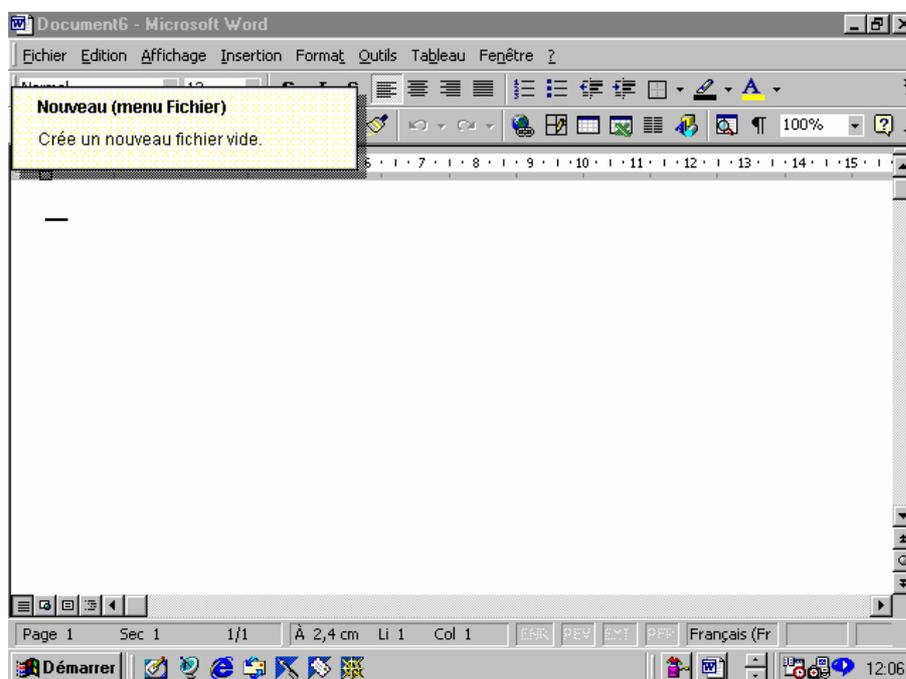
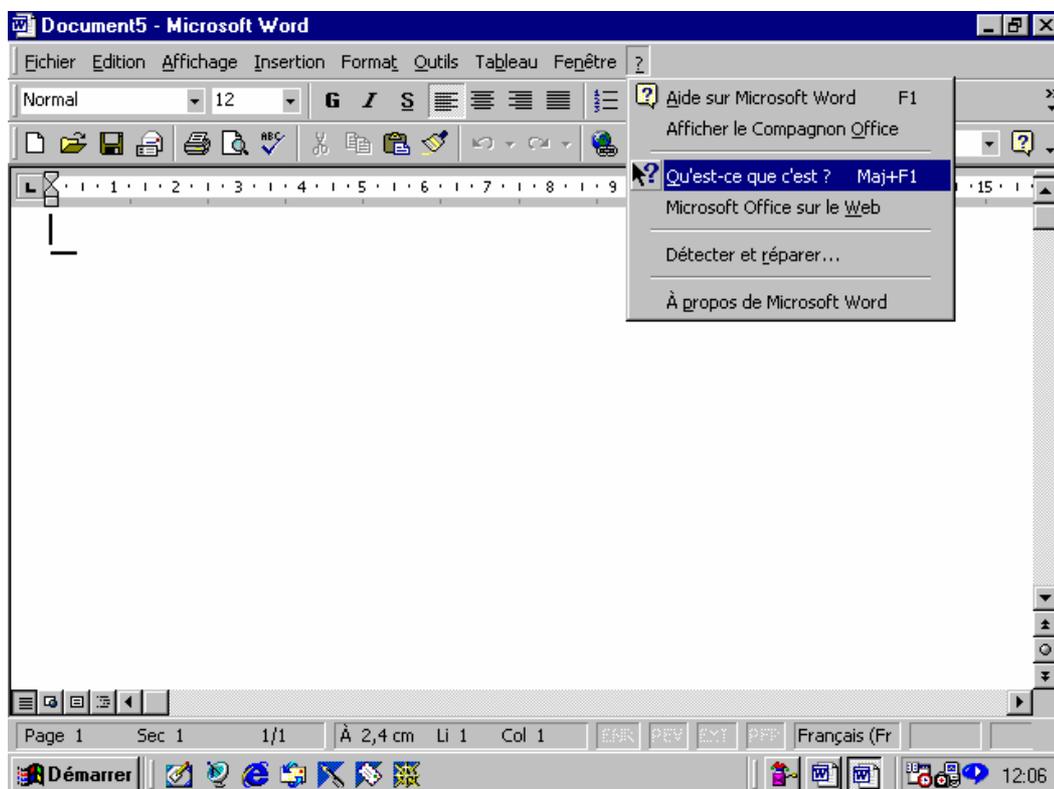
*Cliquer sur Fichier, une fenêtre apparaît contenant une boîte de dialogue.*



*Cliquer une autre fois pour faire disparaître le menu de Fichier.*

*Pour expliquer le chaque élément du menu de Fichier ; procéder comme suit :*

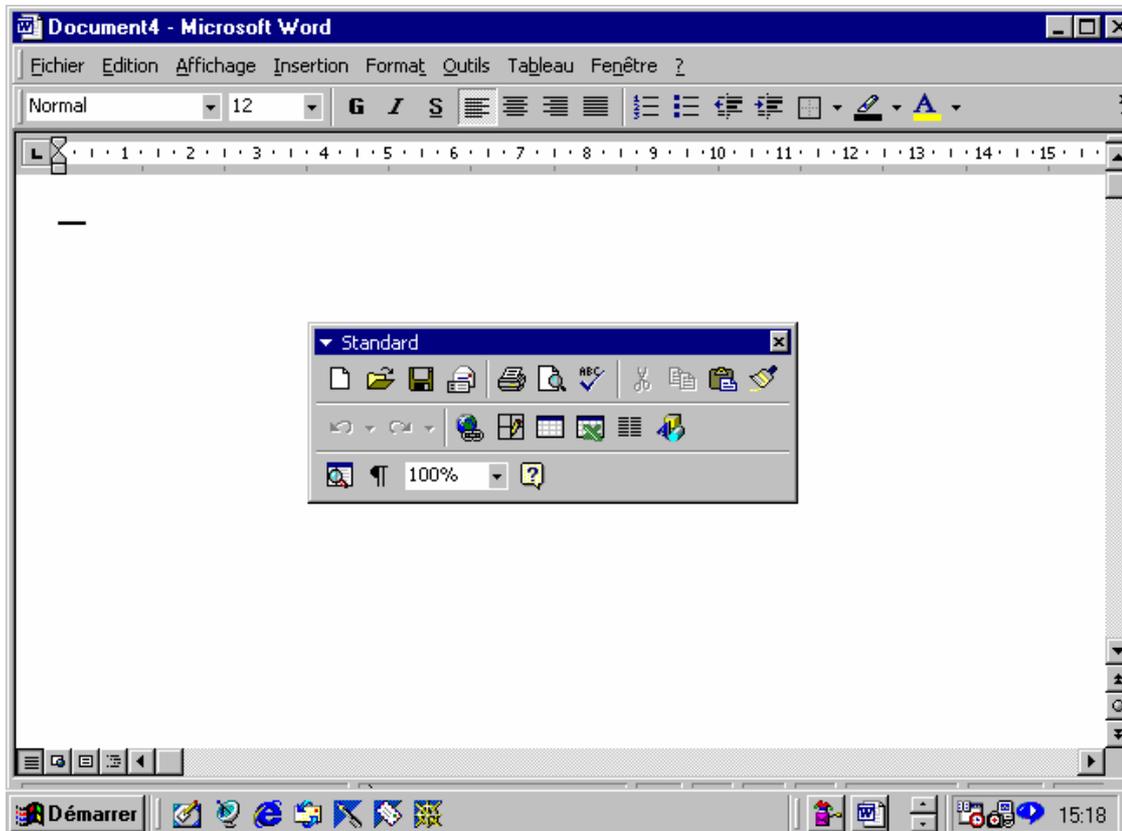
Pointer sur ? de la barre de menu et cliquer, ensuite pointer sur Qu'est-ce que c'est ? , La flèche sera munie d'un ? , pointer sur Fichier et cliquer, puis pointer sur Nouveau et cliquer une explication apparaît.



De la même manière, on peut faire la même chose avec les autres éléments de la barre de menu.

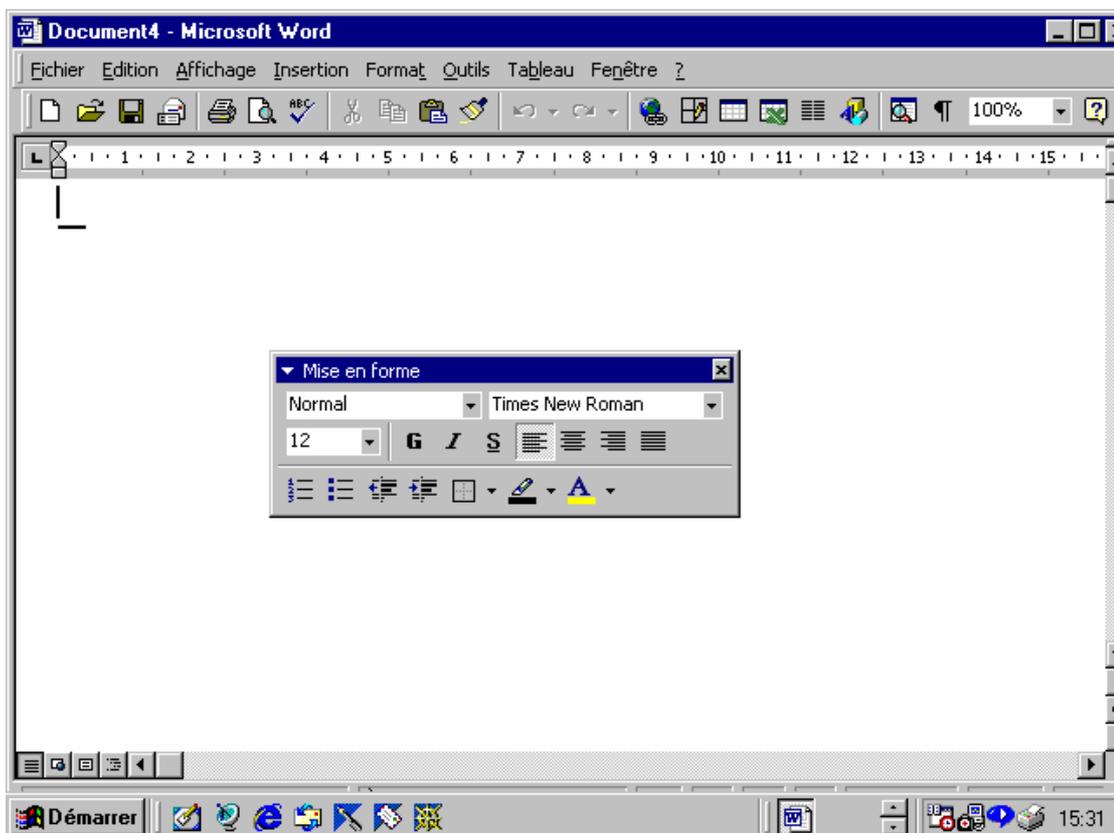
## LA BARRE D'OUTILS STANDARD

Elle est composée de plusieurs boutons de type bouton poussoir, elle n'est accessible qu'avec la souris. Pour expliquer la fonction de chaque bouton, pointer la flèche au-dessus sans cliquer ; une étiquette jaune indique le rôle du bouton brièvement.



Par exemple en cliquant sur le **bouton**, on voit le document en train de réalisation à l'impression sans que le logiciel ne demande pas la moindre précision. Ces boutons offrent un gain de temps considérable pour la majorité des opérations les plus courantes.

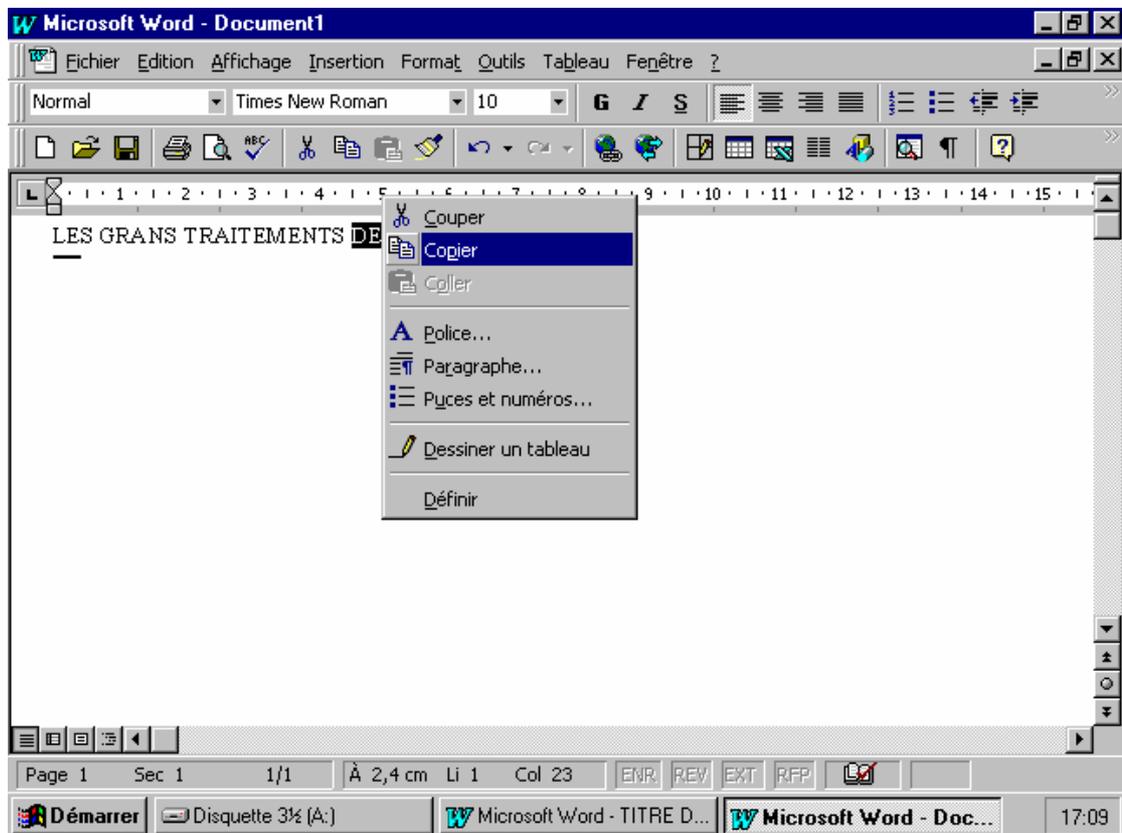
## LA BARRE D'OUTILS DE MISE EN FORME



*Pour expliquer la fonction de chaque bouton, il suffit de pointer sur lui et attendre un instant pour voir l'explication brève. Pour avoir une explication approfondie, il suffit de suivre la procédure illustrée auparavant (cliquer sur ? puis sur Qu'est-ce que c'est ensuite sur le bouton voulu).*

## LES MENUS CONTEXTUELS

C'est un nouvel outil intéressant qui permet de limiter les déplacements vers les barres d'outils. En effet les menus contextuels permettent quand vous sélectionnez un élément (paragraphe par exemple) d'afficher sans la zone de travail, une série limitée de commandes liées à l'élément sur lequel vous travaillez (à son contexte).



- A l'aide de ce menu on peut copier un document et l'insérer avec un autre document.
- Pointer sur le document à copier,
- Cliquer sur le bouton droit de la souris, le menu apparaît.
- Choisir la commande voulue.
- Revenir au document d'origine.
- Cliquer sur le bouton droit, un menu apparaît.
- Choisir la commande à exécuter (coller).

## 2. CHIFFRIER ELECTRONIQUE

C'est un outil qui permet de faire des calculs, on l'appelle aussi « TABLEUR » puisque les calculs se font sur des feuilles de calculs ayant la forme d'un tableau.

Le chiffrier électronique le plus utilisé est MICROSOFT EXCEL ; c'est le tableur le plus puissant dédié à l'environnement WINDOWS. Il permet de stocker, d'organiser et d'analyser des données.

Ses cinq fonctionnalités se décomposent ainsi :

- Les feuilles de calcul.
- Les bases de données.
- Les graphiques.
- Les macro-commandes.
- Les outils de présentation.

On s'intéresse aux feuilles de calcul.

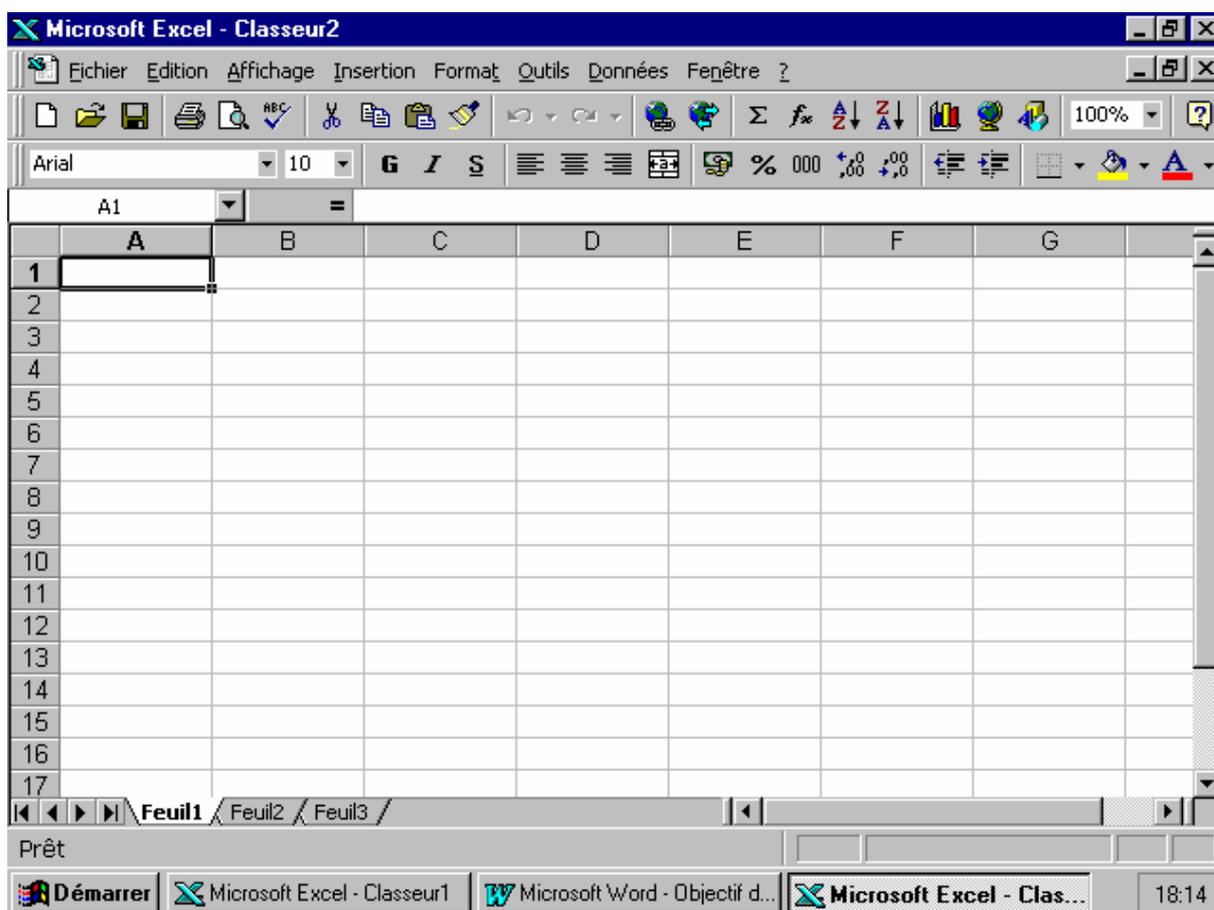
Démarrage de MICROSOFT EXCEL :

A partir de MICROSOFT EXCEL :

Cliquer sur Démarrer puis pointer sur Programmes, pointer ensuite sur MICROSOFT EXCEL.



