



**UNIVERSITÉ DE TOAMASINA**

**FACULTÉ DE DROIT, DES SCIENCES ÉCONOMIQUES,  
DE GESTION ET DES MATHÉMATIQUES,  
INFORMATIQUE ET APPLICATIONS**

\*\*\*\*\*

**FORMATION OUVERTE ET À DISTANCE (FOAD)**

\*\*\*\*\*

**MENTION DROIT**

\*\*\*\*\*

# **INITIATION À L'INFORMATIQUE**

# **PREMIÈRE PARTIE**

## **I- GÉNÉRALITÉS**

Un ordinateur est un ensemble de dispositifs mécaniques, électroniques et logiciels capable de réceptionner, de traiter et d'émettre de l'information.

Le terme informatique vient de la contraction des mots information et automatique.

### **1.1. Historique<sup>1</sup>**

En 1937, Howard Aiken met au point un ordinateur programmable mesurant 17 m de long et 2,5 mètres de hauteur, permettant de calculer 5 fois plus vite que l'homme : C'est le Mark I d'IBM (International Business Machine).

En 1938, Konrad Zuse invente un ordinateur qui fonctionne grâce à des relais électromécaniques : le Z3. Cet ordinateur est le premier à utiliser le binaire au lieu du décimal.

En 1945, la première erreur informatique est due à un insecte qui, attiré par la chaleur, était venu se loger dans les lampes et avait créé un court-circuit. Ainsi, un terme populaire anglais pour « insecte » étant « bug », le nom est resté pour désigner une erreur informatique.

En 1947, le Mark II d'IBM voit le jour, ses engrenages sont remplacés par des composants entièrement électroniques.

En 1952, IBM produit son premier ordinateur, l'IBM 701 pour la défense Américaine.

En 1955, premier réseau informatique à but commercial : SABRE (Semi Automated Business Related Environment) réalisé par IBM. Il relie 1200 téléscripteurs à travers les États-Unis pour la réservation des vols de la compagnie American Airlines.

En 1957, création du premier langage de programmation universel, le FORTRAN (FORMula TRANslator) par John Backus d'IBM.

En 1958, BELL crée le premier Modem permettant de transmettre des données binaires sur une simple ligne téléphonique.

En 1960, l'IBM 7000 est le premier ordinateur à base de transistor.

En 1962, IBM avait une production de 4805 ordinateurs et une part de marché de 62,5%

---

<sup>1</sup> Projet techno-écoto, Histoire de l'informatique, 2007

En 1962, en France, Philippe Dreyfus invente le mot informatique pour désigner la science du traitement de l'information et des ordinateurs.

En 1967, IBM avait une production de 19773 ordinateurs et une part de marché de 50%

En 1969, un groupe d'informaticiens mené par Ken Thompson et Dennis Ritchie avait commencé à réfléchir à la création d'un nouveau système d'exploitation : Unix.

En 1972, création du premier langage orienté objet, SmallTalk par Alan Kay au Xerox PARC.

En Avril 1973, Dick Shoup du Xerox PARC met au point une machine dotée de la première carte graphique couleur capable d'afficher une image de 640x486 en 256 couleurs et aussi de numériser un signal vidéo.

En Février 1976, Bill Gates publie une première lettre ouverte dans la presse pour se plaindre du piratage informatique.

En 1976, Steve Wozniak et Steve Jobs créent le Apple I dans un garage. Cet ordinateur possède un clavier, un microprocesseur à 1 MHz, 4 ko de RAM et 1 ko de mémoire vidéo. La petite histoire dit que les 2 compères ne savaient pas comment nommer l'ordinateur ; Steve Jobs voyant un pommier dans le jardin décida d'appeler l'ordinateur pomme (en anglais apple) s'il ne trouvait pas de nom pour celui-ci dans les 5 minutes suivantes...

En 1981, IBM commercialise le premier « PC » composé d'un processeur 8088 cadencé à 4.77 MHz.

## **1.2. Traitement des informations**

L'informatique est considérée comme la science du traitement rationnel par des machines automatiques capables d'effectuer toute sorte d'opération et de traitement à savoir les calculs, la saisie de textes, ...

L'information, pour être traitée, doit être représentée par un codage. Ce codage de l'information est nommé base binaire. C'est avec ce codage que fonctionnent les ordinateurs.

**Bit** : Bit signifie "binary digit", c'est-à-dire 0 ou 1 en numérotation binaire. C'est la plus petite unité d'information manipulable par une machine numérique.

**Octet** : L'octet (en anglais byte) est une unité d'information composée de 8 bits. Il permet de stocker un caractère, un chiffre, .....

