



# COURS D'INFORMATIQUE INFAS ECOLE DE DALOA

DISPENSE PAR M. TRA Bi Didier  
TSI INFAS DALOA

## ► AVANT-PROPOS

Dans le cadre de la mise en œuvre du système Licence Masters-Doctorat (LMD) à l'INFAS, l'arrimage des TIC à la pédagogie s'impose pour l'amélioration de la qualité de l'enseignement, de la formation et des apprentissages.

En effet, les TIC constituent un outil sans égal pour les enseignements animés du désir de rendre les apprenants plus actifs et collaboratifs dans leur accompagnement à l'acquisition des connaissances.

Ainsi, l'absence des TIC est incompatible à l'application du LMD.

A l'INFAS, il convient donc de la création d'une bibliothèque électronique équipée de l'infrastructure TIC, formation des enseignants et étudiants à l'utilisation des outils TIC, de l'assurance en permanence de l'Internet.

Le module répond aux exigences de l'application du LMD en contribuant à la formation des enseignants et étudiants à l'utilisation des outils de la bureautique et de l'Internet.

L'auteur

## INTRODUCTION AU COURS D'INFORMATIQUE

L'utilisation de la plate-forme des cours en ligne en vigueur à l'INFAS, commande que les étudiants s'approprient l'outil informatique.

A cet égard, ce module d'enseignement à leur intention vise l'acquisition des notions essentielles sur les logiciels informatiques que sont :

- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft PowerPoint
- Internet

# **PARTIE 1: NOTIONS D'INFORMATIQUE**

## **DEFINITION ET RÔLE DES COMPOSANTS**

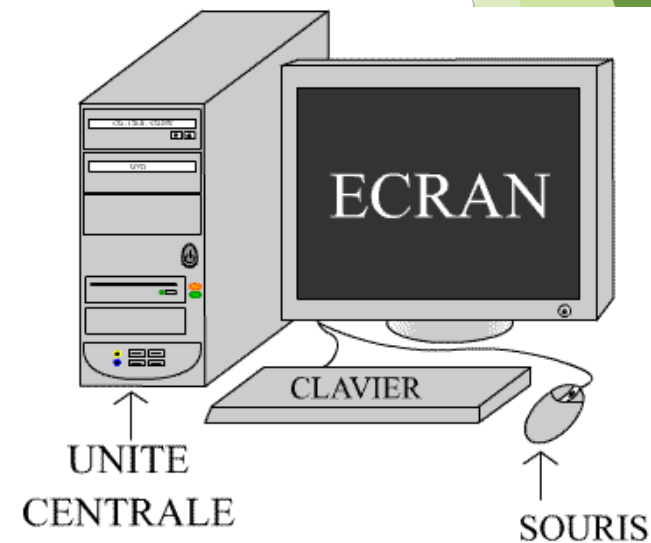
## I. L'informatique

L'informatique est la science du traitement automatique de l'information à l'aide d'ordinateur. Le traitement se fait de manière numérique sous forme binaire (00;01;10;11).

## II. L'ordinateur

Un ordinateur est une machine dont la mémoire permet l'exécution de programme informatique. Il est surtout composé de:

- Un Ecran
- Une unité centrale
- Un clavier
- Une souris



# A. UN ECRAN

- ▶ C'est le périphérique qui permet de visualiser (voir) les informations générées.
- ▶ Nous avons deux types d'écran pour un ordinateur :

Les écrans à tube cathodiques (CRT):



Les écrans plats (TFT, LCD, LED et plasma):