WINDOWS ouvre alors la feuille de calcul vierge.



- :Barres de menus
- :Barres d'outils
- :Zone de référence
- :Cellule active
- :Barre de formule
- :Tête de colonne
- :Numéro de ligne
- :: Barres de défilement
- :Curseur de défilement
- :Onglets de feuilles

### 3. PROGRAMMATION

La programmation est un outil qui permet de réaliser des applications propres à nos exigences. Exemple : programmer un automate programmable pour réaliser des fonctions fixées à l'avance.

Une des applications essentielle de l'informatique est la programmation qui une opération qui permet d'élaborer des programmes servant à faire fonctionner une machine ; par exemple un micro-ordinateur

Le programme qui fait fonctionner un micro-ordinateur s'appelle un system d'exploitation (MS-DOS : MICROSOFT DISK OPERATING SYSTEM, WINDOWS).

Un automate programmable sans programme est inopérant, il faut donc lui concevoir un programme contenant les instructions à exécuter par l'automate programmable.

#### 4. BASES DE DONNEES

Toutes les informations ayant des points communs peuvent être enregistrées, regroupées, classées et affichées de différentes façons. Par exemple : la liste de tous vos clients, de tous vos produits.

#### 5. CHAMPS D'APPLICATION

Les micro-ordinateurs ont des vastes champs d'application :

##### SECRETARIAT

Les secrétaires sont souvent amenés à saisir des textes, faire ce travail manuellement apparaît tellement fastidieux.

L'utilisation des applications de TRAITEMENT DE TEXTE facilite beaucoup le travail et fait gagner du temps.

##### COMPTABILITE

L'utilisation des tableurs et chiffriers électroniques (EXCEL) facilite énormément la fonction de comptabilité et évite de commettre des erreurs de calculs.

Le chiffrier électronique est d'une aide inestimable lorsqu'on doit préparer des budgets, des états comptables des devis et des factures, des états d'inventaires, des schémas de production, et d'autres tâches similaires.

En général, tout projet qui requiert des listes de chiffres peut être réalisé sur un tableur.

##### PROGRAMMATION

Pour que les automates programmables puissent assurer leurs fonctions, ils doivent être programmés, c'est à dire leur donner les instructions qu'ils doivent exécuter.

Face à des applications propres à quelques entreprises ou d'autres, on est souvent obligé d'élaborer un programme permettant la réalisation de la tâche désirée.

Les langages de programmation les plus célèbres :

- Basic;
- Langage C;
- Pascal;
- Visual basic;
- Langage de programmation des automates programmables etc.

##### COMMUNICATION HOMME-MACHINE

Pour pouvoir communiquer avec les machines utilisant la micro-informatique dans leur fonctionnement, on doit réaliser des programmes (à installer sur l'automate ou le micro-ordinateur) permettant de transmettre nos messages vers les machines avec lesquelles on désire communiquer.

## **VIII- Décrire les types de micro-ordinateurs.**

- Description sommaire du contenu :

*Ce résumé théorique comprend la description des types de micro-ordinateurs tels que : appareils standards, compatibles et clones.*

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

### Appareils standards

*Un appareil standard est un micro-ordinateur fabriqué par la société IBM qui a conçu le premier micro-ordinateur, tous les composants de cet appareil sont fabriqués par IBM.*

### Appareils compatibles

*Les micro-ordinateurs compatibles IBM sont divisés en deux catégories :*

- *Les vraies compatibles ;*
- *Les copies conformes ou clones.*

*Un micro-ordinateur compatible est un micro-ordinateur dont le processeur central (celui qui gouverne tout l'ordinateur) est un INTEL 8088, dont le système d'exploitation est le MS-DOS (ou PC-DOS) et qui peut exécuter la majorité des programmes écrits par l'IBM-PC.*

*Pour être IBM compatible un micro-ordinateur doit posséder au minimum les éléments suivants :*

- *Un boîtier central,*
- *Une unité lecteur de disquettes,*
- *Un clavier,*
- *Un écran monochrome affichant du texte,*
- *128 ko de mémoire centrale.*

*Cette configuration de base est dépasser pour donner plus de puissance à l'ordinateur et de confort à l'utilisateur.*

## **IX- Nommer des modèles de micro-ordinateurs.**

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend : la nomination des modèles de micro-ordinateurs tels que :

- INTEL 80386,
- INTEL 80486,
- PENTIUM 1,
- PENTIUM 2,
- PENTIUM 3.

Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

Il existe deux grandes familles de microprocesseurs qui équipent les micro-ordinateurs :

- La famille MOTOROLA 680XX qui équipent les micro-ordinateurs MACINTOSH, AMIGA et ATARI.
- La famille INTEL 80X86 qui équipent les clones, les compatibles et les IBM.

La famille INTEL 80X86 est en plusieurs catégories parmi les quelles on cite:

- INTEL 80386 qui est en trois versions :

Versions	386 DX	386 SX	386 SL
Date de sortie	Octobre 85	Juin 88	Octobre 90

- INTEL 80486 qui est en sept catégories :

Versions	486 DX	486SX	487 SX	486 DX2	486 SL	486 DX4	486 SX2
Dates de sortie	Avril 89	Avril 91	Avril 91	Mars 92	Novembre 92	Février 94	Avril 94

### 1. La famille des PENTIUMS :

Versions	Pentium 5P	Pentium P24T	Pentium			Pentium Pro
Date de sortie	Mars 93	Janvier 94	Mars 94	Août 94	Mars 95	Octobre 95

## 2. La famille des PENTIUMS 2

<i>Versions</i>	<i>Pentium 2</i>	<i>Pentium Xeon</i>
<i>Date de sortie</i>	<i>Juillet 97</i>	<i>Avril 98</i>

*La famille MOTOROLA 680XX qui équipent les macintosh sont :*

- *68000 ;*
- *68020 ;*
- *68030 ;*
- *68040 etc.*

## **X- Identifier les éléments constituant l'environnement d'un micro-ordinateur.**

*Description sommaire du contenu :*

*Ce résumé théorique comprend l'identification des éléments constituant l'environnement d'un micro-ordinateur tels que :*

- *Microprocesseur ;*
- *Mémoires ;*
- *Ports d'entrée-sortie ;*
- *Ecran ;*
- *Clavier ;*
- *Lecteur de disquettes ;*
- *Lecteur de disque rigide ;*
- *Imprimante.*

**Lieu de l'activité :** Salle d'informatique.

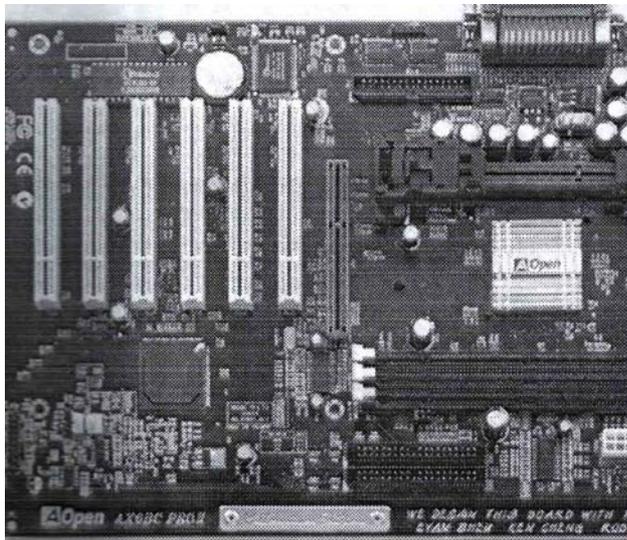
*Un micro-ordinateur se compose de deux grandes parties :*

- *L'unité centrale ;*
- *Les périphériques.*

1. *L'unité centrale ou boîtier se compose essentiellement de:*

### Une carte mère

*C'est un circuit imprimé sur le quel sont plantés le microprocesseur et les mémoires. C'est à travers la carte mère que les éléments des micro-ordinateurs communiquent entre eux.*



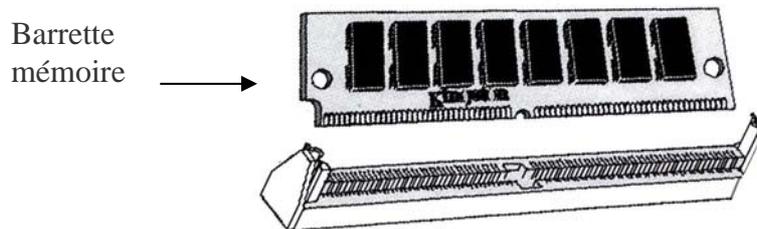
## Microprocesseur

C'est le cœur de l'unité centrale. C'est lui qui traite l'information, tout passe par lui : par conséquent, plus il est puissant, plus la machine travaille rapidement.



## Mémoires

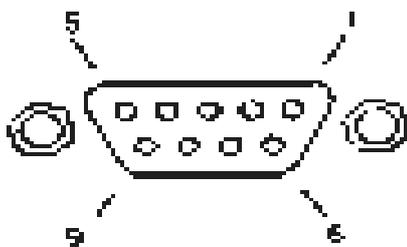
Le processeur est en relation direct avec la mémoire qui est en quelque sorte le bureau sur lequel travail le microprocesseur. S'il dispose d'une grande mémoire, il pourra travailler avec beaucoup d'information à la fois et dans de bonnes conditions, sinon on aura une machine lente.



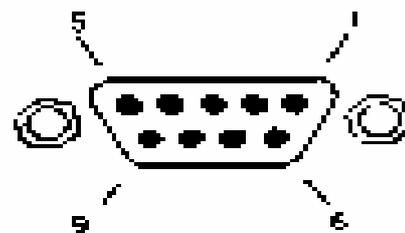
## Ports d'entrée-sortie

Les ports d'entrée-sortie se sont des connections à travers lesquelles on établit des liaisons entre l'unité centrale et ses périphériques, parmi les ports qu'on trouve :

- Le port série pour écran, souris ou imprimante série etc (contenant 9 broches) ;

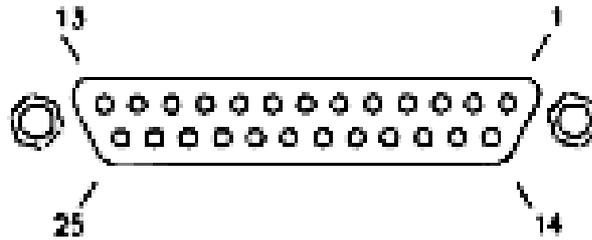


Femelle pour écran



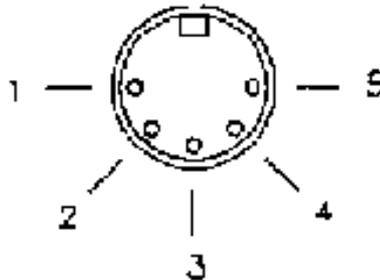
male pour souris

- Le port parallèle pour imprimante (contenant 25 broches) ;



Sortie femelle

- Le port PS/2 pour souris ou clavier etc.



## 2. LES PERIPHERIQUES

Les périphériques sont les appareils connectés à l'arrière du micro-ordinateur. Ils sont généralement situés à l'extérieur du micro-ordinateur et exécutant des tâches précises. Un micro-ordinateur peut recevoir trois types de périphériques :

Les périphériques d'entrée : qui envoient des informations venant du monde extérieur vers l'ordinateur. Les principaux sont :

- Clavier

Le clavier comporte ordinairement 102 touches, il n'a pas besoin d'être connecté au secteur.

C'est lui qui nous permet de saisir des données.



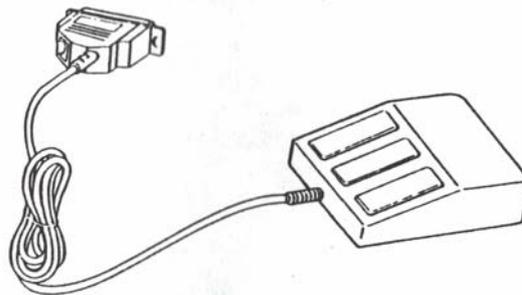
**Le clavier étendu U.K. English**



### Le clavier étendu Français

- La souris

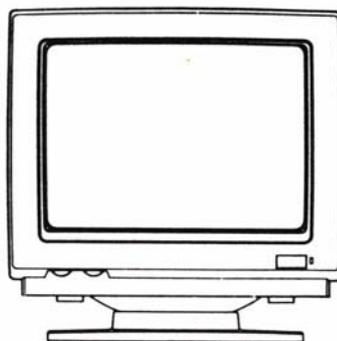
C'est le périphérique le plus utilisé après le clavier. Elle a la forme d'un petit boîtier que l'on déplace sur le bureau. Elle est munie de deux ou trois boutons et plus.



Les périphériques de sortie : qui reçoivent des informations venant de du micro-ordinateur dans une forme utilisable par le monde extérieur. Les principaux sont :

- Écran

C'est le moniteur du micro-ordinateur, il est destiné à afficher des données et faciliter la communication entre utilisateur et micro-ordinateur.



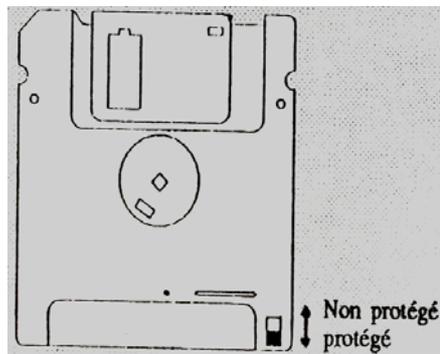
- Imprimante

Ce sont des machines qui permettent d'imprimer des documents à partir du micro-ordinateur.

Les périphériques d'entrée-sortie : qui envoient des informations venant du monde extérieur vers le micro-ordinateur ou qui reçoivent des informations venant du micro-ordinateur. Les principaux sont :

- Lecteur de disquettes

Les disquettes sont insérées dans un lecteur de disquette qui a pour fonction d'y lire ou d'y écrire des informations.



- Lecteur de disque compact (CD-ROM)

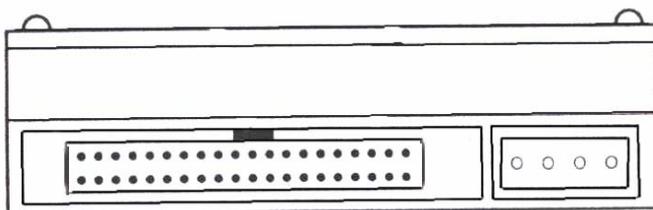
Ce lecteur est un appareil permettant de lire des données stockées sur des disques compacts (rigide).

- Lecteur de disque rigide ou dur

Les disques durs ou disques rigides (hard disk) sont des mémoires de masse ayant une très grande capacité de stockage. C'est sur le disque dur qu'on stocke les programmes qui font fonctionner le micro-ordinateur.

Disque dur

Le processeur range les informations dont il ne se sert pas sur le disque dur. C'est sur le disque dur où on stocke le système d'exploitation qui fait fonctionner la machine.



Vue d'arrière d'un disque dur

Connecteur de contrôle

Connecteur d'alimentation

## **XI- Enumérer les fonctions et les caractéristiques des périphériques.**

*Description sommaire du contenu :*

*Ce résumé théorique comprend les fonctions et les caractéristiques des périphériques :*

- *Microprocesseur*
  - *Nombre de bits ;*
  - *Vitesse.*
- *Mémoires*
  - *Vive et morte ;*
  - *Nombre d'octets.*
- *Lecteur de disquettes*
  - *Grandeurs(3 ½ ; 5 ¼ ) ;*
  - *Densité.*
- *Disque rigide*
  - *Densité*
  - *Temps d'accès.*
- *Ecran*
  - *CGA*
  - *EGA*
  - *VGA*
  - *SVGA*
- *Clavier*
  - *Sorte ;*
  - *Touches ;*
  - *Découpage ;*
- *Imprimante*
  - *Sorte ;*
  - *Vitesse ;*
  - *Taille du papier ;*
  - *Chargement du papier.*

*- Lieu l'activité : Salle d'informatique.*

## A. Microprocesseur (unité centrale de traitement)

L'unité centrale de traitement(CPU) : (central processing unit) regroupe deux modules :

- L'unité arithmétique et logique : effectue les opérations arithmétiques et logiques sur les données qui la traversent.
- L'unité de commande : son rôle principal est de chercher, de décoder et d'exécuter les instructions successives d'un programme stocké dans la mémoire.

### 1. Fonction

Le microprocesseur est le cœur du micro-ordinateur. C'est lui qui assure le traitement et la gestion des données ou des informations venantes du monde extérieur.

### 2. Caractéristiques

- nombre de bits

Le bit est l'unité élémentaire d'information traitée par le micro-ordinateur. Un groupe de 8 bits est un octet (byte).

Selon la quantité d'information traitée, le microprocesseur fonctionne à 8 bits (INTEL 8088), 16 bits (INTEL 8086/80286), 32 ou 64 bits.

Exemple : un microprocesseur à 64 bits peut traiter 64 bits en un cycle d'horloge.

- Vitesse

La vitesse d'un microprocesseur est exprimée par la fréquence d'horloge qui donne un rythme à son fonctionnement ; elle fixe le temps des cycles de fonctionnement.

Exemple : un microprocesseur de 20 MHZ de fréquence, fait 20 millions cycle par seconde.

Un microprocesseur de 500 MHZ fait 500 millions cycle par seconde.

On conclut donc que plus la fréquence est élevée plus le microprocesseur est rapide.

