

Chapitre 1 : Système d'exploitation

I. Généralités :

1. Définition :

Un système d'exploitation est un logiciel de base qui assure la gestion de l'ordinateur et de ses périphériques.

Il existe plusieurs systèmes d'exploitation dans le marché tels que Windows, Linux, Unix, MS-DOS, etc. dont quelques uns sont gratuits comme linux.

2. Les caractéristiques d'un système d'exploitation :

On distingue plusieurs types de systèmes d'exploitation, selon qu'ils sont capables de :

- ✓ **Gérer simultanément des informations** d'une longueur de 16, 32, 64 bits ou plus.
- ✓ **Gérer simultanément l'exécution de plusieurs programmes** (systèmes multitâches).
- ✓ **Gérer simultanément les travaux de plusieurs utilisateurs** sur un même ordinateur (système multi-utilisateurs).

Système	Codage	Monotâche	Multitâche	Mono-utilisateur	Multi-utilisateur
MS-DOS	16 Bits	*		*	
Windows 3.1	16/32 Bits		*	*	
Windows95/98/Me	32 Bits		*	*	
Windows NT/2000	32 Bits		*		*
Windows XP	32 /64Bits		*		*
Mac/OS X	32 Bits		*		*
Unix/Linux	32/64 Bits		*		*

II. Fonctionnalités de base d'un système d'exploitation :

Les systèmes d'exploitation sont composés d'un ensemble de programmes qui permettent de :

- ✓ Gérer la communication entre l'utilisateur et le système ;
- ✓ Gérer les applications installées dans le système ;
- ✓ Contrôler les périphériques pour qu'ils fonctionnent correctement ;
- ✓ Gérer le stockage et l'organisation des informations sur les supports de stockage ;
- ✓ Etc.

III. Utilisation de clavier et de la souris :

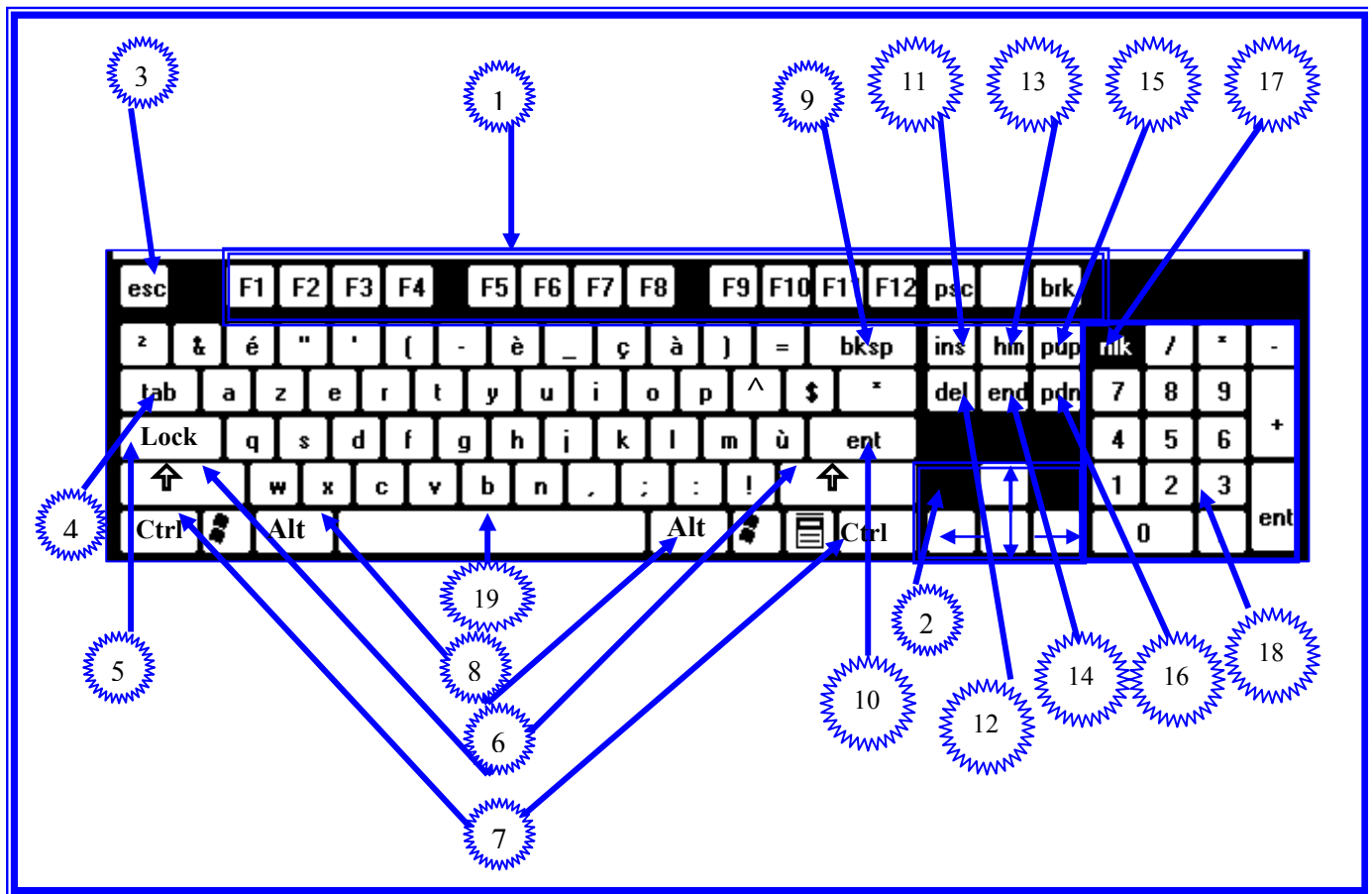
1. la souris :