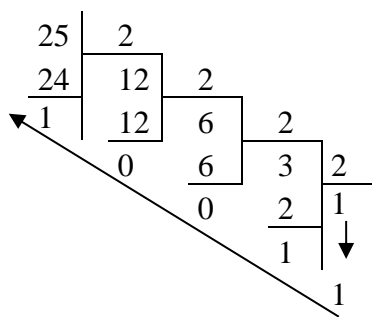
**Mot** : Une unité d'information composée de 16 bits est généralement appelée mot (en anglais word).

- Un kilo-octet (1 Ko) = 1024 octets
- Un méga-octet (1 Mo) = 1024 Ko
- Un giga-octet (1 Go) = 1024 Mo
- Un téra-octet (1 To) = 1024 Go

### 1.2.1. Conversion décimal en binaire

La démarche suivante est à suivre pour convertir un nombre décimal en binaire.

Exemple : Convertir  $25_{10}$



Donc  $25_{10} = 11001_2$

### 1.2.2. Conversion binaire en décimal

Convertir  $11010110_2$  en décimal

7	6	5	4	3	2	1	0
1	1	0	1	0	1	1	0
$2^7$	$2^6$	$2^5$	$2^4$	$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$
128 +	64 +	0 +	16 +	0 +	4 +	1 +	0

Donc  $11010110_2 = 203_{10}$

## II. MATERIEL (HARDWARE)

Un ordinateur est un ensemble de composants électroniques modulaires, c'est-à-dire des composants pouvant être remplacés par d'autres composants.

Il est constitué d'une unité centrale, d'une souris, d'un clavier et d'un écran. Quelques périphériques peuvent être y connectés à savoir l'imprimante, le scanner, .....



### 2.1. L'Unité centrale

L'unité centrale est composée du boîtier et de l'ensemble des éléments qu'il embarque. On y trouve de la carte mère, du boîtier d'alimentation, du disque dur, du lecteur disque.

Unité centrale « Tour »

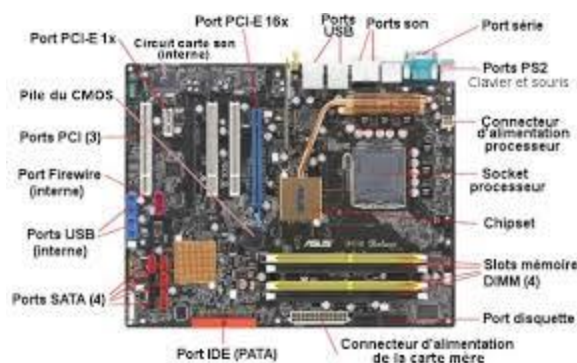


Unité centrale « Desktop »



#### 2.1.1. La carte mère

La carte mère est l'élément constitutif principal de l'ordinateur où sont connectés l'ensemble des éléments essentiels de l'ordinateur.



### 2.1.1.1. Le processeur

Le processeur appelé également microprocesseur est le cœur de l'ordinateur, car il exécute les instructions des programmes grâce à un jeu d'instructions. Le processeur est caractérisé par sa fréquence, c'est-à-dire la cadence à laquelle il exécute les instructions.

**Instructions** : Les instructions sont des opérations que le processeur doit accomplir. Elles sont stockées dans la mémoire principale.

Le processeur peut être doté des plusieurs cœurs.

Un processeur standard possède un cœur (on dit qu'il est single-core). Un processeur avec un seul cœur ne peut traiter qu'une seule instruction à la fois. Une instruction est une tâche qu'on demande au processeur d'exécuter : convertir une vidéo, compresser des fichiers volumineux, ouvrir un logiciel, etc. Plusieurs instructions peuvent être traitées par le cœur d'un processeur mais ce sera toujours une par une, en série. Avant l'apparition des processeurs multi-cœurs, on avait l'impression que les processeurs simple cœur étaient multi-tâches tellement ils passaient d'une instruction à une autre rapidement mais il n'en était rien.

Un processeur multi-cœur est composé de deux ou plusieurs cœurs indépendants, chacun étant capable de traiter des instructions individuellement. Un processeur dual-core contient deux cœurs, un processeur quad-core quatre cœurs, un processeur hexa-core six cœurs...

Un processeur multi-cœur permet à l'utilisateur d'exécuter plusieurs tâches en même temps sans subir de ralentissements ! Autrement dit, les cœurs sont utiles si vous utilisez plusieurs logiciels à la fois. Quand un programme est en cours d'exécution (logiciel de montage vidéo ou de retouche photo par exemple) et traité par un cœur, vous pouvez solliciter un autre cœur pour utiliser votre navigateur internet ou écrire un document.