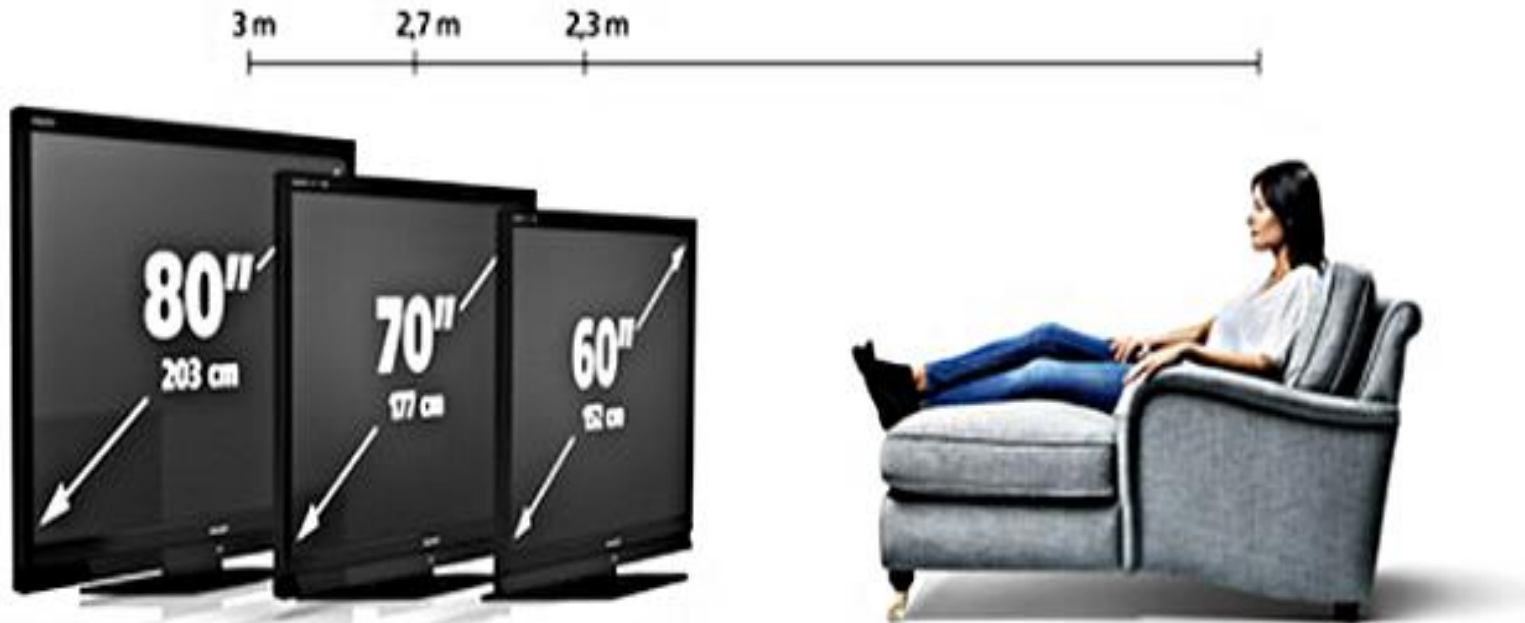
- ▶ les informations générées sont des images constituées de pixels.



- La taille d'un écran (résolution d'écran) est le nombre de pixels que peut afficher un écran.

Elle se définit en pouce 1 pouce (1") = 2,54 cm

C' est la diagonal de l'écran.



# B. UN(E) UNITÉ CENTRAL(E)

- ▶ C'est le centre de traitement de l'information , il est constitué du boîtier et + son contenu

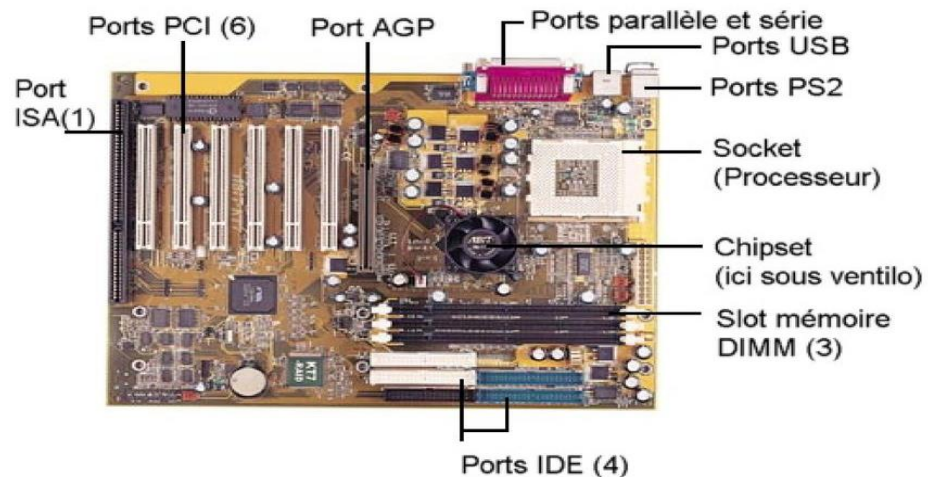
## 1. Les composants internes d'un ordinateur :