Vocabulaires à mémoriser:

- 1- **Pointer** : c'est déplacer la souris pour positionner le pointeur à un endroit précis
- 2- **Cliquer** : c'est appuyer brièvement sur un bouton de la souris .on clique en générale sur le bouton gauche de la souris.
- 3- **Double-clique** : c'est appuyer deux fois rapidement sur le bouton gauche de la souris
- 4- **Faire glisser** : c'est maintenir enfoncer le bouton gauche de la souris tout en déplaçant le pointeur à l'écran, ce qui déplace l'élément désigner par le pointeur.

2. le clavier (manuel page 54) :



- 1- **Touches de fonction** : Leur fonction varie selon le logiciel utilisé.
- 2- **Touches de direction** : Elles servent à déplacer le point d'insertion dans l'écran.
- 3- **Echappement** : Pour s'échapper de la commande en cours
- 4- **Tabulation** : Pour faire un retrait dans un texte ou se déplacer dans des cellules.
- 5- **Verrouillage des majuscules** : pour bloquer le clavier en mode majuscules. Un voyant au-dessus du clavier permet de voir si cette touche est activée.
- 6- **Majuscule (MAJ)** : pour taper une majuscule.
- 7- **Control** : s'utilise combiné avec une ou plusieurs autres touches (exemple contrôle entrée).
- 8- **Alt (Alternante)** : s'utilise avec une ou plusieurs autres touches
- 9- **Reteur arrière** : pour effacer le caractère situé à gauche du point d'insertion.
- 10- **Entrée** : pour aller à la ligne suivante ou valider une commande.
- 11- **Insertion** : pour insérer des caractères ou une donnée.
- 12- **Suppression** : pour supprimer des caractère ou une donnée situé à droit du point d'insertion.
- 13- **Origine** : pour placer le point d'insertion au début de la ligne.
- 14- **Fin** : pour placer le point d'insertion en fin de la ligne.
- 15- **Page précédente** : pour se déplacer d'un écran vers le haut.
- 16- **Page suivante** : pour se déplacer d'un écran vers le bas.
- 17- **Verrouillage numérique** : pour verrouiller ou déverrouiller le clavier numérique. Un voyant au-dessus du clavier permet de voir si cette touche est activée.
- 18- **Pavé numérique.**
- 19- **Espace** : pour insérer des espaces entre les caractères.

IV. Environnement graphique du système d'exploitation Windows :

1. Le bureau Windows :

Activité 1 :

- 1) Démarrer votre ordinateur en notant les étapes par lesquelles passe l'ordinateur jusqu'à la fin de démarrage.
- 2) Qu'est ce que vous avez à la fin de démarrage ?
- 3) Est-ce que tous les ordinateurs ont la même image ? pourquoi vous n'avez pas le même écran que celui de votre camarade ?
- 4) Qui est ce qui assure le démarrage d'un ordinateur ?
- 5) Décrivez la page écran d'accueil (juste à la fin de démarrage) de votre ordinateur.
- 6) Citer des exemples d'icônes que vous voyez sur le bureau.
- 7) Faites une description de chacune d'elles après son ouverture (double cliquer dessus).