#### **2.1.1.2. La mémoire cache**

Une mémoire cache ou antémémoire est, en informatique, une mémoire qui enregistre temporairement des copies de données provenant d'une source, afin de diminuer le temps d'un accès ultérieur (en lecture) d'un matériel informatique (en général, un processeur) à ces données.

La mémoire-cache permet au processeur de se « rappeler » les opérations déjà exécutées auparavant. En effet, elle stocke les opérations exécutées par le processeur, pour qu'il ne perde pas de temps à recalculer des choses qu'il a déjà faites précédemment.

#### **2.1.1.3. La mémoire vive (RAM)**

La mémoire vive, ou mémoire système aussi appelée RAM de l'anglais Random Access Memory, est la mémoire informatique dans laquelle un ordinateur place les données lors de leur traitement. Elle permet de stocker des informations pendant tout le temps de fonctionnement de l'ordinateur, son contenu est par contre détruit dès lors que l'ordinateur est éteint ou redémarré, contrairement à une mémoire de masse comme le disque-dur qui garde les informations même lorsqu'il est hors-tension.

#### **2.1.1.4. La mémoire morte (ROM)**

La mémoire ROM (Read Only Memory) est une mémoire permanente, non volatile et en lecture seule. Le contenu d'une mémoire ROM ne s'efface pas quand l'ordinateur est mis hors tension, c'est une mémoire qui conserve les données qui y sont inscrites quand l'ordinateur n'est plus sous tension.

#### **2.1.1.5. Le BIOS**

Le BIOS sert d'interface entre le système d'exploitation et la carte mère. Il est stocké dans une ROM. Il utilise les données contenues dans le CMOS pour connaître la configuration matérielle du système.

Le CMOS (Complementary Metal Oxyde Semiconductor) conserve certaines informations sur le système, y compris l'heure et la date système et alimenté par une pile.

#### **2.1.1.6. Les connecteurs d'extension**

Les connecteurs d'extensions sont des cartes offrant des nouvelles fonctionnalités à l'ordinateur. Il s'agit de :

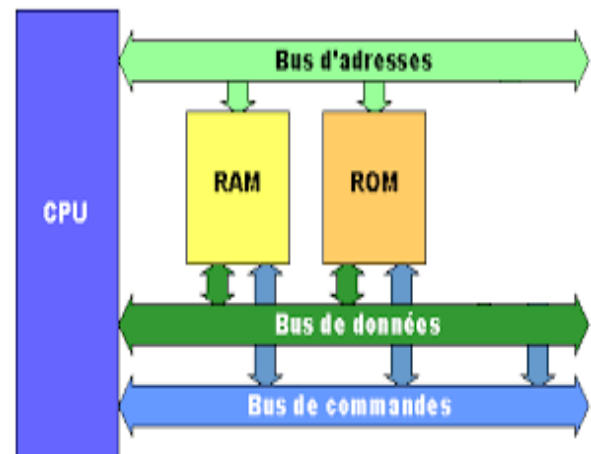
- Connecteur ISA (Industry Standard Architecture) : il sert de connecteur de carte ISA ;



- Connecteur VLB (Vesa Local Bus) : bus servant à connecter des cartes graphiques ;
- Connecteur PCI (Peripheral Component Interconnect) : c'est un connecteur des cartes PCI ;
- Connecteur AGP (Accelerator Graphic Port) : connecteur de la carte graphique.

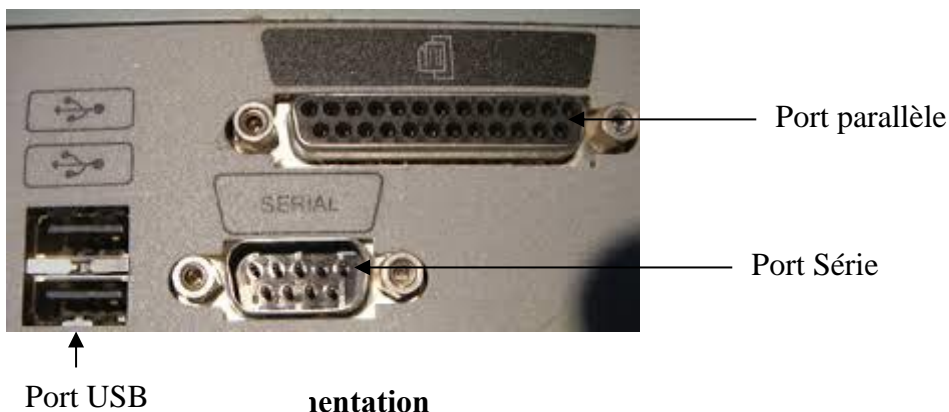
#### 2.1.1.7. Le Bus

Un bus informatique est un système de communication entre les composants d'un ordinateur. Ce terme regroupe habituellement le matériel constituant le support de communication et le logiciel. Il constitue un canal permettant de transférer les données entre deux éléments. Le bus système est le canal reliant le microprocesseur à la mémoire vive du système.