### L'unité centrale (la tour) :

Il en existe sous forme de deux modèles :



### La carte mère :



Pièce maîtresse d'un PC. Elle gère tous les composants connectés sur elle. Chaque Carte mère prend en compte uniquement certaines gammes de processeurs et RAM, à cause des sockets et slots de RAM qui diffèrent suivant certains processeurs et barrettes de RAM.





### a. La carte mère

Elle supporte entre autres la mémoire centrale, le processeur et les connexions des cartes d'extension (carte vidéo, carte son...).



### b. Le processeur

C'est le calculateur, il effectue les calculs arithmétiques et logiques, il sert aussi à gérer le flux d'informations dans la machine. Il est refroidi par un ventilateur ce qui peut générer un bruit constant mais normal.

### c. Les mémoires

- La Mémoire vive (RAM, Random Access Memory) Mémoire temporaire, rapide, volatile, servant à stocker à plus ou moins court terme les informations, codes ou données. Elle s'efface lorsque l'appareil n'est plus alimenté en électricité.
- La Mémoire morte (ROM, Read-Only Memory) Elle est essentielle pour démarrer l'ordinateur et son système d'exploitation. Contrairement à la mémoire vive, elle n'est pas effacée lorsque l'appareil n'est plus alimenté en électricité.

### d. Les Lecteurs

- Les Lecteurs de CD /DVD (CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW...)
- Le lecteur/graveur permet la lecture et l'écriture de données sur des supports de stockage.

-Disque dur

Il est constitué d'un empilement de disques rigides tournant à plusieurs milliers de tours par minute. Il sert à stocker des données (à la manière des disquettes) plusieurs Go durablement.

-Lecteur de disquette

La disquette et son lecteur sont aujourd'hui devenus obsolètes. La faible capacité de stockage et une fiabilité douteuse ont eu raison de ces outils.



# C. LE CLAVIER

- ▶ C'est le périphérique qui permet de saisir les caractères, il est composé des touches alphanumériques et de caractères spéciaux.
- ▶ Nous avons deux types de clavier:

Le clavier AZERTY (français) :



Le clavier QWERTY (anglais):



# D. LA SOURIS

- C'est le périphérique de pointage (en anglais pointing device) servant à déplacer un curseur sur l'écran et permettant de sélectionner, déplacer, manipuler des objets grâce à des boutons.

On trouve aussi les « Touchpad » ou « Trackball » sur les portables.

Les différents clics :

-**Le clic (gauche)**: cette action permet (fréquemment) de sélectionner ou de valider (hyperliens).

-**Le clic (droit)**: cette action permet l'affichage d'un menu d'options sur l'élément visé.

-**Le double-clic**: idem au clic hors hyperliens.

-**La molette**: permet d'effectuer un défilement des éléments affichés à l'écran.



	default		text		e-resize
	help		vertical-text		ne-resize
	pointer		all-scroll		nw-resize
	move		no-drop		n-resize
	crosshair		not-allowed		se-resize
	wait		col-resize		sw-resize
	progress		row-resize		s-resize
					w-resize

### III. LES DIFFERENTS TYPES D'ORDINATEURS

Il existe différents types d'ordinateurs selon leur format :

#### a. Les Ordinateurs Centraux ou Superordinateurs

Ce sont des ordinateurs très puissants, utilisés dans de grandes entreprises pour effectuer des opérations lourdes. Ces ordinateurs très volumineux constitués de milliers de microprocesseurs associés qui exécutent des calculs extrêmement complexes.