## B. Mémoires

Le micro-ordinateur emmagasine ou stocke l'information dans de mémoires. On y trouve trois sortes de mémoires :

- Les mémoires mortes ROM ( à lecture seule) :les puces ou circuits intégrés ROM sont des mémoires à lecture seule (Read only memory) dans lesquelles le microprocesseur lit un ou plusieurs octets d'information.

Les ROM contiennent généralement les programmes nécessaires à l'exploitation du micro-ordinateur au niveau des entrées-sorties ; ainsi elles assurent la gestion des de l'écran, des entées-sorties sur disque, le maintien de l'heure et de la date du jour etc. Ces ROM sont pré-programmées par le fabricant et leur contenu ne peut être modifié par l'utilisateur.

- Les mémoires vives RAM (à écriture et lecture) : les puces ou circuits intégrés RAM (Random Access Memory) sont des mémoires à lectures et à écriture dans lesquelles le microprocesseur lit ou écrit un ou plusieurs octets

d'information. Les mémoires RAM sont volatiles et leur contenu est perdu lors de l'arrêt du micro-ordinateur.

- Les mémoires de masse : disquettes, disque durs, CD-ROM qui servent à conserver ou sauvegarder l'information contenue en RAM.

Nombre d'octets

La capacité des mémoires est exprimée en Kilo-octet (Ko) ou en Méga-octet. La capacité d'une barrette mémoire peut atteindre 32 Mo.

### C. Lecteur de disquettes

Les disquettes sont des mémoires auxiliaires insérées dans un lecteur de disquette qui a pour fonction d'y écrire ou d'y lire des informations.

Grandeurs (3 ½ ; 5 ¼).

Les disquettes sont en deux formats :

- disquette 3 ½ pouces de diamètre ou 8.89 cm (1pouce =2.54 cm).
- disquette 5 ¼ pouces de diamètre ou 13.33 cm.

Densité : la densité ou la capacité d'une disquette est la quantité d'information qu'elle peut stocker, elle est exprimée en Ko ou Mo, on trouve donc : 360 Ko, 720 Ko, 1.2 Mo, 1.44 Mo, 2.88 Mo.

### D. Disque rigide (dur)

Les disques durs ou rigides sont des mémoires de mass ayant une très grande capacité de stockage.

- Densité ou capacité de stockage : c'est la quantité d'information stockée par un disque dur, elle varie 20 Mo pour les anciens et 20 Go pour les nouveaux. (1 Go =1 milliard).
- Temps d'accès : la vitesse ou temps d'accès varient de 10 mille secondes (ms) à 100 ms.

La vitesse d'accès est :

- Haute : 28 ms et moins.
- Moyenne : de 40 à 65 ms.
- Basse : 65 ms et plus.

### E. Écran

L'écran est le périphérique de sortie qui est destiné à afficher des données et faciliter la communication entre utilisateur et micro-ordinateur.

Résolution : c'est une caractéristique définie par le nombre maximal de points horizontaux et verticaux (H\*L) constituant l'image vidéo.

Ils sont en plusieurs types :

- Écran CGA

Le standard CGA (Color Graphics Adapter), permet la génération de seize couleurs et donne une résolution maximale de 640\*200.

- Écran EGA

Le standard EGA (Enhanced Graphics Adapter) est une amélioration du CGA, il offre une résolution maximale de 640\*350.

- Écran VGA

Le standard VGA (Video Gate Array) permet d'afficher 256 couleurs avec une résolution de 320\*200 et 16 couleurs en 640\*480.

- Écran SVGA

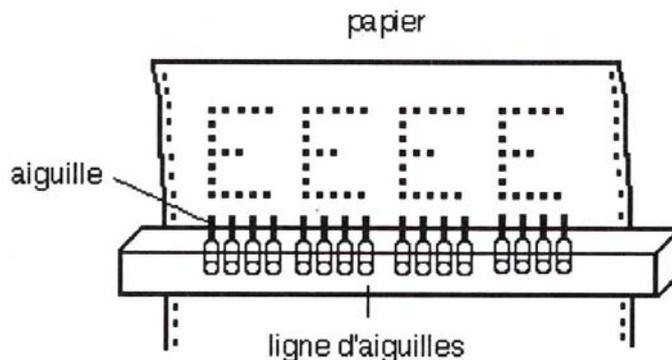
Le standard SUPER VGA offre une résolution maximale de 800\*600 avec 256 couleurs et 1024\*768 avec 16 couleurs.

## F. Imprimante

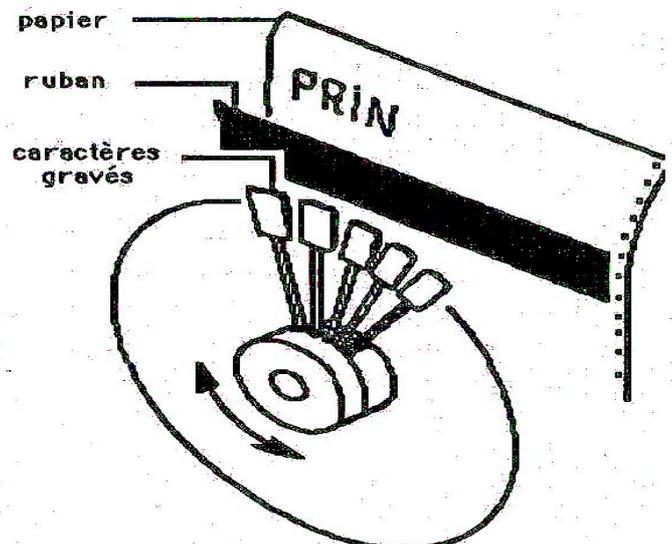
- Sortes

Les principales types d'imprimantes sont :

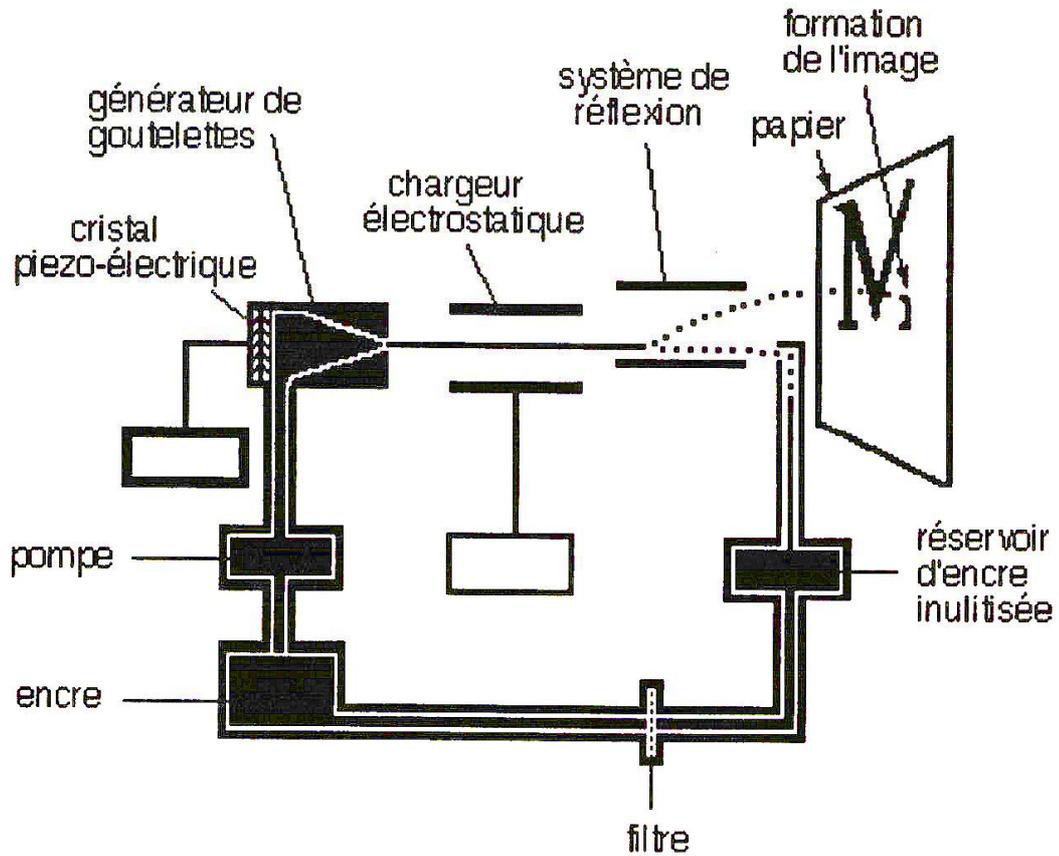
- Les imprimantes matricielles : les lettres sont obtenues par une série de points produits par des aiguilles.



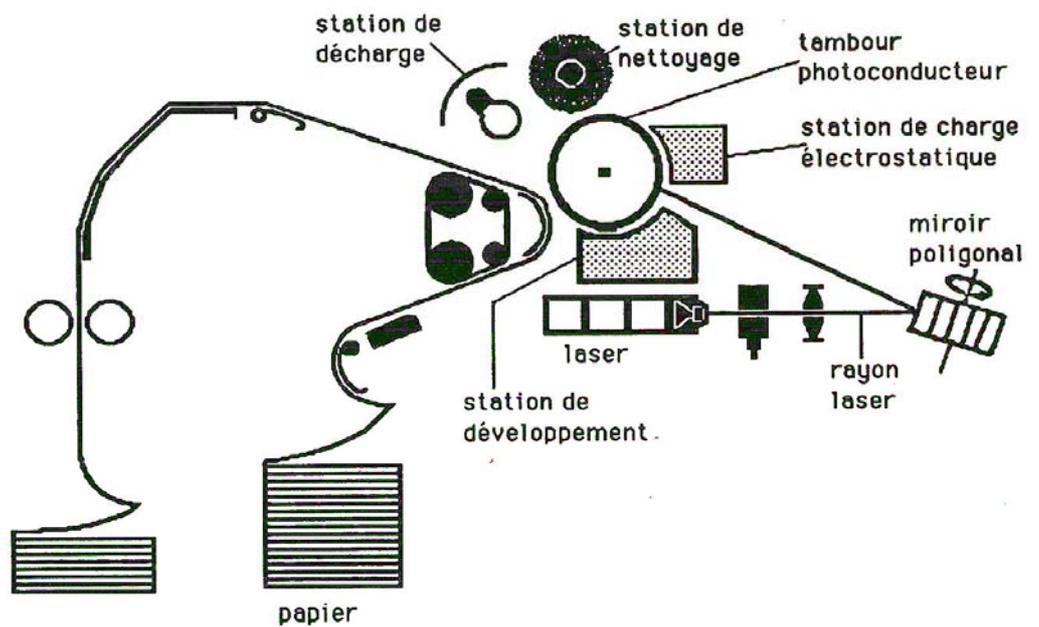
- Les imprimantes à marguerites : la qualité de la frappe est obtenue par l'utilisation d'une marguerite sur laquelle sont gravés les caractères.



- Les imprimantes à jet d'encre : leur technologie consiste à projeter de minces gouttelettes d'encre sur le papier. Elles sont silencieuses car il n'y a pas d'impact de la tête sur le papier.



- Les imprimantes laser : elles sont rapides et permettent l'impression de documents d'une haute qualité.



- *Vitesse : la vitesse d'impression se mesure en caractère /seconde ou page – minute, selon le type de l'imprimante la vitesse varie de 6 p/mn à 200 p/mn.*
- les imprimantes matricielles ont une grande vitesse de 850 caractères/secondes.
- les imprimantes à marguerites sont très lentes (environ 70 c/s pour les meilleurs).
- les imprimantes à jet d'encre sont assez rapides avec une vitesse de 400 c/s.
- les imprimantes laser sont très rapides avec une vitesse allant de 6 pages/minute à 26 p/mn et plus (200 p/mn).

- *Taille du papier*

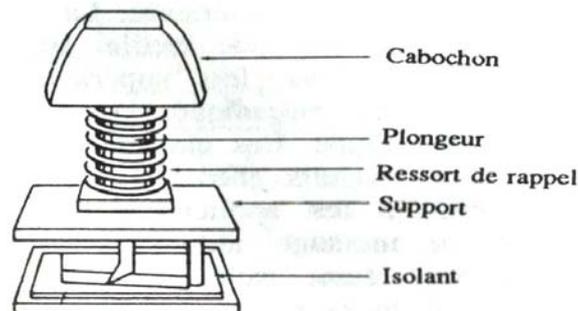
Le format maximum du papier est : 8 ½ pouces \*11 pouces, 8 ½ pouces \*14 pouces.

### G. Clavier

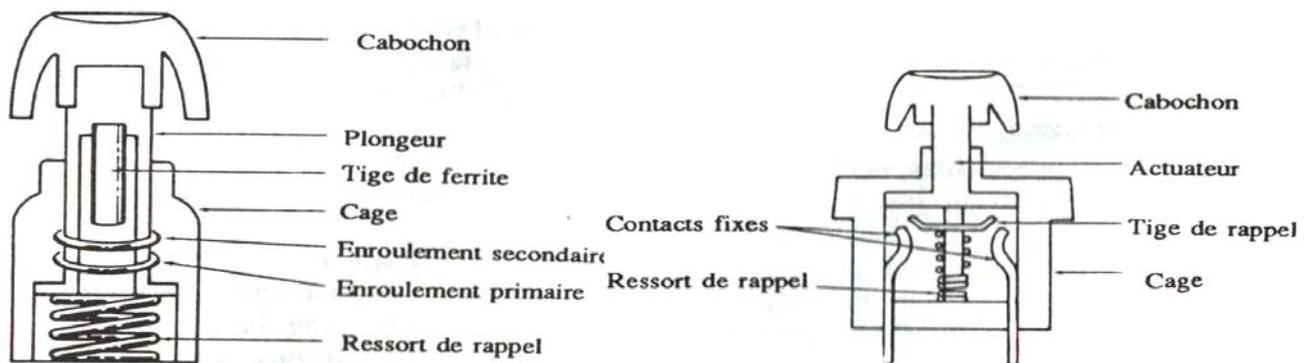
- *Sorte :*

Les deux standards les plus répandus sont le QWERTY et L'AZERTY.

- *Touches :*



Touche d'un clavier capacitif.



Touche d'un clavier magnétique.

Touche d'un clavier mécanique.

- *Découpage :*

Le clavier est découpé en deux principaux jeux :

-un jeu de touches alphanumériques : lettres d'alphabet, chiffres, et caractères divers : ponctuations, signes, caractères accentués.

-un jeu de touches de fonctions : destinées à transmettre à l'ordinateur des ordres spécifiques, tels que :

- *Déplacement du curseur, insertion et effacement de caractères, tabulation...*
- *Touches de fonctions programmables(F1, F2, F3...),*
- *Touches de commandes (impression d'écran, arrêt, échappement, contrôle...).*

## **XII- Différencier les connexions d'entrée ou de sortie d'un micro-ordinateur.**

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend les connexions d'entrée/sortie d'un micro-ordinateur tels que :

- Ecran.
- Clavier.
- Imprimantes.
- Souris.
- Modem.
- Scanner, etc.

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

- Directives particulières : Manipuler les périphériques avec soin

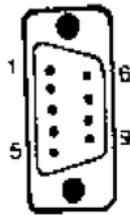
### 1. ECRAN

Un écran a deux câbles de connexions :

- Un câble d'alimentation électrique.
- Un câble de connexion entre l'écran et l'unité centrale :

C'est un câble à neuf fils dont un bout est branché sur l'écran l'autre bout est un connecteur

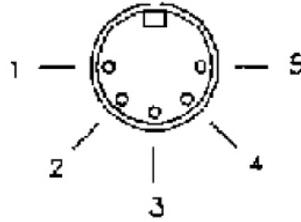
De 9 pins (pattes).



Les signaux sur le connecteur sont les suivants :

1. Terre ;
2. 2ème rouge ;
3. Rouge ;
4. Vert ;
5. Bleu ;
6. 2ème vert ;
7. 2ème bleu ;
8. Synchronisation horizontale ;
9. Synchronisation verticale.

## 2. CLAVIER



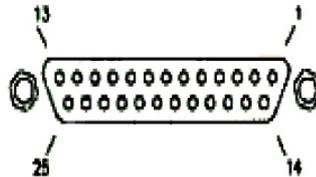
Un clavier est lié à l'unité centrale par un seul câble dont le connecteur a la forme suivante :

Broche	Fonction
1	Fréquence d'horloge
2	Données
3	Reset
4	Masse
5	+5V DC

## 3. IMPRIMANTE

L'imprimante est une machine qui a besoin de l'énergie, donc elle a en plus du câble d'alimentation un câble qui lie l'imprimante à l'unité centrale.

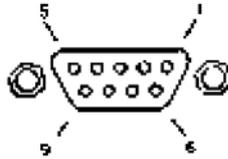
Ce câble est muni d'un connecteur de l'interface parallèle :



Broche	Fonction DB25 Femelle	Broche	Fonction DB25 Femelle
1	Strobe	14	Autofeed
2	Bit 1	15	Error
3	Bit 2	16	Reset imprimante
4	Bit 3	17	Select in
5	Bit 4	18	Masse
6	Bit 5	19	Masse
7	Bit 6	20	Masse
8	Bit 7	21	Masse
9	Bit 8	22	Masse
10	Acknowledge	23	Masse
11	Busy	24	Masse
12	Paper out	25	Masse
13	Select out		

#### 4. SOURIS

La souris est liée à l'unité centrale par un câble muni d'un connecteur femelle, donc se branche à un connecteur mâle dans l'unité centrale.



Broche	Fonction DB9 Mâle
1	Carrier detect
2	Receive Data
3	Transmit Data
4	Data Terminal Ready
5	Ground
6	Data Set Ready
7	Request to Send
8	Clear to Send
9	Ring Indication

La souris peut avoir un connecteur ayant la même forme que celui d'un clavier, pour différencier l'emplacement de chaque élément les fabricants indique le symbole de chacun.

### **XIII- Décrire les caractéristiques de la communication en série et en parallèle.**

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend la présentation des caractéristiques de la communication comme :

- Quantité d'informations envoyée simultanément.
- Nombre de fils utilisés pour faire un câble de communication.
- Longueur maximale du câble de transmission.
- Nombre de broches et types de fiches standard utilisées.

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique

#### 1. Quantité d'informations envoyée simultanément

Il y a deux modes de transmission d'informations :

- **Transmission série :**

Les informations sont transmises sur le même fil les une après les autres et se succèdent dans le temps.

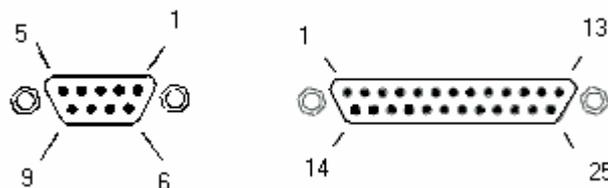
- **Transmission parallèle :**

Sur une liaison parallèle, les bits d'un même caractère sont transmis en même temps sur plusieurs fils différents.