Réponses :

1- 1 :

2- 2

3- 3

4- 4

5- 5

6- 6

7- 7

a. Icône :

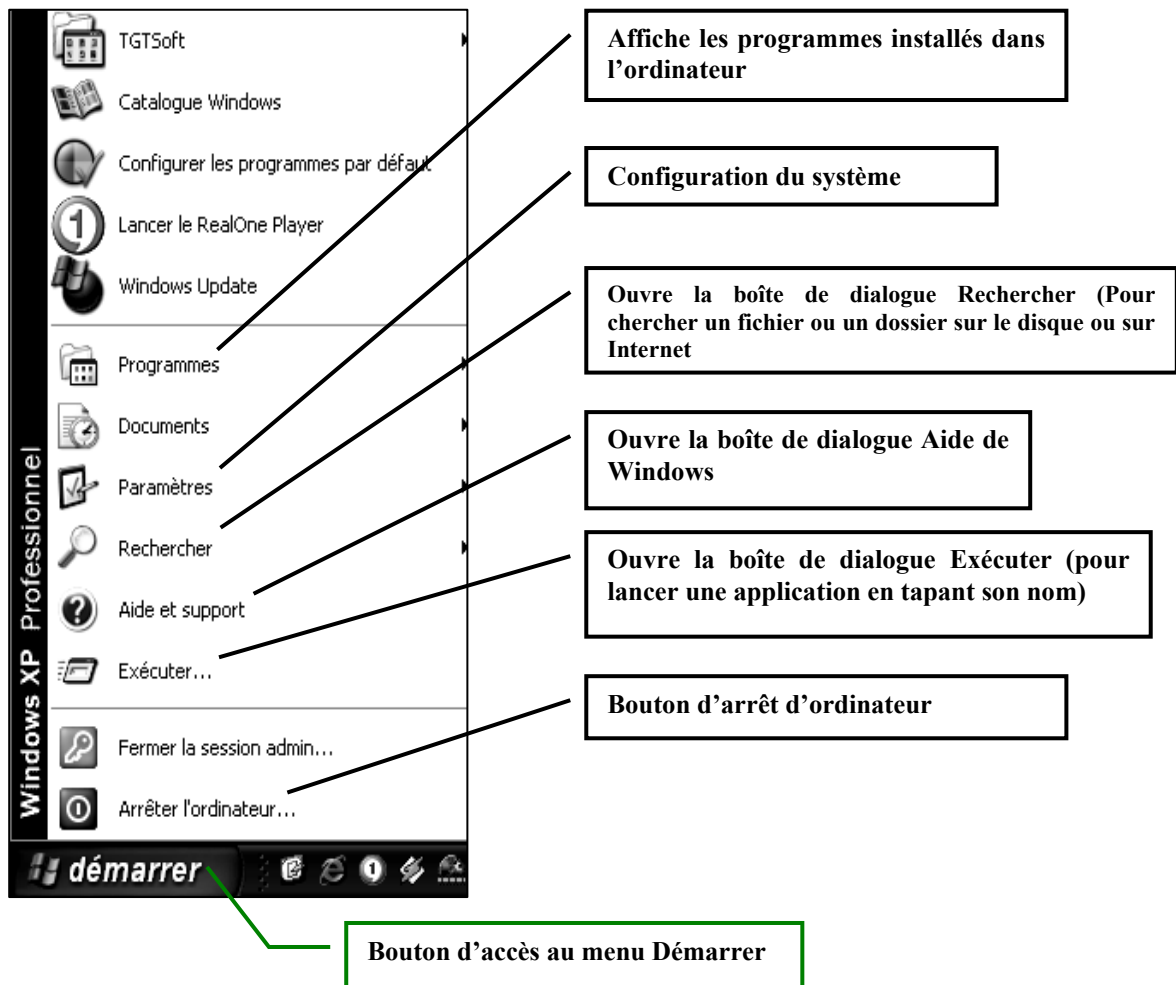
Une icône est une petite image qui représente un document, une application ou un raccourci vers l'un des deux.

b. La barre des tâches :

La Barre des tâches, située sur le bord inférieur de l'écran, sert à recueillir, en plus du bouton Démarrer, les boutons des fenêtres ouvertes à l'écran, que ces dernières soient réduites ou non. Lorsque la fenêtre est active, le bouton semble enfoncé.

c. Le bouton démarrer :