b. Les Ordinateurs Personnels ou PC (Personal Computer), parmi lesquels. On distingue :



## IV. Les périphériques

- ▶ Un **périphérique** informatique est un dispositif connecté à un système de traitement de l'information.
  - a. **Les périphériques d'entrées**  
C'est un outil destiné à assurer l'entrée d'informations vers l'unité centrale.  
**Exemple** : Le clavier, la souris, le scanner, le microphone, etc....
  - b. **Les périphériques de sortie**  
C'est un outil destiné à assurer la sortie d'informations de l'unité centrale vers l'extérieur.  
**Exemple** : l'écran, l'imprimante, le haut-parleur, etc.



# V. Les logiciels

## 1. Les systèmes d'exploitations

- ▶ Le système d'exploitation (S.E) est le programme central contenant un ensemble de programmes et qui sert à mettre en action les organes de l'ordinateur afin d'assurer un bon fonctionnement des applications de l'ordinateur.
- ▶ Il a pour rôle de gérer les ressources matérielles et logicielles de l'ordinateur.
- ▶ **Exemple: MS-DOS, Windows, Mac OS, LINUX**

## 2. Les logiciels d'applications

Ce sont des logiciels qui permettent de réaliser des tâches précises

- ▶ Un logiciel de programmation permet de concevoir des programmes pour les ordinateurs.  
**Exemple:** Turbo Pascal, Visual Basic, C++, ....
- ▶ Les logiciels bureautiques (WORD, EXCEL, POWERPOINT)
- ▶ Les logiciels comptables (SAARI)
- ▶ Les logiciels ludiques (logiciels de jeux)
- ▶ Les pilotes ou driver en anglais sont des programmes qui permettent l'installation et le bon fonctionnement des périphériques.

# VI. UTILISATION DE WINDOWS

## I. Allumer et éteindre un ordinateur

### Allumer votre matériel

- ▶ Vérifier si les différents composants de l'ordinateur sont connectés;
- ▶ appuyer sur les boutons power de l'écran et de l'unité centrale afin de mettre en route votre ordinateur;
- ▶ Après quelques secondes votre système d'exploitation se charge (Le système d'exploitation est l'environnement de travail qui apparaît à l'écran. C'est l'interface entre l'utilisateur, vous et la machine.)
- ▶ Dans beaucoup de cas de figure, à la fin du chargement, vous arrivez directement sur le bureau Windows. Vous pouvez alors sans plus attendre commencer à travailler, écouter de la musique, naviguer sur Internet, exécuter des logiciels
- ▶ Si votre ordinateur est configuré pour plusieurs **comptes utilisateurs** (par exemple un compte pour les enfants, et un pour les parents), il faudra d'abord choisir lequel vous souhaitez ouvrir. Il faudra éventuellement indiquer votre mot de passe si vous en avez défini un.
- ▶ En entreprise : entrer son nom d'utilisateur et son mot de passe



## Eteindre votre matériel

- ▶ Pour éteindre Windows, nous allons tout d'abord repérer le bouton « Windows » en bas à gauche de l'écran, c'est ce que l'on appelle le menu démarrer. Cliquez une fois dessus avec le bouton gauche de la souris.
- ▶ Sur Windows 10, vous verrez « Alimentation », cliquez-dessus, et cliquez enfin sur « Arrêter ». Sur les anciennes versions de Windows, vous aurez directement le menu « Arrêter ».
- ▶ Laissez ensuite faire l'ordinateur. Vous pouvez dès à présent éteindre l'écran. L'unité centrale s'éteindra d'elle-même

# VII. L'ERGONOMIE DE WINDOWS



## Présentation de l'interface

### 1. Bureau et menu démarrer

**Bureau** : Le bureau est l'interface graphique qui apparaît sur l'écran une fois terminée la procédure de démarrage du système d'exploitation WINDOWS.

Il symbolise le plan de travail d'un véritable bureau.