#### 2. Nombre de fils utilisés pour faire un câble de communication

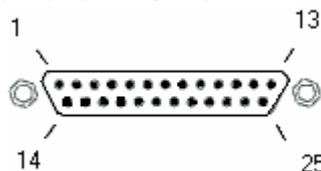
- **Transmission série :**

On utilise un connecteur DB9 qui contient neuf fils ou un connecteur DB25 contenant 25 fils.



- **Transmission parallèle :**

On utilise un connecteur DB25 contenant 25 fils.



### 3. Longueur maximale du câble de transmission

- *Longueur du câble de transmission série :*

<i>Type du câble</i>	<i>RS-232C</i>	<i>RS-423</i>	<i>RS422</i>	<i>RS-485</i>
<i>Longueur en m</i>	15	1000	1000	1000

- *Longueur du câble de transmission parallèle :*  
*La transmission parallèle est plus rapide, elle est également plus chère (plus de fils), plus encombrante, et très mauvaise sur des distances longues. Le déphasage entre les différents signaux du même câble entraîne souvent une désynchronisation. C'est pour cette raison que les câbles d'imprimantes dépassent rarement les 1m50.*

#### **XIV- Expliquer l'importance des soins à apporter au micro-ordinateur et à ses périphériques.**

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend le développement des éléments suivants :

- *Entretien et nettoyage :*
  - de l'écran ;
  - du clavier ;
  - du boîtier ;
  - de l'imprimante ;
- *Recouvrements des éléments.*
- *Déplacement des appareils*

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique

- Directives particulières : Manipuler le micro-ordinateur avec soin.

##### 1. Entretien et nettoyage

*Il est primordial, dans le cadre d'un programme d'entretien préventif d'un micro-ordinateur, de nettoyer régulièrement et sérieusement les organes qui les composent.*

- *De l'écran :*

*Pour assurer une bonne vision, il faut nettoyer l'écran avec un chiffon propre imprégné dans un produit spécifique, on cite par exemple l'alcool.*

- *Du clavier :*

*La poussière qui s'accumule sur le clavier peut faire effet d'isolant électrique ce qui entraîne le dysfonctionnement de quelques touches, comme elle peut contenir des particules conductrices d'électricité et provoquer des courts-circuits.*

*Il est recommandé, afin d'éviter des dysfonctionnements, de nettoyer le clavier à l'aide d'un aspirateur. On peut également retourner le clavier et chasser la saleté à l'aide d'un vaporisateur à air comprimé.*

- *De la souris :*

*Sur la plupart des souris, la boule est retenue dans le boîtier par un couvercle dévissable. Dévisser ce couvercle pour faire tomber la boule et nettoyer l'intérieur du boîtier à l'aide d'un nettoyant pour appareils électroniques et non un lubrifiant. Nettoyer également les galets de roulement du boîtier à l'aide du produit nettoyant et d'un chiffon.*

- *Du boîtier :*

*Le boîtier contient les éléments essentiels de la machine. Si un élément ne fonctionne pas correctement à cause de la poussière ou d'un autre facteur le micro-ordinateur cesse de fonctionner. C'est pourquoi il faut le démonter et nettoyer ses composants intérieurs à l'aide d'un petit pinceau pour déloger la poussière et la saleté avant de les chasser à l'aide d'air comprimé ou d'un aspirateur. Ensuite, imbiber un chiffon non pelucheux d'une*

*solution de nettoyage, frotter le long des connecteurs et la surface de la carte mère pour éliminer la saleté et la poussière.*

- *De l'imprimante :*

*L'imprimante est un élément qui est ouvert (entrée et sortie de papier) et exposé à l'air ambiant, il y aura donc accumulation et pénétration de la poussière à l'intérieur de l'imprimante ce qui peut causer son dysfonctionnement. Il est donc recommandé d'enlever son couvercle et la cartouche d'encre et appliquer l'air comprimé sur l'imprimante pour chasser la poussière accumulée.*

## *2. Recouvrements des éléments*

*Pour empêcher la pénétration de la poussière et la saleté à l'intérieur des éléments du micro-ordinateur afin de le garder en bon état, il faut les recouvrir par un tissu bien dimensionné.*

## *3. Déplacements des appareils*

*Le déplacement de l'écran doit se faire avec précautions parce que ses composants internes ne supportent pas le choc ; aussi bien l'unité centrale qui contient des éléments fragiles.*

## ***XIV\_a - Expliquer le rôle des systèmes d'exploitation.***

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend l'explication des éléments suivants :

- Démarrage de la machine.
- Initiation des périphériques.
- Gestion des fichiers sur disquettes ou disque dur.

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

### **1. Démarrage de la machine**

Le logiciel (le programme) de base de tout micro-ordinateur est le système d'exploitation. C'est lui qui dicte ce que vous pouvez faire, quand vous devez le faire et comment vous devez le faire. Sans ce logiciel, il est impossible d'utiliser un micro-ordinateur.

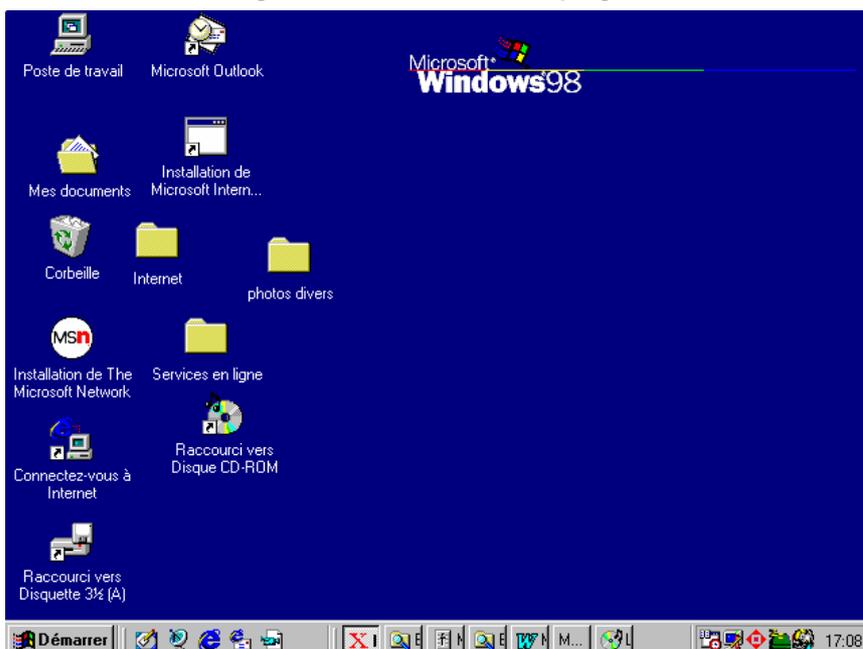
Les systèmes d'exploitation les plus utilisés sont :

- MS-DOS (Microsoft Disk Operating) développé par Microsoft en fin de 1980.
- WINDOWS ; qui s'installe sous MS-DOS.

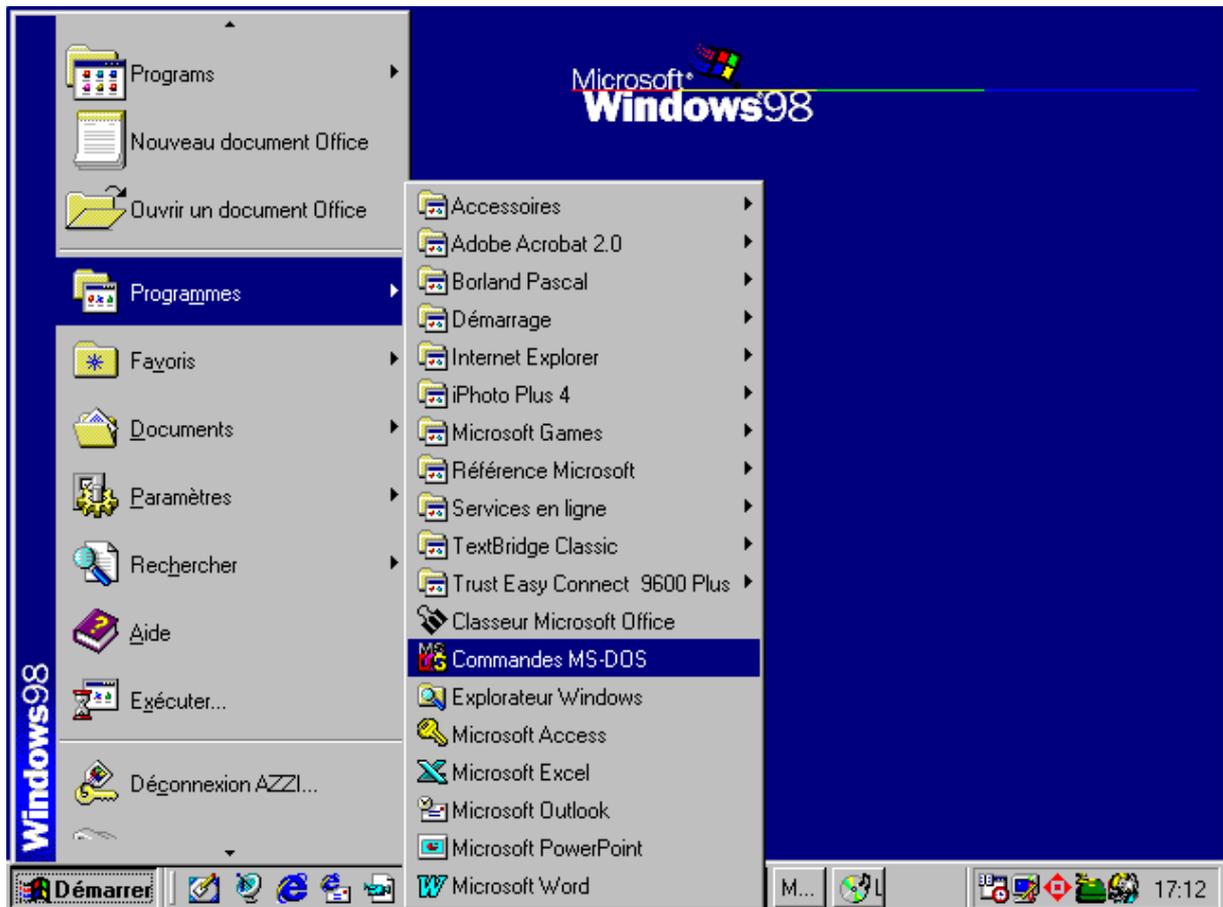
### **Démarrer la machine**

Remarquer l'affichage du mot WINDOWS 95 OU 98.

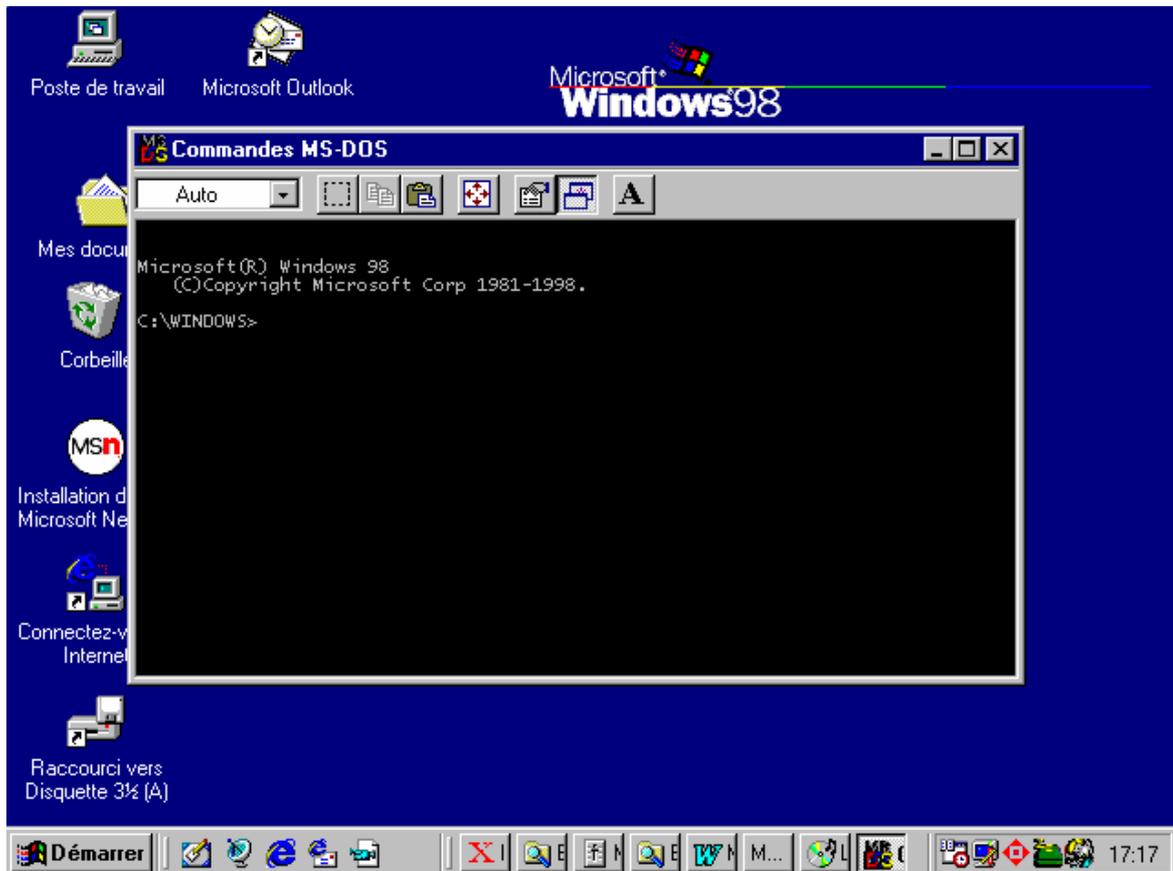
A la fin du démarrage de ma machine la page suivante s'affiche sur l'écran :



Cliquer sur Démarrer – programmes -Commandes MS-DOS



Cliquer sur Commandes MS-DOS.



Dans la fenêtre noire on peut exécuter des commandes MS-DOS.

## 2. Initiation des périphériques

*C'est le système d'exploitation qui exploite les ressources de la machine et des périphériques, assure leur bon fonctionnement. Il contrôle le clavier, commande l'affichage de l'écran.*

## 3. Gestion des fichiers sur disquettes ou sur disque dur

- *Il gère l'organisation des données sur le disque dur, prépare les disquettes vierges (formatage) ;*
- *Copie des fichiers d'une disquette à une autre, détruit les fichiers inutiles, etc.*
- *Comme tout autre logiciel, le système d'exploitation réside sur disquette ou sur disque dur. Sur disquette, il est chargé au démarrage de l'ordinateur par les programmes contenus dans la mémoire morte. Sur disque dur, il suffit de l'installer une fois pour qu'à chaque mise en route, il soit automatiquement chargé. Une fois le chargement du système effectué, le micro-ordinateur attend une commande du clavier ou de la souris.*

*Ce n'est qu'à partir de ce moment qu'un programme ou un logiciel d'application peut être lancé. L'ordinateur est alors utilisable.*

## XV- Différencier les commandes internes des commandes externes du DOS.

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend la présentation des commandes internes et externes les plus utilisées ( de la famille .COM)

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

### 1. Utilité du fichier COMMAND.COM

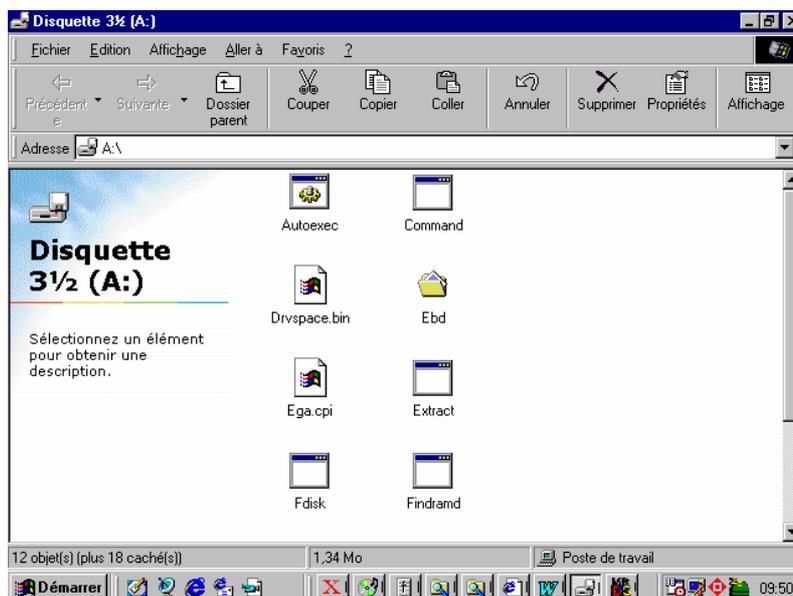
A la mise sous tension le micro-ordinateur exécute des commandes internes chargées dans sa mémoire, ces commandes vérifient l'état des composants majeurs du système (clavier, disque dur, etc., et affiche des codes d'erreurs s'il y a lieu ; ces commandes sont exécutées à chaque mise en marche et sont contenues dans le fichier COMMAND.COM.

Ces commandes sont disponibles à n'importe quel moment, elles s'exécutent en permanence.