#### 2.1.1.8. Interfaces d'entrée-sortie

Ils permettent au système de communiquer avec des éléments extérieurs. Il s'agit de port série, de port parallèle, port USB.



Le boîtier d'alimentation sert à alimenter l'unité centrale. Il existe 2 types de boîtier d'alimentation à savoir le boîtier AT (Advanced Technology) et le boîtier ATX (Advanced Technology eXtended).

D'une part, l'interrupteur du boîtier AT est relié directement au réseau électrique. D'autre part, l'interrupteur du boîtier ATX n'est plus relié sur le réseau électrique mais sur la carte mère.

### 2.1.3. Le Disque dur

Le disque dur (Hard Disk en anglais) est un support magnétique de stockage de données numériques.



### 2.1.4. Le lecteur disque

Le lecteur de CD est un lecteur de disque optique qui lit au moyen d'une diode laser les disques optiques appelés disques compacts ou CD.



## 2.2. L'écran

L'écran ou moniteur sert comme périphérique d'affichage de l'ordinateur.

Ecran CRT (Catho Ray Tube)



Ecran plat (LCD : Liquid Cristal Displayer)



### 2.3. La souris

Une souris est un dispositif de pointage qui se relie à l'ordinateur. Concrètement, la souris permet de déplacer le curseur (la flèche) à l'écran. Tenue dans la paume de la main, elle permet de pointer des éléments affichés à l'écran et de les sélectionner en cliquant.



### 2.4. Le clavier

Un clavier d'ordinateur est une interface homme-machine munie de touches permettant à l'utilisateur d'entrer dans l'ordinateur une séquence de données, ...

Il existe différents types de clavier à savoir le clavier AZERTY, QWERTY, ....

**Clavier AZERTY**



**Clavier QWERTY**



### 2.5. Les supports de stockage

Les supports de stockage sont des éléments ou accessoires de l'ordinateur pouvant conserver les données des utilisateurs. Il s'agit notamment du disque dur, du CD, du DVD, du flash disk, .....

### 2.6. Les périphériques

Les périphériques de l'ordinateur sont des imprimantes, des scanners, .....

### **2.6.1. L'imprimante**

L'imprimante est un appareil utilisé pour faire sortir les tâches dans l'ordinateur à l'aide de l'impression.



### **2.6.2. Scanner**

Le scanner est un appareil servant à acquérir une image ou un document pour insérer dans l'ordinateur pour être consulté ou traité.



### III. LOGICIEL (SOFTWARE)

Un logiciel est un ensemble de programmes informatiques assurant un traitement particulier de l'information.

Il distingue deux types de logiciels à savoir le logiciel d'exploitation (système d'exploitation) et le logiciel d'application.