**Menu Démarrer** : Le menu démarrer est le menu principal de l'interface graphique de la série des systèmes d'exploitation Microsoft Windows. Il est le point de départ pour commencer un travail ou lancer des programmes.

### 2. Les fenêtres

Windows tient son nom (Windows = fenêtre en anglais) du fait qu'il constitue une interface graphique à multifenêtrage, c'est-à-dire que l'on peut ouvrir simultanément plusieurs fenêtres sous Windows. Pour les manipuler il existe des boutons, des barres, des menus dont il faut d'une part connaître les noms, mais surtout leur utilité.



### 3. Manipulation des fenêtres

Les fenêtres (sous Windows, car cela diffère parfois sur les autres systèmes) comportent:

Les boutons de manipulation des fenêtres :

-Le trait : pour réduire la fenêtre dans la barre des tâches

-Le carré : pour que la fenêtre occupe tout le bureau ou son état initiale.

-La croix rouge : pour fermer la fenêtre

-les ascenseurs (ou barres de défilement, scroll bars en anglais) : ils permettent, lorsque le contenu de la fenêtre est trop important, de faire défiler celui-ci.

la barre d'état : elle affiche des informations sur les éléments sélectionnés dans la fenêtre.

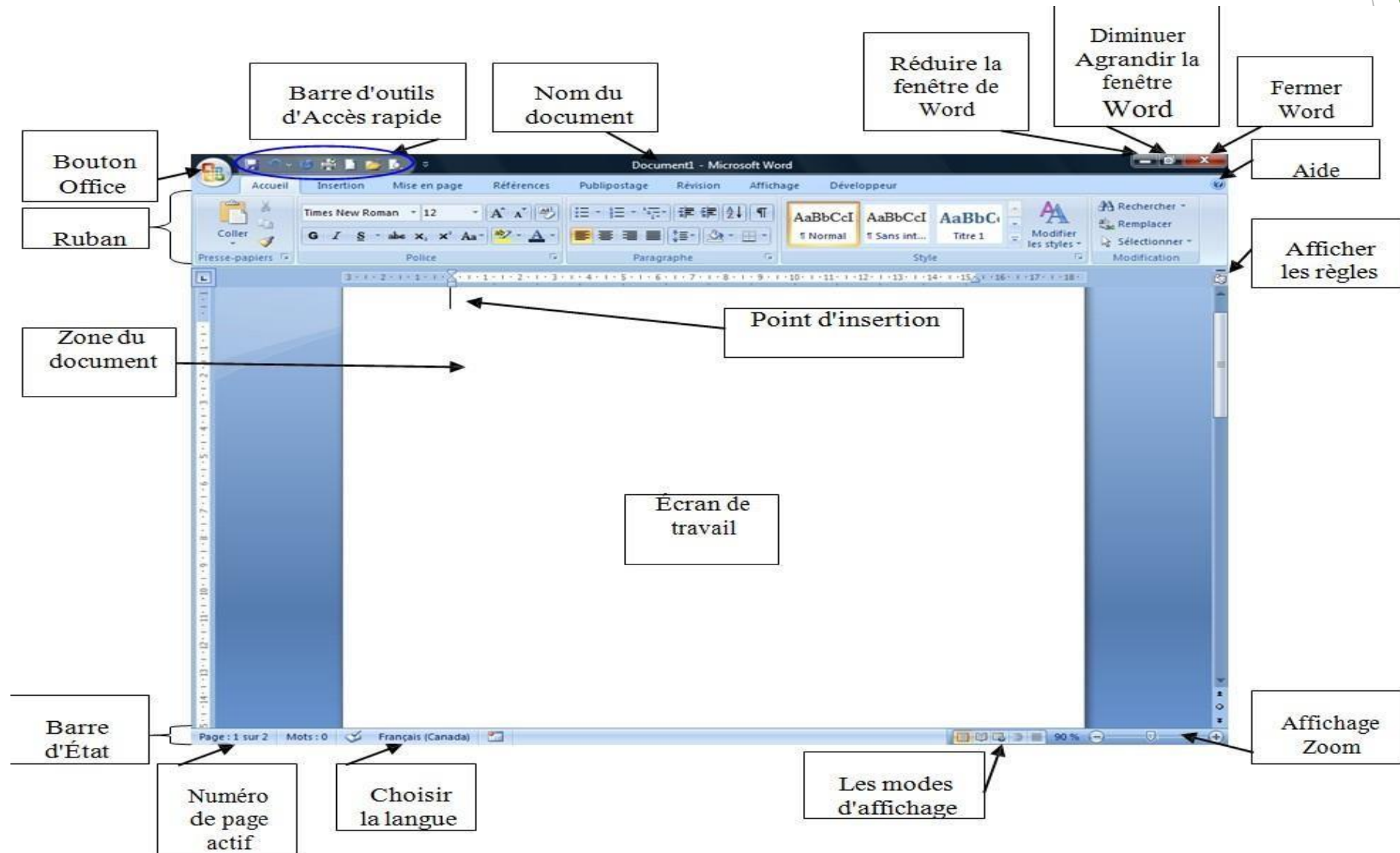
### 4. Fichiers, dossiers, raccourcis

- ❖ **Fichier** : Ensemble cohérent d'instructions stockées sur un support magnétique. Au début le fichier désignait un ensemble de fiches mais ce mot est maintenant utilisé pour tout ensemble d'instructions ou de données constituant un bloc logique.
- ❖ **Dossier** : Zone de stockage nommée d'un ordinateur, qui contient des fichiers et d'autres dossiers.
- ❖ **Raccourcis** : Élément renvoyant à un fichier. Généralement, on distingue le raccourci du fichier auquel il renvoie par la présence d'une flèche dans le coin inférieur gauche de l'icône le représentant.