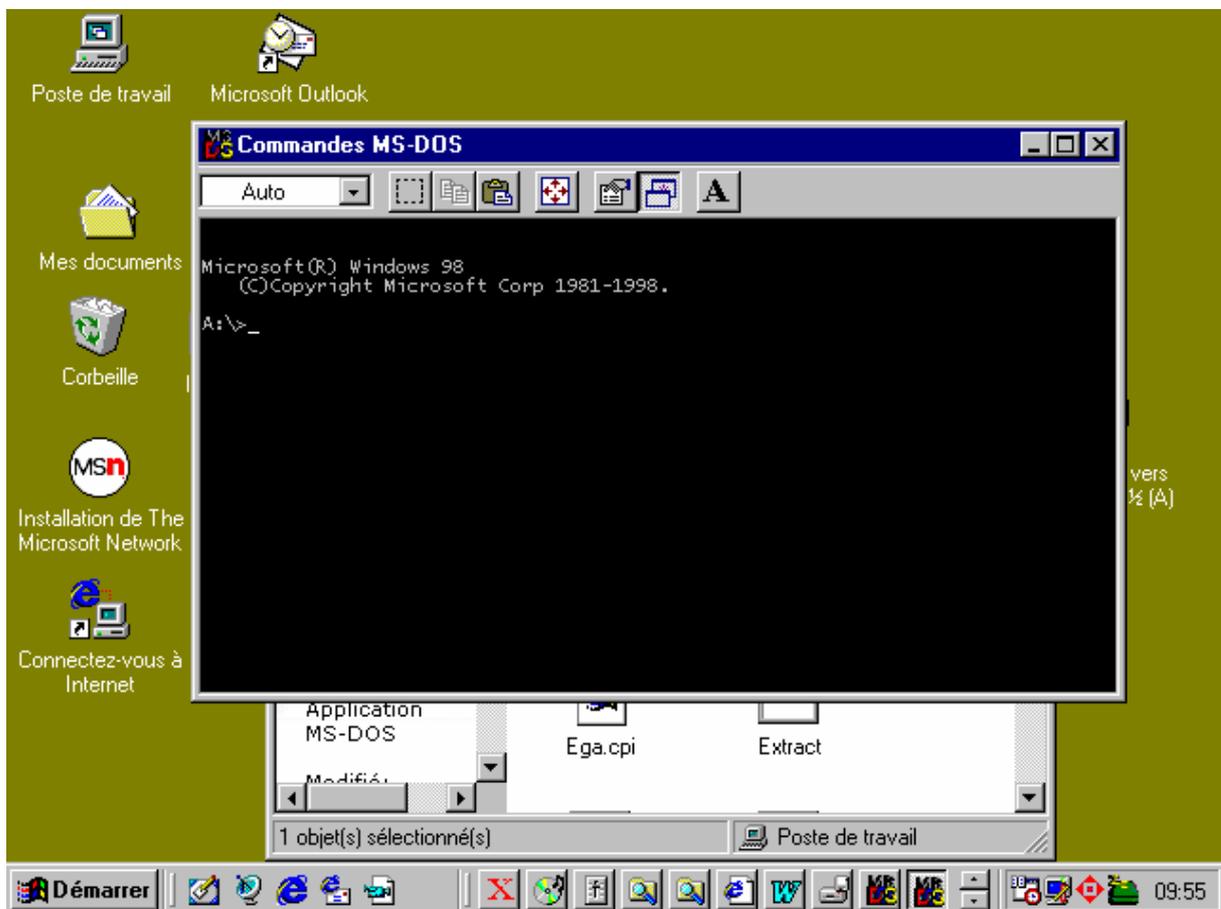
En conclusion, s'il n'y a pas ce fichier, l'ordinateur refuse de fonctionner.

Par contre, les commandes externes existent sur une disquette qu'on appelle « disquette de démarrage ou système », ces commandes nous permettent de communiquer avec le micro-ordinateur lors de sa première mise en marche.

- Insérer la disquette de démarrage dans le lecteur de disquette.
- Double-cliquer sur l'icône poste de travail de la fenêtre Windows, puis double-cliquer sur l'icône de la disquette.



- Double-cliquer sur le fichier *COMMAND*, une fenêtre des commandes *MS-DOS* apparaît sur l'écran.



## 2. Fichiers de la famille.COM

*Fichier* : MS-DOS stocke les informations sur le disque dur ou sur disquette dans des fichiers. Chaque fichier est composé de deux parties :

- Le nom proprement dit, composé de 1 à 8 caractères.
- Une extension constituée de 1 à 3 caractères.

Donc on désigne un fichier de la manière suivante :

- *COMMANDS.COM*,
- *MODE.COM*,
- *FDISK.EXE*,
- *KEYB.COM*,
- *AUTOEXEC.BAT*,
- *CONFIG.SYS*, etc.

Les principales extensions du MS-DOS sont :

- COM, EXE : fichier de commande exécutable directement.
- SYS : fichier système. Lorsqu'il est incorporé au fichier CONFIG.SYS, ce fichier modifie les caractéristiques du système.
- BAT : fichier de traitement par lot.

Pour visualiser les fichiers de la famille .COM à l'invite de A:\> de la figure précédente taper la commande DIR/P (ajout de /P pour lister le contenu de la disquette page par page). La page suivante apparaît :

```
Commandes MS-DOS
Auto
Le volume dans le lecteur A n'a pas de nom
Le numéro de série du volume est 28A6-5DA1
Répertoire de A:\

AUTOEXEC  BAT           1 161  15/05/98  20:01  AUTOEXEC.BAT
CONFIG    SYS           823  06/05/00  11:43  CONFIG.SYS
SETRAMD   BAT           1 491  15/05/98  20:01  SETRAMD.BAT
LISEZMOI  TXT          19 860  15/05/98  20:01  LISEZMOI.TXT
FINDRAMD  EXE           6 855  15/05/98  20:01  FINDRAMD.EXE
RAMDRIVE  SYS          12 775  15/05/98  20:01  RAMDRIVE.SYS
ASPI4DOS  SYS          14 386  15/05/98  20:01  ASPI4DOS.SYS
BTCROM    SYS          21 971  15/05/98  20:01  BTCROM.SYS
ASPICD    SYS          29 620  15/05/98  20:01  ASPICD.SYS
BTDOSM    SYS          30 955  15/05/98  20:01  BTDOSM.SYS
ASPI2DOS  SYS          35 330  15/05/98  20:01  ASPI2DOS.SYS
ASPI8DOS  SYS          37 564  15/05/98  20:01  ASPI8DOS.SYS
ASPI8U2   SYS          40 792  15/05/98  20:01  ASPI8U2.SYS
FLASHPT   SYS          64 425  15/05/98  20:01  FLASHPT.SYS
EXTRACT   EXE          93 242  24/11/98   8:02  EXTRACT.EXE
FDISK     EXE          64 972  15/05/98  20:01  FDISK.EXE
DRVSPACE  BIN          69 127  15/05/98  20:01  DRVSPACE.BIN
COMMAND   COM          95 864  15/05/98  20:01  COMMAND.COM
HIMEM     SYS          33 463  15/05/98  20:01  HIMEM.SYS
Appuyez sur une touche pour continuer . . .
```

## **XVI- Expliquer les commandes du DOS et de WINDOWS**

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend l'explication des principales commandes des deux systèmes d'exploitation.

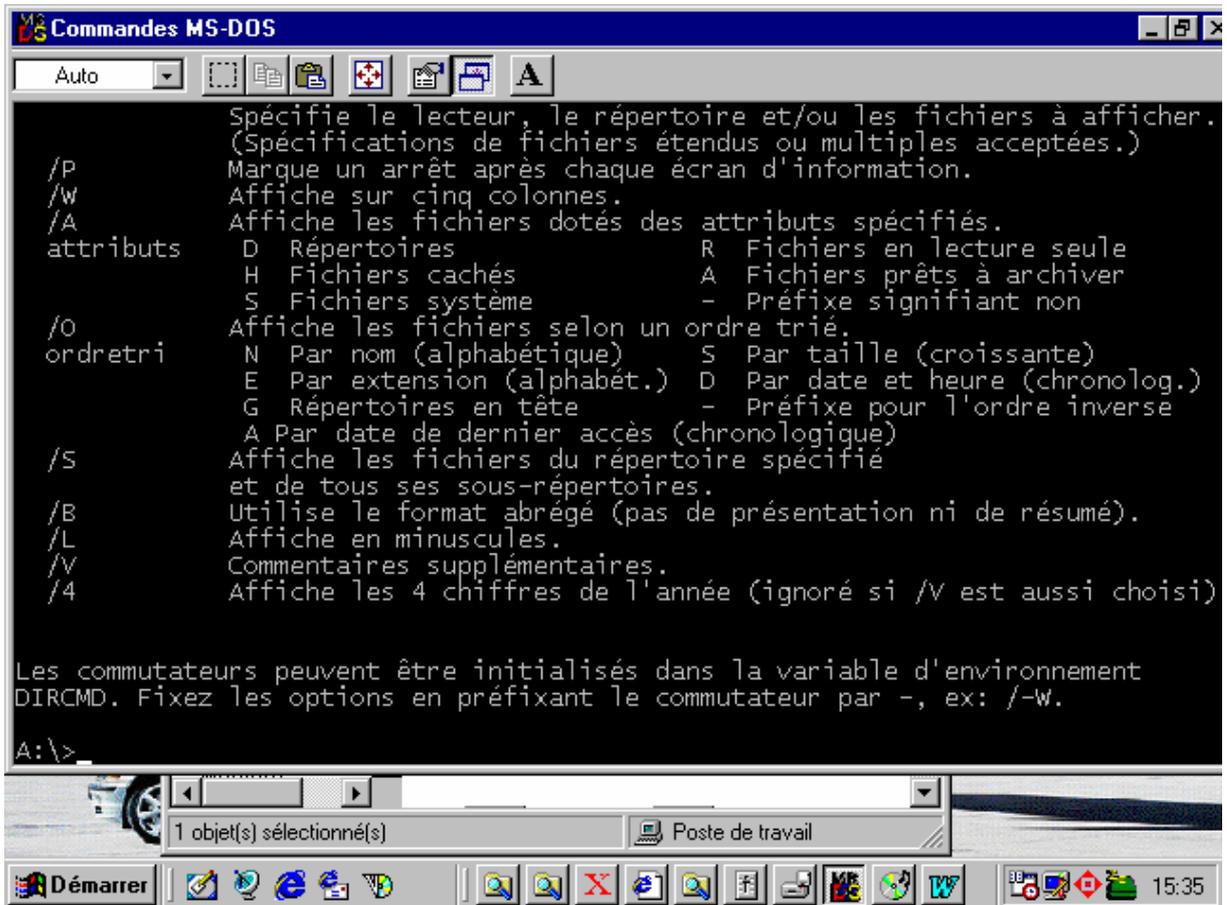
- **Lieu de l'activité** : Salle d'informatique.

Les commandes MS-DOS les plus utilisées sont :

- *DIR* : lister le contenu d'un disque ou disquette.
- *FORMAT* : formater une disquette ou un disque dur ; une disquette, avant qu'elle puisse contenir des informations elle doit être formater par le micro-ordinateur c'est à dire tracer des pistes et y placer un nombre minimum d'information afin qu'elle soit utilisable par le système.
- *DISKCOPY* : copier complète d'une disquette.
- *COPY* : copier des fichiers d'un disque vers un autre.
- *ERASE* : supprimer un ou plusieurs fichiers.
- *CLS* : effacer l'écran.
- *TYPE* : afficher le contenu d'un fichier texte.
- *RENAME* : renommer un fichier/répertoire ou un groupe de fichiers/répertoires.
- *CHKDSK(SCANDISK)* : vérifier un disque et afficher un rapport de l'état.

Les commandes du DOS peuvent être expliquer à partir de l'invite MS-DOS (menu démarrer) ou à partir de la disquette de démarrage.

*Exemple : on tapant : A:\>DIR/? : on peut avoir l'explication de la commande DIR, et ainsi pour les autres commandes.*



```
Commandes MS-DOS
Auto
Spécifie le lecteur, le répertoire et/ou les fichiers à afficher.
(Spécifications de fichiers étendus ou multiples acceptées.)
/P Marque un arrêt après chaque écran d'information.
/W Affiche sur cinq colonnes.
/A Affiche les fichiers dotés des attributs spécifiés.
attributs D Répertoires R Fichiers en lecture seule
H Fichiers cachés A Fichiers prêts à archiver
S Fichiers système - Préfixe signifiant non
/O Affiche les fichiers selon un ordre trié.
ordretri N Par nom (alphabétique) S Par taille (croissante)
E Par extension (alphabét.) D Par date et heure (chronolog.)
G Répertoires en tête - Préfixe pour l'ordre inverse
A Par date de dernier accès (chronologique)
/S Affiche les fichiers du répertoire spécifié
et de tous ses sous-répertoires.
/B Utilise le format abrégé (pas de présentation ni de résumé).
/L Affiche en minuscules.
/V Commentaires supplémentaires.
/4 Affiche les 4 chiffres de l'année (ignoré si /V est aussi choisi)

Les commutateurs peuvent être initialisés dans la variable d'environnement
DIRCMD. Fixez les options en préfixant le commutateur par -, ex: /-w.

A:\>
```

## **XVII- Énumérer les principes des systèmes de fichiers.**

- *Description sommaire du contenu :*

*Ce résumé théorique comprend la présentation des principes des systèmes de fichiers.*

- **Lieu de l'activité** : *Salle d'informatique.*

### *Explication des extensions des fichiers*

*Chaque fois qu'on tape une commande externe le DOS tente de chercher les instructions nécessaires à l'exécution de la commande, qui sont localisés dans des fichiers ayant l'extension :*

- *COM (fichiers de commandes). (fichiers écrits en langage machine).*
- *EXE (fichiers exécutables). (fichiers écrits en langage machine).*
- *BAT (fichiers de traitement par lot. (fichiers de texte ASCII).*

*Le fichier ayant l'extension SYS contient les programmes de bas niveau qui interagissent directement avec les périphériques du micro-ordinateur.*

## **XVIII- Décrire les opérations de formatage du disque rigide.**

- Description sommaire du contenu :

*Ce résumé théorique comprend les opérations à suivre et les précautions à prendre en considération pour effectuer un formatage d'un disque rigide.*

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

- Directives particulières : Suivre les opérations avec précision.

**1.** Les opérations de formatage d'un disque rigide se décomposent en trois parties :

- *Formatage de bas niveau: consiste à établir une communication entre la carte d'interface (contrôleur du disque dur) et le disque dur, généralement c'est une opération réalisée par le constructeur.*
- *Partitionnement : le disque dur doit être divisé en une ou plusieurs parties indépendantes appelées partitions. C'est une opération qui s'effectue à l'aide de la commande FDISK de DOS.*
- *Formatage de haut niveau: il doit être effectué pour installer le système d'exploitation sur le disque dur, sa première fonction est de créer sur le disque dur une table d'allocation et un système de répertoire qui permettent à DOS de gérer les fichiers. C'est une opération qui s'effectue à l'aide de la commande FORMAT de DOS.*

**2.** Les précautions à suivre avant de formater un disque dur sont:

- *Travailler à une température de fonctionnement normale.*
- *Placer le disque dur dans sa position de fonctionnement normal.*
- *Ne formater un disque dur qui n'a pas de monture de antichoc que lorsqu'il est installé sur le micro-ordinateur.*

## **XIX- Expliquer la notion de sous-répertoire.**

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend la définition d'un répertoire et les commandes associées.

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

### 1. Définition

Un répertoire ou sous-répertoire est un ensemble de fichier, les répertoires facilitent l'accès à un fichier.

### 2. Les commandes associées (en DOS)

- MD : en anglais : Makes a Directory, créer un répertoire.
  - Insérer une disquette vierge dans le lecteur, après avoir démarré le micro-ordinateur.
  - Ouvrir les commandes MS-DOS à partir du menu Démarrer ;
  - Basculer vers la disquette A, à l'apparition du prompt C:\> taper: A, valider par Entrée, on aura donc : A:\>
  - Taper MD-module, valider par Entrée.(pour créer un répertoire qui s'appelle « module »).
  - Taper DIR pour vérifier que le répertoire « module » a été créé.

```
A:\>c:
C:\WINDOWS>a:
A:\>md module
A:\>dir

Le volume dans le lecteur A n'a pas de nom
Le numéro de série du volume est 005F-1607
Répertoire de A:\

MODULE             <REP>           28/05/00  14:55 module
0 fichier(s)              0 octets
1 répertoire(s)          1 457 152 octets libres

A:\>_
```

- *CD : Changes a Directory, changer de sous-répertoire.*

*La commande CD sert à se placer dans un répertoire.*

- *Devant le prompt A:\> taper : CD-module, pour se placer dans le répertoire « module ».*

```
A:\>cd module
A:\module>dir

Le volume dans le lecteur A n'a pas de nom
Le numéro de série du volume est OD5F-1607
Répertoire de A:\module

.                <REP>          28/05/00  15:08 .
..               <REP>          28/05/00  15:08 ..
                0 fichier(s)          0 octets
                2 répertoire(s)      1 457 152 octets libres

A:\module>cd ..
A:\>_
```

- *Pour quitter le répertoire « module », taper : CD-.. (CD espace deux points).*

- *RD : Removes a Directory, détruire un sous-répertoire.*

- *Devant le prompt A:\> taper : RD-module (pour détruire le répertoire « module »).*
- *Taper ensuite DIR pour s'assurer que le répertoire « module » a été supprimé.*

```
A:\module>dir

Le volume dans le lecteur A n'a pas de nom
Le numéro de série du volume est OD5F-1607
Répertoire de A:\module

.                <REP>          28/05/00  15:08 .
..               <REP>          28/05/00  15:08 ..
                0 fichier(s)          0 octets
                2 répertoire(s)      1 457 152 octets libres

A:\module>cd ..
A:\>rd module
A:\>dir

Le volume dans le lecteur A n'a pas de nom
Le numéro de série du volume est OD5F-1607
Répertoire de A:\

Fichier introuvable

                1 457 664 octets libres

A:\>
```

- *TREE : permet d'obtenir un schéma de l'arborescence des sous-répertoires.*

## **XX- Décrire les opérations de sauvegarde du disque rigide sur disquettes.**

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend la description des opérations de sauvegarde du disque dur sur disquettes à l'aide des commandes du DOS telles que: *BACKUP* et *RESTORE*.

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

### 1. La commande BACKUP

La commande *BACKUP* sert à sauvegarder les fichiers contenus dans le disque dur sur disquettes. La syntaxe simplifiée de la commande *BACKUP* est la suivante:

*BACKUP [X] [Y]*

Où *[X]* représente les fichiers à sauvegarder (unité source) et *[Y]* l'unité qui doit recevoir les fichiers (unité cible).

Ainsi pour sauvegarder tous les fichiers d'unité *[C]* vers l'unité *[A]*, la commande sera :

*BACKUP C: A:/S*

Si on souhaite ne transférer que les fichiers ayant l'extension *[\*.DAT]*, la commande sera :

*BACKUP C: \*.DAT A:*

### 2. La commande RESTORE

La commande *RESTORE* permet de restaurer des fichiers en les transférant d'une unité de sauvegarde (disque dur ou disquette) vers une autre unité de manière à en permettre l'utilisation.

La syntaxe simplifiée de la commande *RESTORE* est la suivante:

*RESTORE A: C:* - pour la restauration de tous les fichiers à partir des disquettes de sauvegarde placées en *[A]*.

## ***XXI- Décrire les opérations de restauration de fichiers sous DOS et sous Windows.***

- Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend la description des opérations de restauration des fichiers sous DOS et sous Windows.