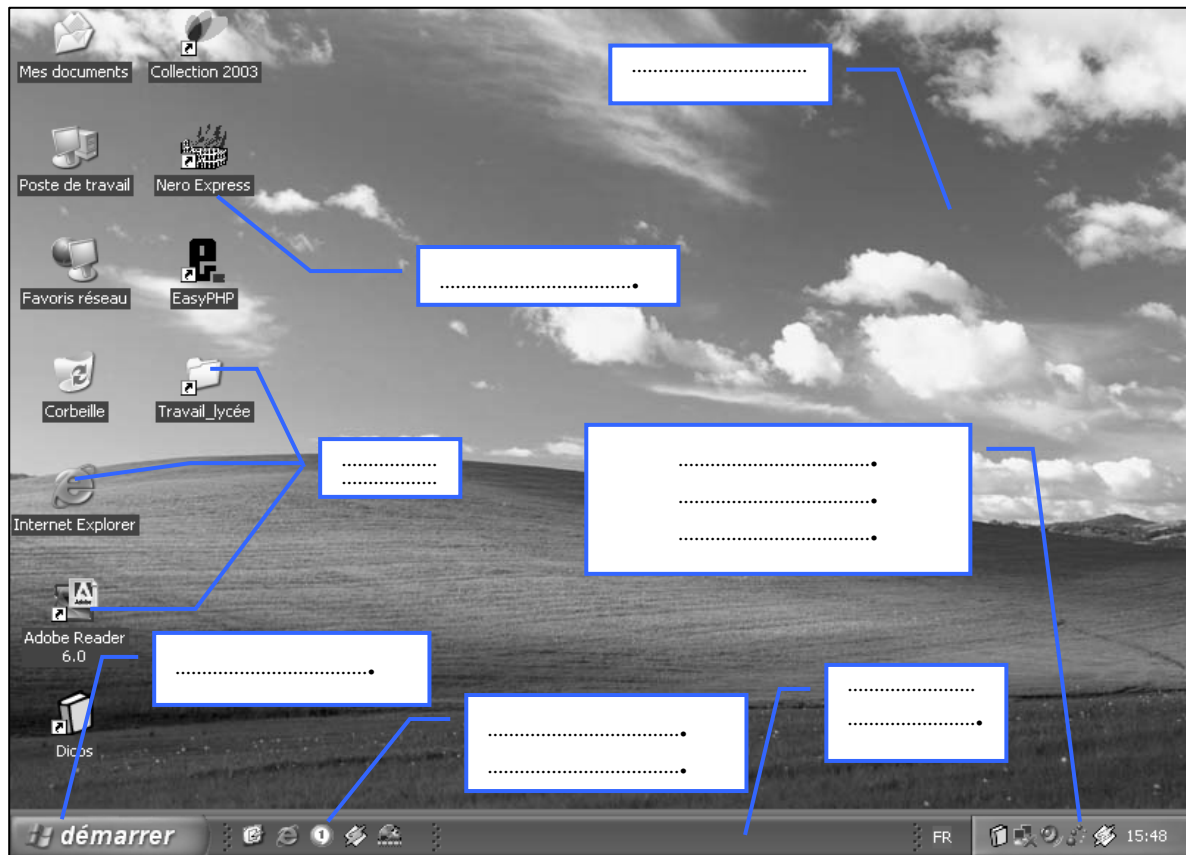
Le bouton Démarrer affiche des menus en cascade chacun contient plusieurs commandes donnant accès à plusieurs applications et documents :

d. Papier peint :

Un papier peint est une grande image ou une couleur qui couvre tout l'écran Bureau.

Exercice 1 :