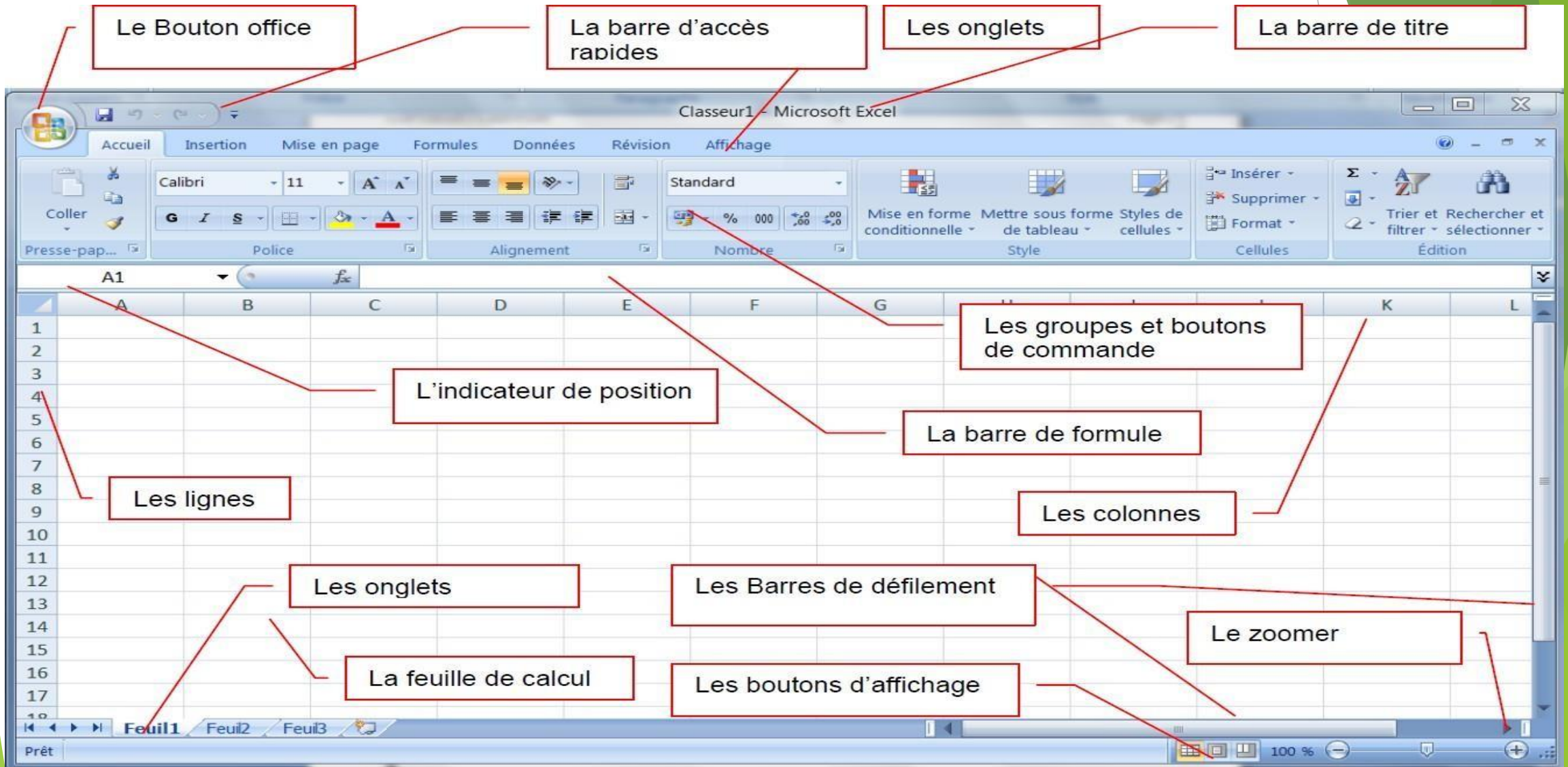
# VIII. MICROSOFT OFFICE WORD

## ► Les composants de l'interface Word



# IX. MICROSOFT OFFICE EXCEL

## ► Les composants de l'interface Excel



# **X. INTERNET**

a) **Internet : qu'est –ce que c'est ?**

## **1. Définition**

**C'est le plus grand réseau d'ordinateurs au monde !**« Le net » L'ambition d'Internet s'exprime en une phrase : **relier entre eux tous les ordinateurs du monde.** Tous ces réseaux discutent entre eux par le biais du même protocole de communication appelé TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol).

## **2. A quoi ça sert ?**

Internet s'est imposé comme l'outil de communication et d'information. Cela vous servira entre autres à :

- Communiquer** avec ses amis, ses proches ou des inconnus instantanément, sans limitation géographique (chat, téléphonie IP, discussion vidéo...)
- Partager et découvrir** des centres d'intérêts, des points de vue
- Se divertir** en regardant des vidéos, écouter de la musique ou jouer
- Gagner du temps** en achetant sur des sites marchands, en faisant vos démarches administratives
- S'informer** sur tous les sujets de manière plus ou moins détaillée.