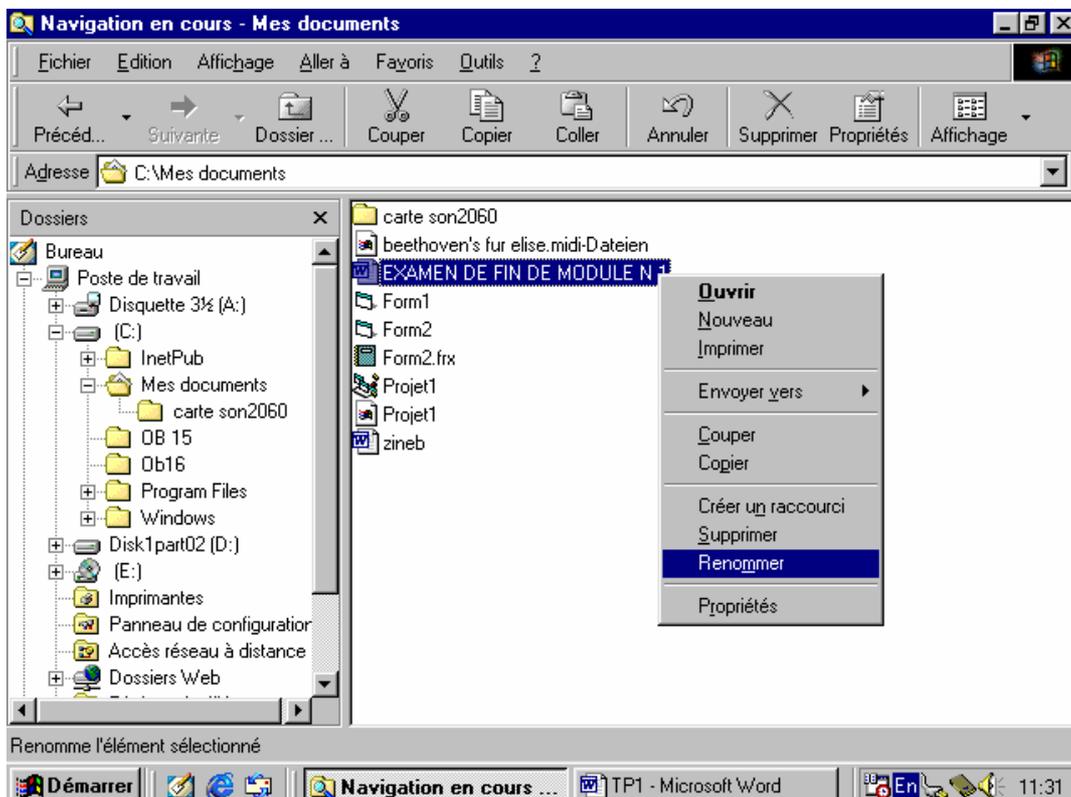
- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

1. Les opérations de restauration des fichiers sous Windows sont :

- **RENOMMER** : La commande RENOMMER permet de donner un autre nom à un dossier (répertoire) ou un sous-dossier (sous-répertoire) ou un fichier.

Dans la fenêtre de l'explorateur de Windows;

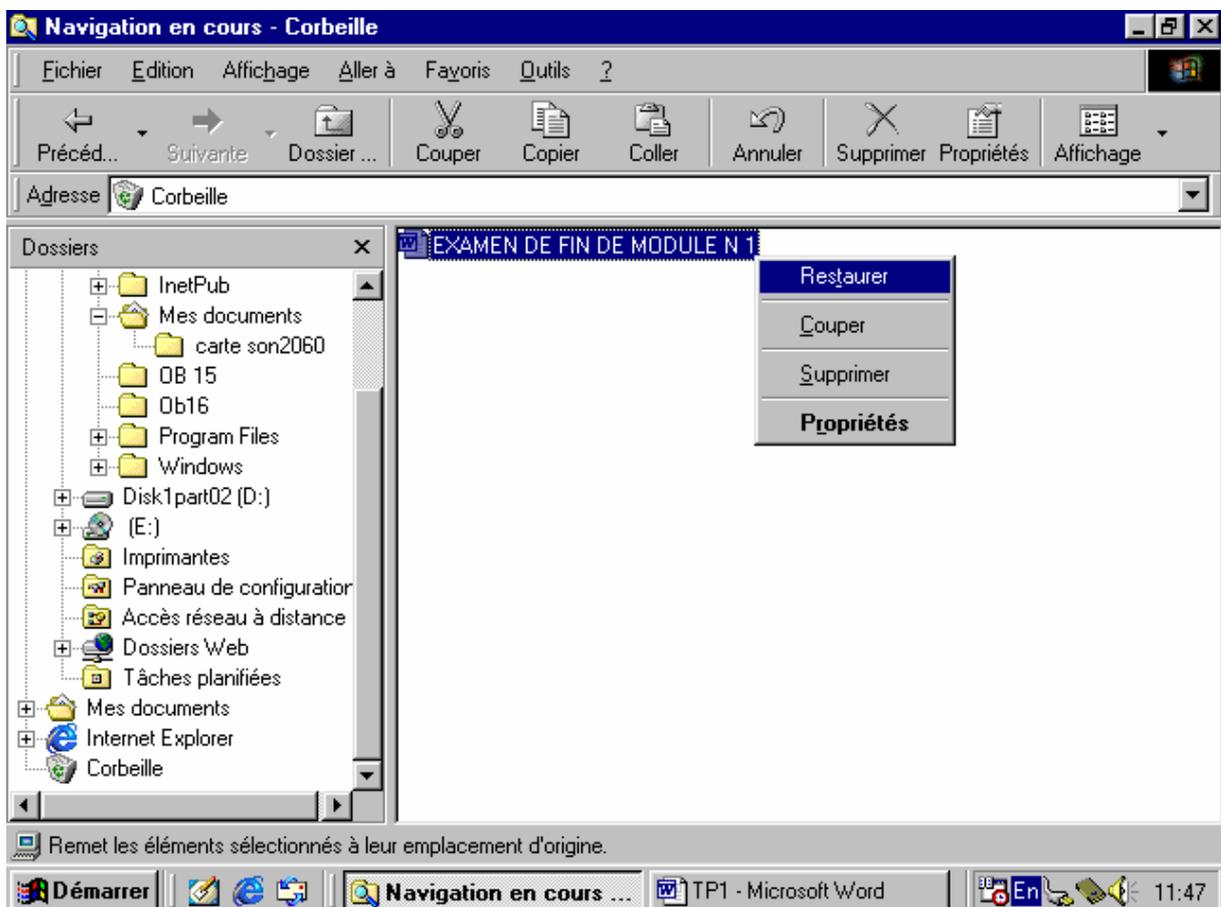
- Sélectionner un fichier à renommer;
- Cliquer sur le bouton droit de la souris;
- Choisir dans le menu contextuel qui apparaît la commande RENOMMER;
- Taper ensuite le nouveau nom du fichier.



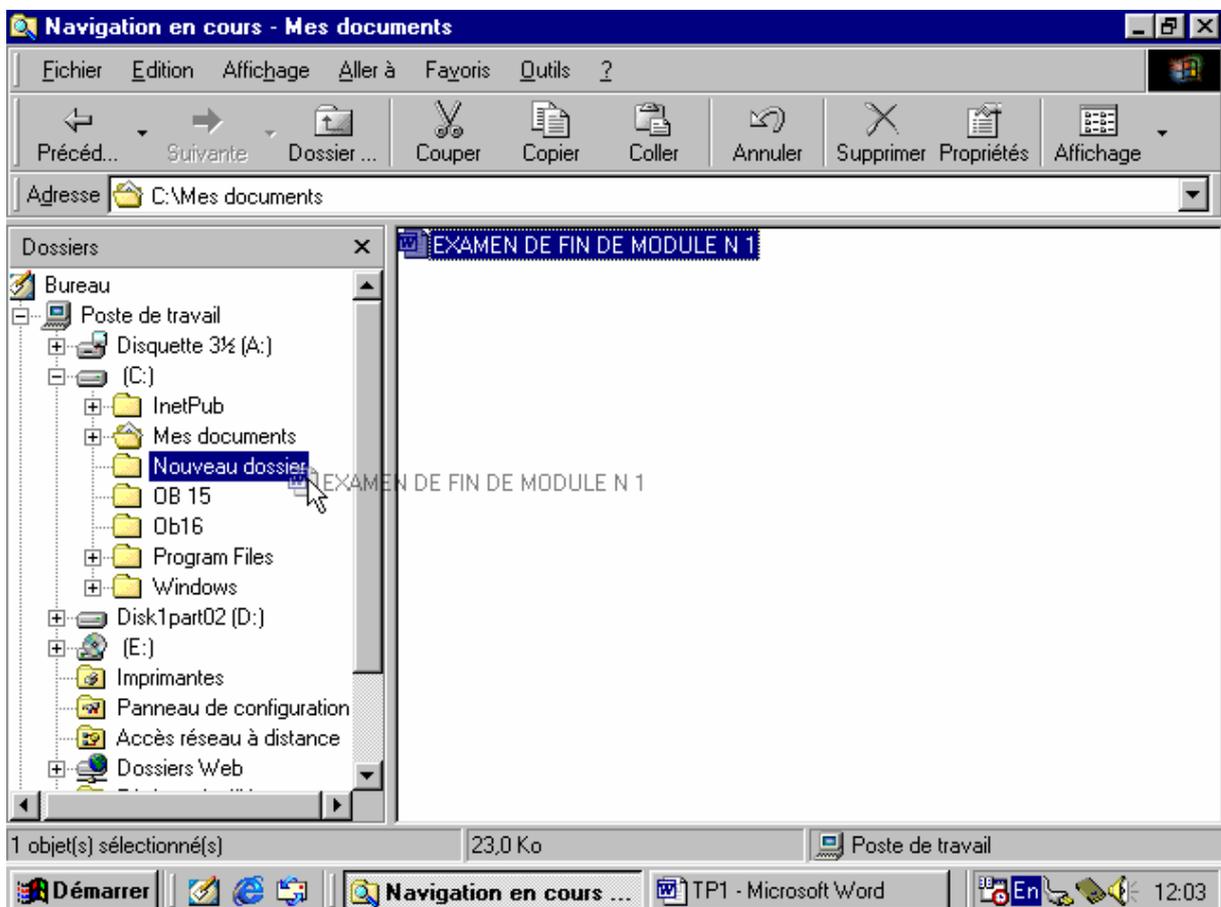
- **RESTAURER** : (récupérer de la corbeille): si on a supprimé un fichier par erreur et qu'on veut le récupérer, on utilise cette commande.

Dans la fenêtre de l'explorateur de Windows;

- cliquer sur la corbeille, les fichiers supprimés apparaissent;
  - Sélectionner le fichier à restaurer;
  - Cliquer sur le bouton droit de la souris;
  - Cliquer ensuite sur la commande restaurer.



- *GLISSER ET COPIER* : cette commande est utilisée pour déplacer un fichier ou un dossier ou un sous-dossier vers un autre endroit.
  - Choisir le fichier à déplacer;
  - Pointer sur ce fichier et maintenir le bouton gauche de la souris enfoncée qui existe par exemple sur le dossier mes documents;
  - Glisser la souris jusqu'au dossier (nouveau dossier), lâcher le bouton gauche de la souris.



## **XXII- Expliquer les principales fonctions des logiciels d'application de base.**

- - Description sommaire du contenu :

Ce résumé théorique comprend l'explication des principales fonctions des logiciels de base tels que:

- traitement de texte;
- traitement des données;
- opérations mathématiques;
- production graphique.

- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.

1. Traitement de texte : le logiciel de traitement de texte à étudier est WORD, ses principales fonctions sont:

- Création d'un document qui permet :
  - ✓ de créer un nouveau document ;
  - ✓ la création d'un document à partir d'un modèle.
- Saisir et modifier et réorganiser un texte qui permet :
  - ✓ la saisie du texte ;
  - ✓ sélection et modification du texte ;
  - ✓ déplacement du texte ;
  - ✓ copie du texte.
- Mettre en forme un document qui permet :
  - ✓ l'utilisation de la fonction Mise en forme automatique ;
  - ✓ l'utilisation de la fonction Reproduire la mise en forme ;
  - ✓ la définition et alignement des tabulations ;
  - ✓ la création de liste à puces ou numérotées;
  - ✓ l'ajout de bordures, de couleurs et d'autres mises en forme.
- Enregistrer et imprimer un document qui permet :
  - ✓ L'utilisation de la fonction Enregistrer sous ;
  - ✓ L'aperçu avant impression du document ;
  - ✓ L'ajout d'un en-tête ou d'un pied de page ;
  - ✓ L'impression d'un document.

2. Traitement de données : le logiciel de traitement de données à étudier est L'ACCESS, ses principales fonctions sont:

- Créer un fichier de base de données qui permet:
  - ✓ l'ouverture d'une fenêtre de base de données.
- Créer un table qui permet :
  - ✓ l'utilisation de l'assistant table.
- Gérer les enregistrements qui permet:
  - ✓ L'ajout d'un enregistrement;
  - ✓ La suppression d'un enregistrement;
  - ✓ L'ajout d'un champ.
- Créer des états qui permet:
  - ✓ L'utilisation de l'assistant état instantané ;
  - ✓ La visualisation et l'impression d'un état.
- Trier une base de données et exécuter une requête qui permet :
  - ✓ Le tri croissant et décroissant ;
  - ✓ L'utilisation de l'assistant requête ;
  - ✓ La filtrage par sélection et formulaire.
- Enregistrer votre travail dans une base de données qui permet :
  - ✓ L'enregistrement automatique des enregistrements.

3. Opérations mathématiques : le logiciel qui réalise les opérations mathématiques est L'EXCELL, ses principales fonctions sont :

- Créer un classeur qui permet :
  - ✓ La création d'un classeur à l'aide d'un modèle;
  - ✓ La création d'un classeur sans utiliser de modèle.
- Saisir et modifier un texte et des chiffres qui permet :
  - ✓ La saisie de texte et de chiffres ;
  - ✓ La modification du contenu des cellules ;
  - ✓ L'ajustement de la hauteur et de la largeur des colonnes ;
  - ✓ Le déplacement et la copie du contenu des cellules ;
  - ✓ Sélection d'une plage.
- Calculer des valeurs qui permet :
  - ✓ L'utilisation de somme automatique ;
  - ✓ La saisie de formules simples ;
  - ✓ La copie de formules et de fonctions.

- *Mettre en forme une feuille de calcul qui permet :*
  - ✓ *La mise en forme du texte;*
  - ✓ *La mise en forme des chiffres;*
  - ✓ *Le soulignement, soulignement double, bordures et couleurs.*
  
- *Enregistrer et imprimer une feuille de calcul qui permet :*
  - ✓ *L'utilisation de la fonction Enregistrer sous ;*
  - ✓ *La définition de la zone d'impression et aperçu avant impression ;*
  - ✓ *L'impression d'une feuille de calcul.*

#### 4. Production graphique :

*Le logiciel d'application qui permet de produire des formes graphiques est une application associée au système d'exploitation Windows sous le nom PAINT. C'est une application qui permet de tracer les formes suivantes :*

- *Cercle ;*
- *Triangle ;*
- *Rectangle ;*
- *Carre ;*
- *Ligne ;*
- *Polygone .*

***RESUMES DE TRAVAUX  
PRATIQUES***

## ***Différencier les micro-ordinateurs.***

***Description sommaire de l'activité :*** le stagiaire doit faire la différence entre les deux grandes familles de micro-ordinateurs.

***Lieu de l'activité :*** Salle d'informatique.

### ***Liste du matériel requis :***

- *Ordinateur IBM ;*
- *Ordinateur APPLE.*

*Quelles sont les familles de microprocesseurs qui équipent les micro-ordinateurs suivants :*

- *Famille IBM et compatible ;*
- *Famille APPLE.*

*Présenter aux stagiaires les deux familles de micro-ordinateurs et lui demander de différencier les deux familles.*

## **Raccorder les différents périphériques au micro-ordinateur**

### **- Description sommaire de l'activité :**

**Le stagiaire doit** identifier les différents ports et borniers et raccorder les différents périphériques au micro-ordinateur.

**- Lieu de l'activité :** Salle d'informatique

### **- Liste du matériel requis :**

- Unité centrale;
- Ecran;
- Clavier;
- Souris;
- Imprimante.

Identifier les différents ports et borniers et raccorder les périphériques au micro-ordinateur de la figure suivante:

**Effectuer des opérations à partir des systèmes d'exploitation DOS et Windows.**

**- Description sommaire de l'activité :**

**Le stagiaire doit** suivre les explications et répondre aux questions.

**- Lieu de l'activité :** Salle d'informatique.

**- Liste du matériel requis :**

- Micro-ordinateurs.
- Disquettes de démarrage.
- Disquettes vierges.

**Exercice 1 :**

1. Réaliser des opérations de base à partir du DOS

A) COPIER

- Copie d'une disquette vers une autre disquette.
- Copie d'un fichier vers un autre disque.

B) EFFACER

- Effacer l'écran.
- Supprimer un fichier sur une disquette.

**Exercice 2 :**

2. Réaliser des opérations de base à partir de Windows

A) COPIER

B) EFFACER

C) IMPRIMER

D) SAUVEGARDER

**Exécuter la gestion d'un disque dur.**

**- Description sommaire de l'activité :**

**Le stagiaire doit :** exécuter les opérations suivantes:

- Créer une partition du disque dur;
- Formater le disque dur;
- Installer le système d'exploitation sur le disque dur.
- Créer des répertoires et sous-répertoires.

**- Lieu de l'activité :** Salle d'informatique.

**- Liste du matériel requis :**

- Micro-ordinateur;
- Disquette de démarrage (système);
- CD-ROM contenant le système d'exploitation à installer, ex: Windows 95/98/2000/NT

Si la salle informatique dispose des postes qui peut être formates, l'application se peut faire pratique, si non le stagiaire doit explique sous papier les procédures demandées par l'exercice.

**a)** Réaliser une partition de disque dur

**b)** Réaliser le formatage de disque dur

**c)** Réaliser l'installation du système d'exploitation WINDOWS

**d)** Réaliser des sous-répertoires

**Exécuter des opérations simples sur des logiciels d'application de base, tels que:**

- WORD ( ou bloc note) ;
- EXCELL (tableur) ;
- PAINT ou WORD (dessin).

**- Description sommaire de l'activité :**

**Le stagiaire doit** réaliser les opérations suivantes :

- saisir un texte court;
- réaliser un tableau avec les opérations: addition, soustraction, multiplication, division, moyenne.
- dessiner des formes de base: cercle, triangle, rectangle, carré, ligne, polygone.

**- Lieu de l'activité :** Salle d'informatique.

**- Liste du matériel requis :**

- micro-ordinateur;
- logiciel de traitement de texte (WORD);
- logiciel de calcul (EXCEL);
- logiciel de dessin (PAINT).