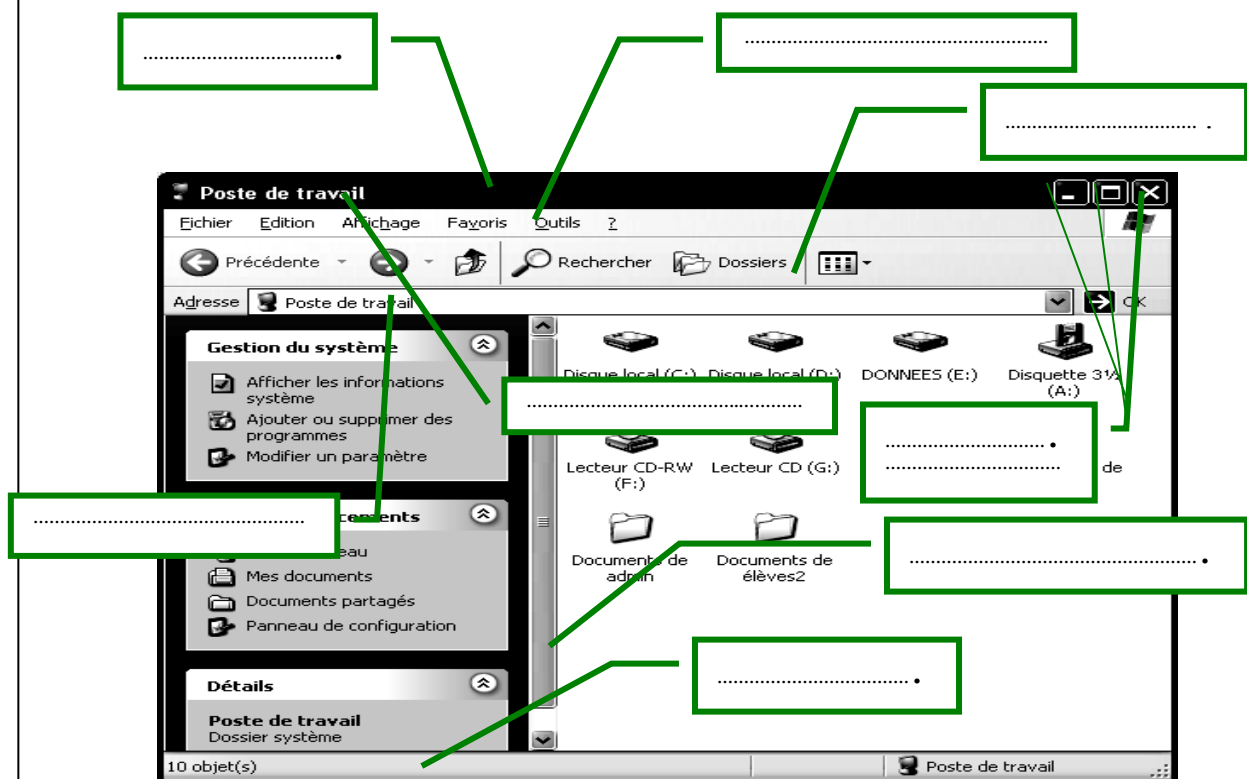
- 1- Remplir les champs vides de l'image suivante.
- 2- Qu'est-ce qu'il représente cette image ?

**2. Notion de fenêtre :****a. Définition :**

Une fenêtre d'un environnement graphique est une zone écran où s'exécute une application.

b. Activité N°2 :

- **Barre de titre :** Chacune des fenêtres de Windows possède une barre de titre. En plus d'identifier la fenêtre (le nom est inscrit à gauche), elle sert à déplacer celle-ci vers un autre emplacement de l'écran.
 - Pour déplacer une fenêtre fait glisser la barre de titre à l'emplacement désiré.
 - Pour agrandir une fenêtre double-clique sur la barre de titre.
- **Barre des menus :** La barre des menus, généralement située sous la barre de titre, contient plusieurs menus déroulants. Un clic sur un des menus avec la souris déroule ce dernier et affiche une série de commandes.
- **Barres de défilement :** Les Barres de défilement sont des barres ombrées situées sur les côtés droit et inférieur d'une fenêtre. Pour faire défiler le contenu de la fenêtre jusqu'à un emplacement donné, faites glisser le curseur de défilement ou cliquez sur les flèches situées aux extrémités des barres de défilement.
- **Barre d'état :** La Barre d'état est une barre située en bas d'une fenêtre, qui affiche des informations sur une commande ou un bouton de barre d'outils, sur l'opération en cours d'exécution ou sur l'emplacement du point d'insertion dans une application
- **Barre d'adresse :** Contient le **chemin** de dossier ouvert.
 - Pour changer répertoire actuel entrer le chemin de dossier à atteindre puis cliquer sur **OK**



- Remplir les cases vides.

3. La boîte de dialogue :

Une boîte de dialogue est une fenêtre qui envoie un message à l'utilisateur ou qui demande des informations complémentaires.

4. Le menu contextuel :

Un menu contextuel est une liste de commandes qu'on obtient en cliquant sur le bouton droit de la souris.

Exercice 2 :

- Remplir le tableau suivant :

Système d'exploitation			
Le processeur	Son type	Sa fréquence d'horloge (vitesse)	
			
Capacité de la Ram	En Mo(Méga octet)	En o(octet)	En Go (Géga octet)
			

- Double cliquer sur l'icône « poste de travail » et répondez aux questions suivantes :

- 1- Le disque dur est divisé à combien de partitions ?
- 2- Pour chaque partition donner les propriétés suivantes :

Le nom de la partition	La taille	L'espace libre	L'espace occupé
.....			
.....			
.....			

- 3- Donner la taille totale de disque dur :

.....

V. Gestion des fichiers et des dossiers :

1- Comment est organisé le support de stockage ?