- De **transférer** des fichiers ou des données d'un ordinateur à un autre.

# Le matériel classique nécessaire

- ❑ **Un ordinateur** : il doit être équipé d'une carte réseau ou d'un récepteur Wifi.
- ❑ **Un abonnement Internet et une Livebox** : FAI (Fournisseur d'Accès à Internet). A votre abonnement doit s'ajouter un modem.

la Livebox, Elle fait le lien entre la ligne téléphonique et les serveurs internet.

- ❑ **un navigateur**, c'est un logiciel conçu pour effectuer des recherches(ou surfer) sur les réseaux informatiques en général ou Internet en particulier.



Google Chrome



Firefox



Microsoft Edge



Safari



Opera

- ❑ **L'adresse du site à visiter est connue**, taper l'adresse exacte (appelée URL) dans la barre d'adresse du navigateur et de valider soit en appuyant sur la touche « Entrée » du clavier soit en cliquant sur le bouton de validation du navigateur. (Par exemple :

<http://www.abidjan.net>)



Chez vous



**Le renard, ayant mis la peau,  
Répétait les leçons que lui donnait son maître.  
D'abord il s'y prit mal, puis un peu mieux, puis bien.  
Puis enfin, il n'en manqua rien.**

LA FONTAINE, FABLES, XII, 9.