1. Saisir le texte suivant:

*Historique de l'ordinateur personnel*

*L'ordinateur moderne ressemble à un ensemble de commutateurs électroniques. Ces commutateurs sont utilisés pour permettre et contrôler l'acheminement de données appelées bit: (Binary Digit). Le system d'entrées et de sorties Des informations binaires et le mode d'acheminement du signal utilise par l'ordinateur exigeaient une grande capacité des commutateurs électroniques. Les premiers ordinateurs utilisaient des tubes à vide en guise de commutateur, mais cette architecture posait beaucoup de problèmes.*

*En effet, le tube n'était pas un bon commutateur: il consommait énormément d'électricité, d'engageait une grande quantité de chaleur et était très peu fiable sur les gros systèmes. L'invention du transistor (ou semi-conducteur) a constitué l'une des avancées les significatives qui ont déclenchées la révolution de l'ordinateur personnel.*

- Pour saisir ce texte, utiliser le logiciel d'application WORD :

- Saisir le texte;
  - Mettre le titre en gras, taille 16, police Verdana, le centrer.
  - Sélectionner le titre: cliquer au début de Historique, tenir le bouton gauche enfoncée et glisser jusqu'à la fin du titre, dans la barre du menu de mise en forme, cliquer sur le bouton [G] (gras), dans la zone taille de police; sélectionner et taper 16, dans la zone police; sélectionner police Verdana, ensuite cliquer sur le bouton centré.
  - Enregistrer le texte dans Mes document sous le nom: HISTORIQUE DU PC.
  - Dans le menu Fichier, cliquer sur Enregistrer sous, dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, cliquer sur (C:), puis sur mes documents, dans l'onglet nom du fichier taper:HISTORIQUE DU PC.
  - Imprimer le document: cliquer sur le bouton aperçu avant impression de la barre d'outils standard, vérifier le document en jetant un coup d'œil sur sa forme générale.
  - Dans le menu Fichier, cliquer sur Imprimer, puis OK.
2. La réalisation de tableaux avec opérations arithmétiques de base.
- Le formateur il va donner des tableaux qui contient des opérations d'addition, de soustraction, de multiplication, de division, la moyenne.
3. Dessins de formes de base avec l'aide de PAINT et de WORD.

Les opérations à effectuer consiste à tracer les formes suivantes: un cercle, un triangle, un rectangle, un carré, une ligne, un polygone.

## ***Expliquer la fonction d'un micro-ordinateur.***

### ***- Description sommaire de l'activité :***

***Le stagiaire doit :*** suivre le déroulement du travail proposé.

***Lieu de l'activité :*** Salle d'informatique.

### ***Liste du matériel requis :***

- *Micro-ordinateur.*
- *Logiciels d'application de base.*
- *Disquettes.*

***Directives particulières :*** Chaque stagiaire doit avoir un poste de travail après avoir installé tous les logiciels d'application : WORD, ACCESS, EXCEL etc.

*Expliquer les concepts suivants :*

- *Traitement de texte ;*
- *Base de données ;*
- *Chiffrier électronique ;*
- *Programmation ;*

***Citer les applications à utiliser dans les domaines suivants :***

- *Secrétariat ;*
- *Comptabilité ;*
- *Programmation ;*
- *Communication.*

***Décrire les types de micro-ordinateurs.***

***- Description sommaire de l'activité :***

***Le stagiaire doit :*** écouter les explications et répondre aux questions de l'exercice pratique.

***- Lieu de l'activité :*** Salle d'informatique.

***- Liste du matériel requis :***

- *Micro-ordinateur.*
- *Fiches d'exercices.*

***Décrire les types de micro-ordinateurs suivants :***

- *Appareils standards ;*
- *Appareils compatibles ;*
- *Appareils clones.*

**Nommer les modèles de micro-ordinateurs.**

**Description sommaire de l'activité :**

**Le stagiaire doit :** reconnaître les modèles de micro-ordinateurs.

**Lieu de l'activité :** Salle d'informatique.

**Liste du matériel requis :**

- Micro-ordinateur Macintosh ;
- Ordinateur IBM ou compatibles.
- Fiche d'exercice.

**Nommer la famille des microprocesseurs suivants :**

- 80X86 ;
- 680XX ;
- PENTIUM.

**Nommer le type de micro-ordinateurs utilisant chacun de ces microprocesseurs.**

**Identifier les éléments constituant l'environnement d'un micro-ordinateur.**

**Description sommaire de l'activité :**

**Le stagiaire doit :** identifier les éléments constituant l'environnement d'un micro-ordinateur tels que :

- Microprocesseur ;
- Mémoires ;
- Port d'entrée-sortie ;
- Écran ;
- Clavier ;
- Souris ;
- Lecteur de disquettes ;
- Lecteur de disque rigide ;
- Lecteur de compact disque (CD-ROM) ;
- Imprimantes.

**Lieu de l'activité :** Salle d'informatique.

**Liste du matériel requis :** Micro-ordinateur et ses périphériques.

**Directives particulières :** Manipuler les éléments de la machine avec soin.

1. Identifier les éléments suivants :

1. -----

2. -----

3. -----

4. -----

5. -----

6. -----

II. Indiquer si les éléments suivants appartiennent à l'unité centrale, aux périphériques d'entrée, aux périphériques de sortie ou aux périphériques d'entrée-sortie :

- Mémoires ;
- Microprocesseur ;
- Ports d'entrée-sortie ;
- Carte mère ;
- Écran ;
- Clavier ;
- Souris ;
- Lecteur de disquettes ;
- Lecteur de disque rigides ;
- Lecteur de compact disque ;
- Imprimante.

## **Énumérer les fonctions et les caractéristiques des périphériques.**

### **Description sommaire de l'activité :**

**Le stagiaire doit :** énumérer les fonctions et les caractéristiques de quelques périphériques.

**Endroit proposé pour réaliser l'activité :** Salle d'informatique.

### **Liste du matériel requis :**

- Micro-ordinateur ;
- Périphériques.

#### **1. Énumérer les fonctions des éléments suivants :**

- Microprocesseurs ;
- Mémoires ;
- Disquettes ;
- Disque dur ;
- Écran ;
- Clavier ;
- Imprimante.

#### **2. Énumérer les caractéristiques des périphériques suivants :**

- Microprocesseurs ;
- Disquettes ;
- Disque dur ;
- Imprimante.

***Différencier les connections d'entrée ou de sortie d'un micro-ordinateur.***

**- Description sommaire de l'activité :**

***Le stagiaire doit*** réaliser l'exercice proposé afin du pouvoir différencier les connections d'entrée ou de sortie d'un micro-ordinateur.

**- Lieu de l'activité :** Salle d'informatique.

**- Liste du matériel requis :**

*Différencier les connexions suivantes en indiquant à quel périphérique appartient-il :*

•

•

•

•

***Décrire les caractéristiques de la communication en série et en parallèle.***

**- Description sommaire de l'activité :**

***Le stagiaire doit*** suivre les explications et les démonstrations faits sur le micro-ordinateur et répondre aux questions posées par le formateur.

**- Lieu de l'activité :** Salle d'informatique.

**- Liste du matériel requis :** Micro-ordinateur.

**- Directives particulières :** Manipuler les câbles avec soin.

1. *Quelle est la quantité d'information envoyée par un port de communication série ?*
2. *Quelle est la quantité d'information envoyée par un port de communication parallèle ?*
3. *Quelle est le nombre de fils utilisés par chaque type de communication ?*
4. *Identifier à l'arrière de l'unité centrale le port de communication série et parallèle.*
5. *Quelle est la longueur maximale du câble de transmission ?*

***Expliquer l'importance des soins à apporter au micro-ordinateur et à ses périphériques.***

***- Description sommaire de l'activité :***

***Le stagiaire doit*** suivre les explications et répondre aux questions.

***- Lieu de l'activité :*** Salle d'informatique.

***- Liste du matériel requis :*** Micro-ordinateur et ses périphériques

1. *Quelle est l'importance des entretiens et nettoyages des éléments suivants ?*

- *Écran ;*
- *Clavier ;*
- *Boîtier ;*
- *Souris ;*
- *Imprimante.*

2. *Pourquoi doit-on recouvrir les éléments du micro-ordinateur ?*

3. *Comment doit se faire le déplacement des appareils ?*

***Expliquer le rôle des systèmes d'exploitation.***

***- Description sommaire de l'activité :***

***Le stagiaire doit suivre les explications et répondre aux questions.***

***- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.***

***- Liste du matériel requis :***

- *Micro-ordinateur.*
- *Système d'exploitation sur CD-ROM ou sur disquettes*

*Expliquer le rôle des systèmes d'exploitation DOS et WINDOWS dans :*

- *Le démarrage de l'appareil.*
- *L'initiation des périphériques.*
- *La gestion des fichiers sur disquettes ou sur disque dur.*

## ***Différencier les commandes internes des commandes externes du DOS.***

### ***- Description sommaire de l'activité :***

***Le stagiaire doit*** suivre les explications et répondre aux questions.

***- Lieu de l'activité :*** Salle d'informatique.

### ***- Liste du matériel requis :***

- *Micro-ordinateur.*
- *Logiciel de système d'exploitation.*
- *Disquette de démarrage.*

1. *Expliquer la différence entre les commandes internes et les commandes externes.*
2. *Expliquer l'utilité du fichier COMMAND.COM.*

*Insérer la disquette de démarrage dans le lecteur de disquette.*

*Ouvrir le fichier COMMAND.*

*Fait afficher les fichiers de la famille COM. et expliquer leur rôle.*

## ***Expliquer les commandes du DOS et de WINDOWS.***

### ***- Description sommaire de l'activité :***

***Le stagiaire doit*** suivre les explications et répondre aux questions.

***- Lieu de l'activité :*** Salle d'informatique.

### ***- Liste du matériel requis :***

- *Micro-ordinateur.*
- *Système d'exploitation.*
- *Disquette de démarrage.*

*Expliquer les commandes suivantes :*

- *DIR :*
- *FORMAT :*
- *DISKCOPY :*
- *COPY :*
- *ERASE :*
- *CLS :*
- *TYPE :*
- *RENAME :*
- *CHKDSK(SCANDISK) :*

***Énumérer les principes des systèmes de fichiers.***

**- Description sommaire de l'activité :**

**Le stagiaire doit** suivre les explications et répondre aux questions.

**- Lieu de l'activité :** Salle d'informatique.

*Énumérer les principes des systèmes de fichiers qui ont les extensions suivantes :*

- COM ;
- EXE ;
- SYS ;
- BAT ;

***Décrire les opérations de formatage du disque rigide.***

***- Description sommaire de l'activité :***

*Le stagiaire doit suivre les explications et répondre aux questions.*

*- Lieu de l'activité : Salle d'informatique.*

***- Liste du matériel requis :***

- *Micro-ordinateur.*
- *Logiciels du système d'exploitation Windows.*
- *Disquette de démarrage(système).*
- *Disquettes vierges.*

***- Directives particulières :*** *Suivre les opérations attentivement, et patienter pendant les phases d'attente.*

*1- Décrire les opérations de formatage d'un disque dur.*

*2- Citer les précautions à prendre en considération pendant les opérations de formatage d'un disque dur.*

**Expliquer la notion de sous-répertoire.**

- **-Description sommaire de l'activité :**

**Le stagiaire doit** suivre les explications et répondre aux questions.

**- Lieu de l'activité :** Salle d'informatique.

**- Liste du matériel requis :**

- Micro-ordinateur.
- Disquette système.
- Disquettes vierges.

1. Donner la définition de sous-répertoire.

2. Expliquer le commandes :

- MD
- CD
- RD
- TREE

***Décrire les opérations de sauvegarde du disque dur sur disquettes.***

***- Description sommaire de l'activité :***

***Le stagiaire doit écouter la description des opérations de sauvegarde du disque dur sur disquettes et effectuer les exercices demandés.***

***- Lieu de l'activité : Salle d'informatique***

***- Liste du matériel requis : Micro-ordinateur.***

- 1. Décrire la commande BACKUP.*
- 2. Donner la syntaxe de la commande BACKUP.*
- 3. Décrire la commande RESTORE.*
- 4. Donner la syntaxe de la commande RESTORE*

***Décrire les opérations de restauration de fichiers sous DOS et sous Windows.***

***- Description sommaire de l'activité :***

***Le stagiaire doit*** décrire les opérations de restauration des fichiers telles que:

- *Commande RESTAURER;*
- *RENOMMER (récupérer de la corbeille);*
- *Glisser ou copier.*

***- Lieu de l'activité :*** Salle d'informatique.

***- Liste du matériel requis :*** Micro-ordinateur.

*Le stagiaire doit réaliser les opérations des restaurations des fichiers sous Windows :*

- *Renommer des fichiers*
- *Restaurer des fichiers (récupérer de la corbeille)*
- *Glisser et copier*

***Expliquer les principales fonctions des logiciels d'application de base.***

***- Description sommaire de l'activité :***

***Le stagiaire doit expliquer les principales fonctions des logiciels de base.***

***- Lieu de l'activité : Salle d'informatique***

***- Liste du matériel requis : Micro-ordinateur.***

- 1. Citer les principales fonctions du logiciel de traitement de texte.*
- 2. Citer les principales fonctions du logiciel de traitement de données.*
- 3. Citer les principales fonctions du logiciel des opérations mathématiques.*
- 4. Citer les principes fonctions du logiciel de production graphique.*

## Principe général d'utilisation d'un logiciel

a) Numérotez, de 1 à 6 dans l'ordre logique, les actions réalisées par l'utilisateur qui vient d'allumer son ordinateur pour créer ou modifier un fichier :

- A J'enregistre mon document sur disquette ou sur disque dur
- B J'ouvre un document (feuille blanche ou document déjà existant)
- C J'ajoute des éléments, je modifie mon document
- D Je quitte le logiciel
- E Je lance l'exécution d'un logiciel
- F Je ferme mon document

b) Associez les résultats suivants aux actions de l'utilisateur, en indiquant la lettre correspondante (de A à F) :

- G Le logiciel se charge en mémoire de travail
- H Le document n'est plus présent en mémoire de travail
- I Le document se charge en mémoire de travail
- J Le document est enregistré sur la disquette ou le disque dur (mémoire de masse)
- K Le logiciel n'est plus présent en mémoire de travail
- L Le document est modifié en mémoire de travail

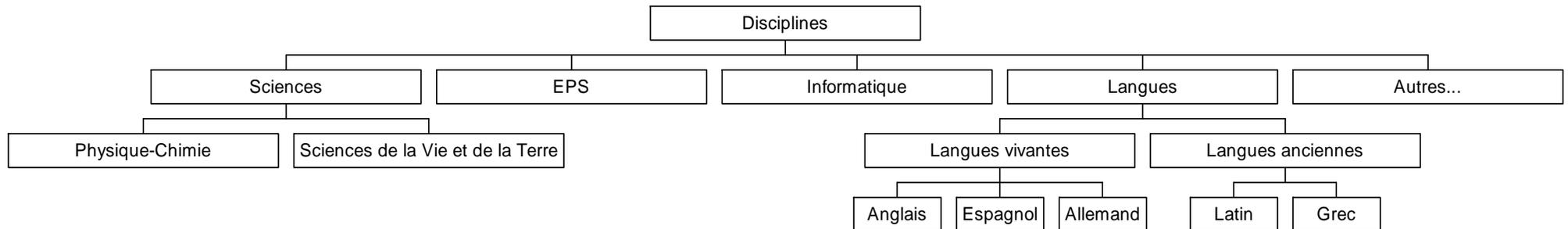
## Windows 95 : Exercice d'utilisation du poste de travail et de l'explorateur

### Copie préalable du contenu de la disquette

Copier le dossier "Exercices" de la disquette sur le bureau Windows.

### Création de dossiers

Créer l'arborescence suivante sur le disque dur c: à l'aide la commande [Fichier][Nouveau] du poste de travail ou de l'explorateur de Windows 95. Pour créer le sous-dossier, sélectionner le dossier "parent" du dossier à créer avant d'utiliser la commande [Fichier][Nouveau].



### Copie (= duplication) et transfert (= déplacement) de fichiers

Copier chacun des fichiers du dossier "Exercices" dans le dossier correspondant (cf. noms des fichiers) en utilisant différentes méthodes de copie et de déplacement.

### Sélection multiple

La touche Ctrl permet de sélectionner des objets (fichiers ou dossiers) non consécutifs en cliquant sur chacun avec la souris.

La touche Maj enfoncée permet de sélectionner plusieurs objets consécutifs en cliquant sur le premier objet puis le dernier.

### Suppression de dossiers et fichiers

Pour cela, sélectionner à la souris les objets à supprimer et utiliser, soit la touche Suppr (ou DEL = Delete), soit la commande [Fichier][ Supprimer] du poste de travail ou de l'explorateur de Windows 95. A la fin de l'exercice, supprimer le dossier "Exercices" et l'ensemble de l'arborescence créée (**mais surtout pas d'autres dossiers ou fichiers**).

# ***ANNEXES***

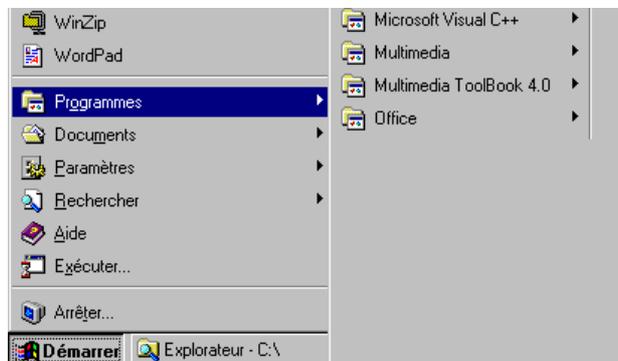


# Windows 95 : lancer un programme

## Ouverture d'un programme ou logiciel

Windows 95 permet de lancer un programme (ou logiciel ou application) de différentes manières :

- en cliquant sur le menu "Démarrer", puis sur le sous-menu "Programmes" et enfin sur le nom du programme souhaité ;
- en cliquant sur le menu "Démarrer", puis sur le nom du programme souhaité s'il figure au-dessus du sous-menu "Programmes" ;
- en double-cliquant sur l'icône du programme souhaité s'il est sur le bureau ;
- en double-cliquant sur l'icône du programme dans l'explorateur.



On ouvre ensuite un nouveau document ou le document déjà existant à l'aide du menu "Fichier", puis de la commande "Nouveau" ou "Ouvrir", selon le cas.

Le logiciel peut aussi s'ouvrir en double-cliquant directement sur le document correspondant dans l'explorateur par exemple.

Une autre solution, si le document a été ouvert récemment, est de cliquer sur le menu "Démarrer", puis sur "Documents", puis sur le nom du document souhaité s'il figure dans la liste.

Quand le programme est lancé, son nom apparaît dans un onglet de la barre des tâches.

Plusieurs programmes peuvent être ouverts simultanément. On passe de l'un à l'autre en cliquant sur l'onglet correspondant. On peut aussi utiliser la touche ALT puis la touche Tab, comme sous Windows 3.1.

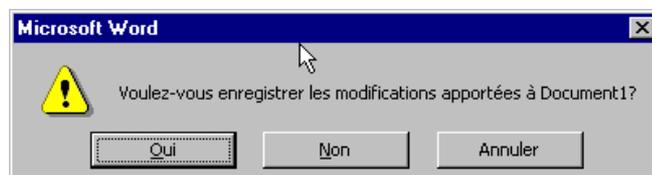
Pour ne pas surcharger la mémoire vive de l'ordinateur, il faut mieux quitter les applications inutilisées.

## Fermeture d'un programme ou logiciel

Avant de quitter un programme, il faut enregistrer les documents réalisés ou modifiés.