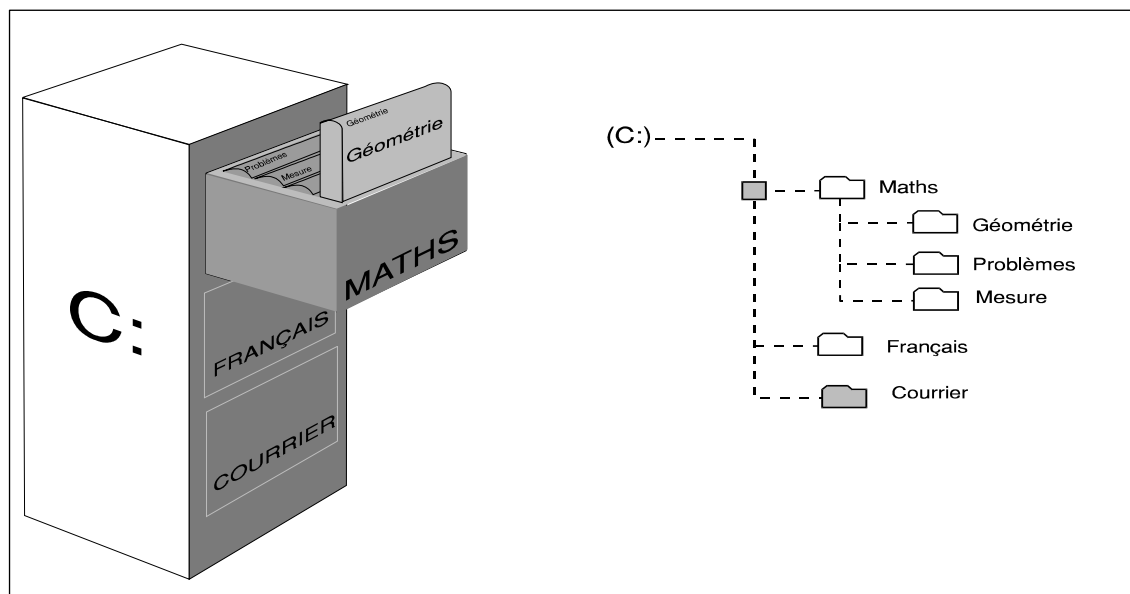
(Manuel page 51 de « Windows identifier → qui suivent)

2- Définition de Fichier, dossier et raccourci:

a. Dossier :

Un dossier ou répertoire permet de classer un certain nombre de fichier au même endroit. Il est conseillé de ranger des fichiers de types différents dans des répertoires ou dossiers différents.

Exemple : Représentation hiérarchique des répertoires.



b. Fichier :

Lorsque vous enregistrez un document sur votre disque dur, vous lui donnez un *nom*. L'ordinateur rajoute à ce nom une *extension* (de 3 lettres) pour savoir avec quels logiciels il doit l'ouvrir. Par exemple, vous créez un document sous Word que vous nommez 'harti', Word ajoutera lui-même l'extension .DOC (Point DOC). Ce nom de document et l'extension forme alors un Fichier (*voir manuel annexe 3*).

c. Raccourci :

Est icône qui pointe vers un fichier ou un dossier, identifié par une petite flèche.

Exercice 3 :

- 1- Combien de dossiers existent-ils dans votre disque dur (partition C) ?
- 2- Combien de fichiers existent-ils dans le CD-rom K_M ?.....
- 3- Donner le type, la taille et la date de modification de chaque fichier de dossier Type fichier.
 - a. Quel est le dernier fichier modifié ?
 - b. Est-ce qu'il est possible de le porter dans une disquette ?
 - c. Créer un raccourci de ce fichier dans le bureau.

3- Activités 3 et 4 :

Activité 3 :

- 1- Écrire dans un fichier **Word Pad** votre numéro de groupe et le nom/ prénom de chaque membres de groupe.
- 2- Enregistrer ce fichier dans le dossier qui porte le nom « votre classe »
- 3- Récrire les mêmes informations dans un fichier Word et enregistrer ce dernier dans le même emplacement et avec le même nom. Qu'est ce que vous remarquez?

.....

.....

- 4- Créer une image pour demander à vos camarades de protéger l'environnement de votre lycée.(contre la pollution).
- 5- Enregistrer l'image dans votre dossier.
- 6- Si nous voulons séparer les fichiers image de ceux de texte que devons-nous faire ?

.....