Pour quitter un programme, on peut :

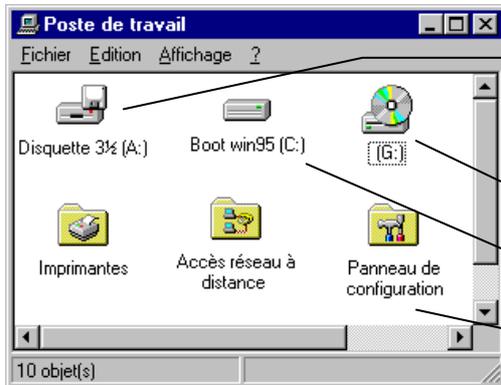
- cliquer sur la case de fermeture du programme ;
- cliquer sur la case système, puis sur Fermeture ;
- cliquer sur le menu "Fichier", puis sur la commande "Quitter" de ce menu ;
- appuyer sur les touches Alt et F4 en même temps.



Si le travail n'a pas été enregistré avant de quitter, une boîte de dialogue demande à l'utilisateur de confirmer l'enregistrement. Répondre "Oui" pour enregistrer les modifications, "Non", si on ne veut pas modifier, et "annuler", si on ne veut pas quitter le logiciel.

# Windows 95 : le poste de travail

Pour ouvrir le poste de travail, double-cliquer sur l'icône correspondant sur le bureau. La fenêtre correspondante s'ouvre sur le bureau. Le contenu du poste de travail varie selon la configuration de l'ordinateur. On trouve en général les éléments suivants :



1 ou 2 lecteurs de disquette souvent notés a: ou b:  
Si la disquette n'est pas dans le lecteur, il y aura un message d'erreur si l'on double-clique sur l'icône.

1 disque dur souvent noté c: (ou plusieurs disques durs)

1 lecteur de cédérom noté d: ou e: ou f: ou g:

Dossier permettant d'accéder à la configuration du système, aux paramètres, etc.

Un double-clic sur une icône permet d'ouvrir la fenêtre correspondante et de visualiser ainsi le contenu. Dans l'exemple suivant, le contenu du disque dur c: est partiellement affiché dans la fenêtre.



On peut trouver différents éléments symbolisés par des icônes : des dossiers, des fichiers, des raccourcis, la corbeille, etc.

Un double-clic sur un dossier permet d'afficher dans une fenêtre le contenu du dossier (autres dossiers, documents...).

Un double-clic sur la corbeille permet d'afficher dans une fenêtre le contenu de la corbeille et de récupérer éventuellement un document jeté par erreur.

Un double-clic sur un document (dessin, texte, feuille de calcul...) lance en général le logiciel correspondant (traitement de texte, traitement d'image, tableur...) et affiche ensuite le document qui est ainsi prêt à être modifié, imprimé...

Un **clic du bouton droit** sur un élément ouvre un **menu contextuel** adapté à l'élément sélectionné. Ce menu permet d'avoir directement accès par un clic du bouton gauche aux principales commandes.

Menu contextuel de la corbeille



Menu contextuel du disque dur



## Ponctuation : règles de disposition des espaces

Signe	Nom du signe de ponctuation	Avant	Après	Exemples
,	virgule	pas d'espace	espace	Le chat, le chien, le loup
.	point	pas d'espace	espace	Il lit. Il écrit.
...	points de suspension	pas d'espace	espace	Il lit... Il écrit...
:	deux points	espace insécable	espace	Il mélange les ingrédients : farine, beurre, lait.
;	point virgule	espace insécable	espace	On l'invita ; il entra.
!	point d'exclamation	espace insécable	espace	Holà ! Attention !
?	point d'interrogation	espace insécable	espace	Qui ? quoi ? Comment ?
'	apostrophe	pas d'espace	pas d'espace	C'est lui. Je l'ai vu. J'y vais.
(	parenthèse ouvrante	espace	pas d'espace	Une (ou plusieurs) personne(s) semble(nt) venue(s) ici. ⇒ <i>exception dans certains cas</i>
)	parenthèse fermante	pas d'espace	espace	
[	crochet ouvrant	espace	pas d'espace	Une [ou plusieurs] personne[s] semble[nt] venue[s] ici. ⇒ <i>exception dans certains cas</i>
]	crochet fermant	pas d'espace	espace	
«	guillemet ouvrant	espace	espace insécable	Les « quoique » sont toujours des « parce que » méconnus.
»	guillemet fermant	espace insécable	espace	
-	trait d'union	pas d'espace	pas d'espace	As-tu visité Aix-les-Bains lundi après-midi ?
-	tiret d'énumération	souvent, retrait de paragraphe	espace	- le chat - le chien

L'espace insécable (sur Winword : touches Ctrl + Maj + Espace) permet d'éviter le rejet d'un signe de ponctuation en début de ligne.

Si on ne met pas d'espace insécable, il peut y avoir coupure entre un mot et le signe qui le suit. Par exemple : *Où sont les gâteaux au chocolat ?*

Le passage à la ligne du signe de ponctuation n'est pas du meilleur effet. En utilisant l'espace insécable, " *chocolat ?*" est considéré comme un seul mot et restera donc placé sur une même ligne. On placera également l'espace insécable dans un nombre tel que 34 000, afin que 34 et 000 reste sur une même ligne.

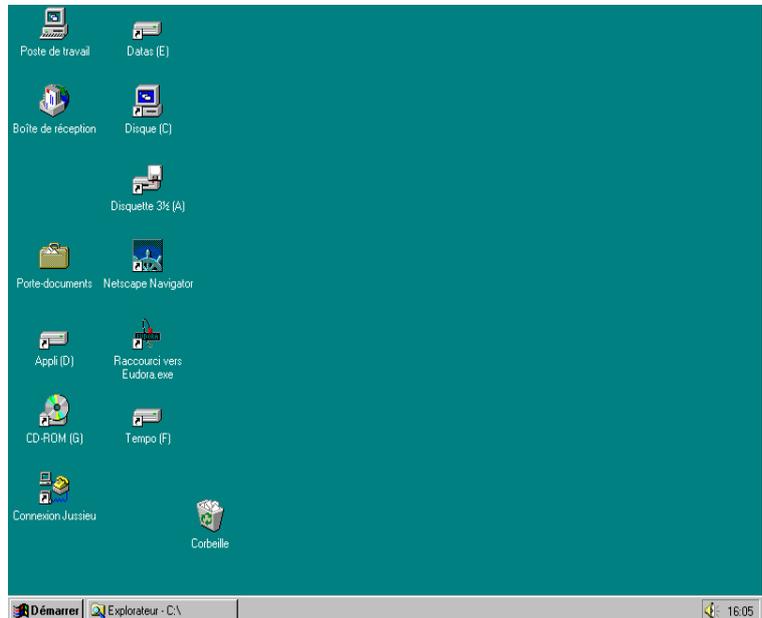
# Windows 95 : ouverture et fermeture

## Ouverture

Windows 95 est un système d'exploitation qui sert d'interface graphique entre l'utilisateur et l'ordinateur. Pour lancer Windows 95, mettre l'ordinateur sous tension et attendre d'obtenir l'écran d'accueil qui correspond au "bureau". Ce bureau est personnalisable et peut donc être différent d'un ordinateur à l'autre.

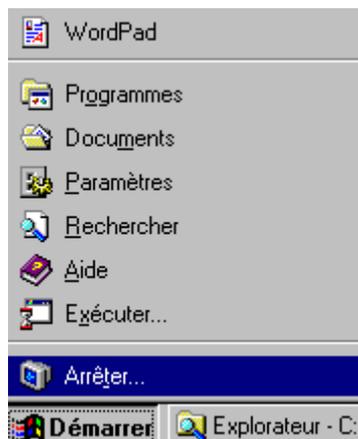
Le bureau comporte différents icônes, par exemple :

- Le poste de travail qui représente le contenu de l'ordinateur (disque dur, disquette, fichier...) ;
- La corbeille pour placer les éléments à supprimer ;
- Des raccourcis qui permettent de lancer des logiciels ou correspondent à des documents ou des dossiers. Les raccourcis se reconnaissent à leur flèche en bas à gauche de l'icône.

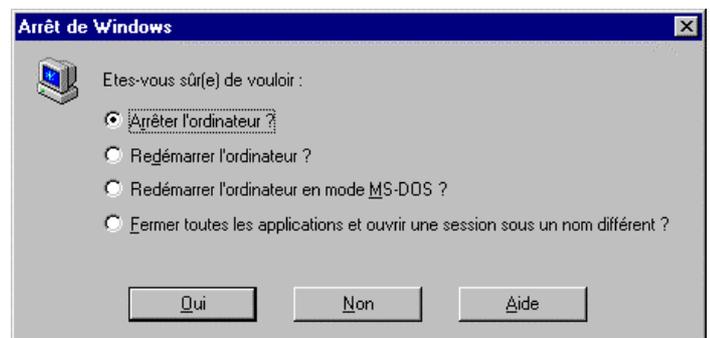


La barre des tâches se trouve en général en bas de l'écran. Elle contient, sous forme d'onglet, le menu "Démarrer", les boutons des programmes ouverts en mémoire (ici l'explorateur) et des informations sur le système (ici, l'heure et le réglage du volume sonore). La barre des tâches est parfois cachée et n'apparaît alors que lorsque la souris pointe sur son emplacement.

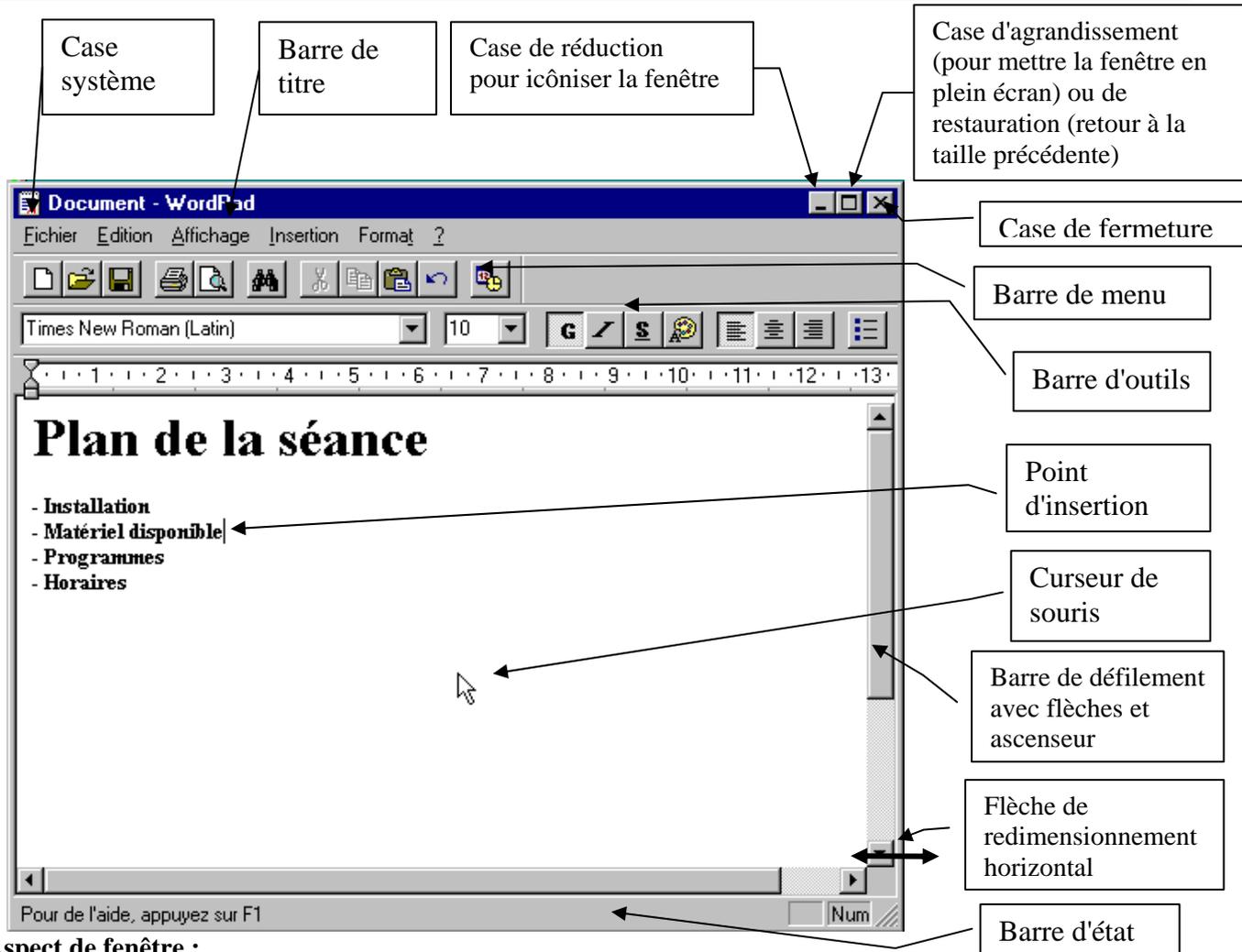
## Fermeture



En fin de travail, cliquer sur le menu "Démarrer", puis cliquer sur le sous-menu "Arrêter...". La présence des points de suspension indique qu'une boîte de dialogue va s'ouvrir. Cocher la case circulaire devant le choix "Arrêter l'ordinateur" et confirmer la fermeture de l'ordinateur en cliquant sur "Oui". Attendre que l'écran indiquant que l'on peut éteindre l'ordinateur s'affiche avant de fermer les interrupteurs de l'ordinateur.



# Windows 95 : la fenêtre



## Aspect de fenêtre :

Une fenêtre ouverte peut occuper une partie de l'écran, occuper tout l'écran (plein écran) ou être réduite et apparaître alors seulement sous forme d'un onglet dans la barre des tâches. Un clic sur l'onglet correspondant permet alors de la faire réapparaître. Une fenêtre fermée n'est plus en mémoire.

## Déplacement :

Une fenêtre peut être déplacée en cliquant sur la barre de titre et en la faisant glisser (sauf si elle est en plein écran : elle doit être d'abord restaurée à une taille intermédiaire par un clic dans la case centrale de l'angle supérieur droit).

## Redimensionnement :

On peut modifier la taille d'une fenêtre en pointant sur sa bordure (sauf si elle est en plein écran : elle doit être d'abord restaurée à une taille intermédiaire par un clic dans la case centrale de l'angle supérieur droit).

Quand le curseur change de forme (double flèche noire verticale, horizontale ou oblique), cliquer et glisser jusqu'à la taille souhaitée.

## Défilement dans une fenêtre :

Quand tout le contenu de la fenêtre ne peut s'afficher, des barres de défilement apparaissent sur la droite ou/et en bas de la fenêtre. La position de l'ascenseur dans la barre permet de situer la position de la partie affichée dans la fenêtre. On peut faire défiler le contenu de différentes manières : en cliquant sur une des flèches des extrémités de la barre de défilement, en cliquant dans la barre de défilement ou en faisant glisser l'ascenseur.

# Windows 95 : enregistrement de fichier

Tout document que l'on veut conserver doit être sauvegardé (ou enregistré).

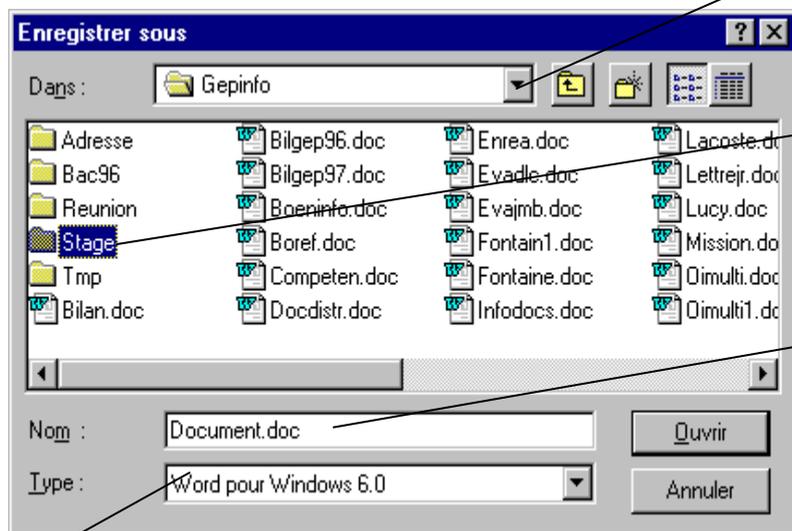
Quand on travaille sur un document (dessin, texte, tableau...), il faut donc toujours l'enregistrer en lui attribuant un nom et un lieu de stockage (lecteur, dossier, sous-dossier...), et ceci, le plus judicieusement possible pour pouvoir s'y retrouver.

Cette procédure d'enregistrement peut se faire même si le document est encore vide. Il faut ensuite enregistrer régulièrement pour sauvegarder la dernière version réalisée.

## Enregistrer sous

Quand le document n'a pas encore de nom, il faut le "baptiser" en cliquant sur le menu "Fichier", puis en cliquant sur la commande "Enregistrer sous...". On peut aussi utiliser la commande "Enregistrer". Dans ce cas, comme le document n'a pas encore de nom, c'est en fait la commande "Enregistrer sous..." qui sera proposée.

Cette procédure "Enregistrer sous..." est aussi utilisée pour faire une copie du document sous un autre nom ou dans un autre dossier ou sur autre lecteur.



Cliquer sur la flèche vers le bas pour choisir le lecteur souhaité (disque dur c: ou lecteur de disquette a: par exemple, et le dossier de rangement).

Dans cette partie s'affiche le détail (dossiers, fichiers) de l'élément affiché sur la case supérieure. Cliquer sur le dossier souhaité puis sous-dossier jusqu'à obtenir le chemin voulu.

Saisir le nom souhaité pour le document. Un nom par défaut est déjà sélectionné et sera alors effacé. Le logiciel rajoute le cas échéant l'extension appropriée (.doc pour Word, .XLS pour Excel...)

Facultatif : Pour choisir éventuellement un autre type de document, par exemple pour échanger des documents avec une personne qui a une version plus ancienne du logiciel, pour enregistrer un modèle de document ou une image sous un autre format.

Cette boîte de dialogue permet aussi de créer un nouveau dossier, d'afficher les détails des fichiers, de mettre des commentaires sur le document, etc.

Le nom d'un document sous Windows 95 peut comporter 255 caractères dont des espaces. Cependant, si le logiciel n'est pas prévu pour Windows 95, si le document doit être utilisé par un système plus ancien, mieux vaut lui donner un nom de 8 caractères sans espace (suivi de manière facultative l'extension de 3 caractères précédée d'un point).

## Enregistrer

Une fois que le document a un nom, il faut encore l'enregistrer régulièrement en cliquant sur le menu "Fichier", puis en cliquant sur la commande "Enregistrer".

L'icône  de la barre d'outil standard est un raccourci pour accéder à la commande "Enregistrer".