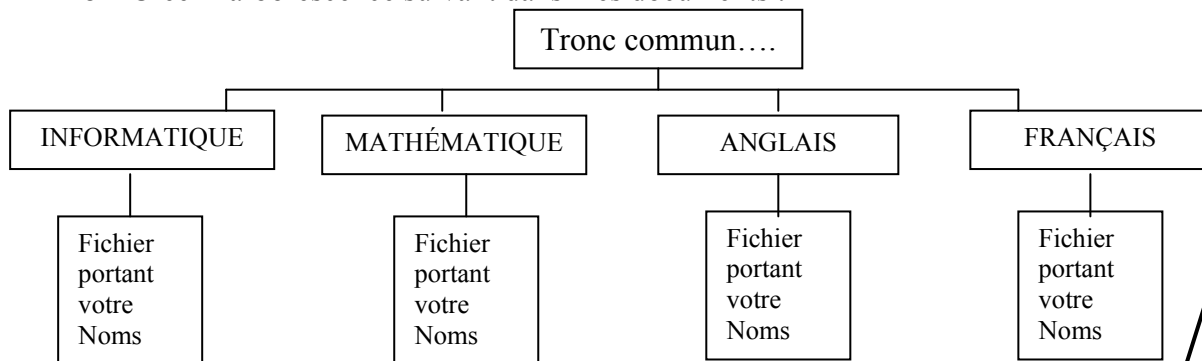
.....

- 7- Comment vous allez procéder ?

.....

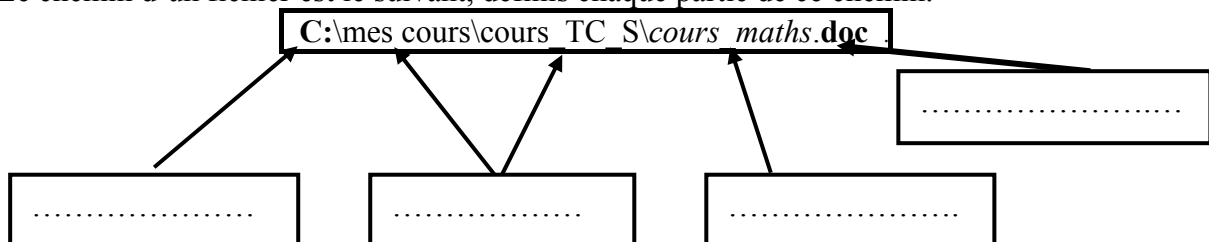
.....

- 8- Créer l'arborescence suivant dans mes documents :

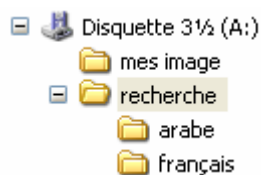


Activité 4 :

- 1- Le chemin d'un fichier est le suivant, définis chaque partie de ce chemin.



- 3- Créez la structure suivante :



- 4- A l'aide de l'Explorateur Windows, localisez le fichier « harti.pps » sachant que son adresse est : c:\cadeau\ harti.pps.

VI. Le Panneau de configuration :

1. Définition :

Comme son nom l'indique, Le panneau de configuration contient des outils pour configurer l'ordinateur ainsi que changer l'apparence du bureau et des fenêtres comme il contient des outils de contrôle des logiciels installés dans votre ordinateur.

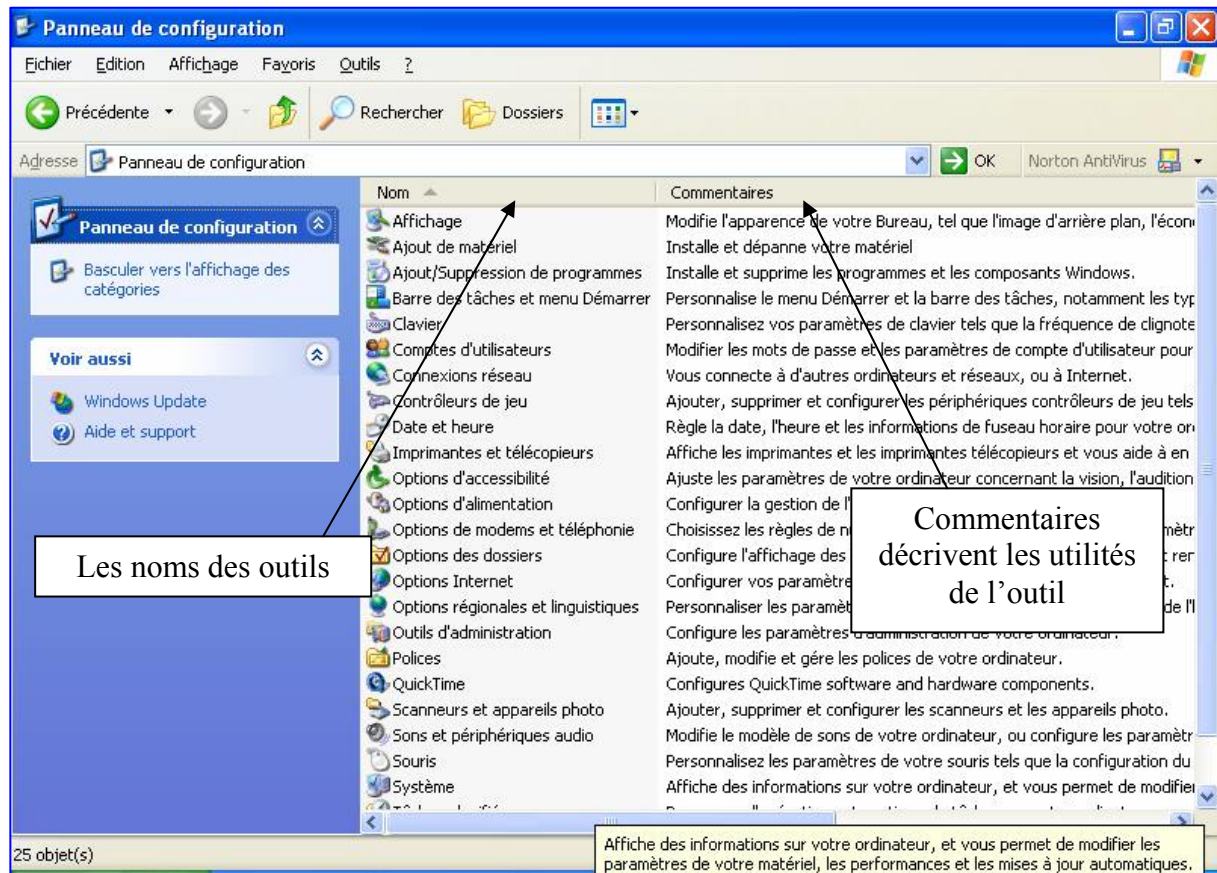
2. Ouverture de Panneau de configuration :

La fenêtre Panneau de configuration est située dans le chemin suivant :

Menu Démarrer → paramètres → panneau de configuration.

Ou bien :

Poste de travail → panneau de configuration.



3. Activité 5 :

Manipulation 1 : (utiliser l'outil **Date/Heure**)

Régler l'horloge du système et regarder le jour où vous êtes nés.

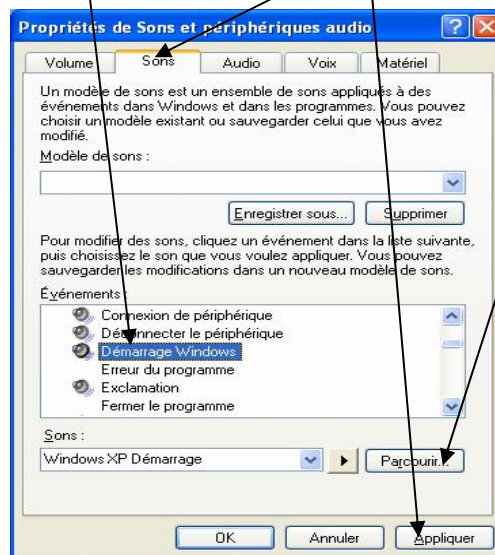
Manipulation 2 : (utiliser l'outil **Souris**)

Changer le pointeur de la souris ; dans la boîte de dialogue qui s'ouvre cliquez sur l'onglet **pointeur** puis, **parcourir**, puis choisissez le pointeur nommé **hcross** c-à-d (eng : **hand cross** → fr : main croix) puis cliquez sur **appliquer**.

Manipulation 3 : (utiliser l'outil **Sons & multimédia**)

Changer le son du démarrage de Windows

Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre cliquez sur l'onglet **sons** choisissez dans le Menu événement sonore **Démarrage Windows** puis cliquez sur **parcourir** pour chercher le fichier son appelé **bienvenue** puis cliquez sur **appliquer**.



Si votre ordinateur est mené de haut- parleurs redémarrer l'ordinateur pour écouter le nouveau son de démarrage.

Manipulation 4 : (utiliser l'outil **tâches planifiées**)

Les tâches planifiées permettent entre autres de lancer des applications lorsque vous n'êtes pas présent devant votre ordinateur ou vous êtes très occupés et vous risquer d'oublier. Programmez le lancement de **la calculatrice** tous les jours à une heure précise.

Manipulation 5 : (utiliser **Ajout/Suppression de programmes**)

Cet outil permet d'installer ou désinstaller un programme
Désinstaller le média Player et réinstaller le.