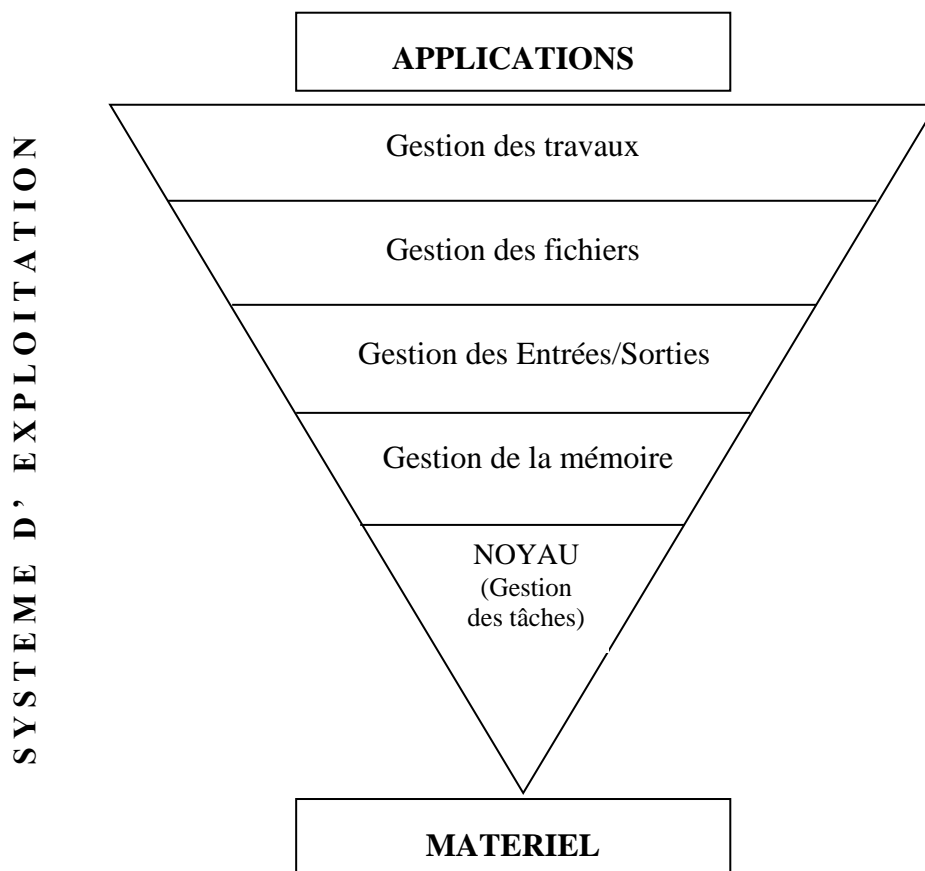
D'une part, le logiciel d'exploitation contrôle le fonctionnement de l'ordinateur et assure l'interface entre l'homme et l'ordinateur. D'autre part, les autres logiciels sont appelés logiciels d'application car ils permettent d'effectuer certaines tâches pour lesquelles sont utilisées les ordinateurs telles que le traitement de texte, la programmation, la gestion de base de données, ....

#### 3.1. Le système d'exploitation

Le système d'exploitation est un logiciel développé pour contrôler le fonctionnement de l'ordinateur puisqu'il gère les ressources matérielles à savoir la mémoire, le disque dur, le processeur, ....et il constitue également une base ou un support sur lequel sont installées les applications.

##### 3.1.1. Fonctions du système d'exploitation

On peut classer hiérarchiquement les principales fonctions du système d'exploitation.



### 3.1.2. Types de systèmes d'exploitation

On distingue deux types de système d'exploitation à savoir les systèmes mono tâches et les systèmes multitâches.

Les systèmes mono tâches comme MS-DOS (Microsoft Disc Operating System) ne peuvent exécuter qu'une tâche à la fois tandis que les systèmes multitâches comme Linux et le Windows peuvent effectuer plusieurs tâches simultanément.

## 3.2. Le système d'exploitation WINDOWS

Pour être fonctionnel, un ordinateur doit avoir en plus des périphériques un système d'exploitation installé tel que le Windows. Windows est le système d'exploitation de Microsoft.

### 3.2.1. Les versions de Windows

A chaque nouvelle version, Microsoft apporte des améliorations et fonctionnalités supplémentaires au système d'exploitation Windows.

Microsoft a sorti sa première version de Windows en 1985. A partir de cette année, il a conçu de nouveaux systèmes d'exploitation presque tous les ans, avec des modifications plus ou moins importantes d'un système d'exploitation à l'autre.

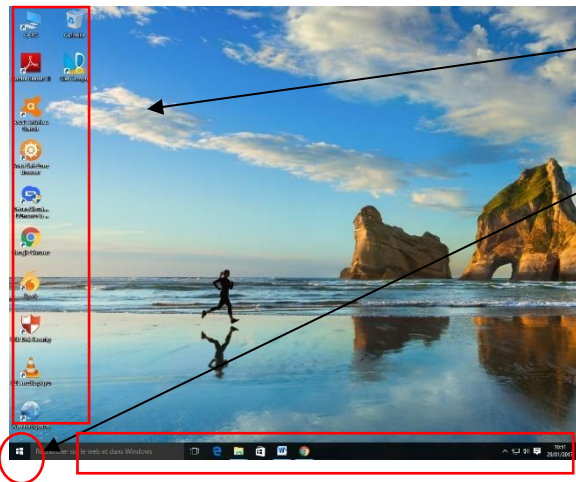
Windows 1.0 :	1985	Windows 2000 SP2 :	2001
Windows 2.0/ Windows 2.10/ Windows 2.11 :	1987	Windows XP :	2001
Windows 3.0 :	1990	Windows 2000 SP3 :	2002
Windows 3.1 :	1992	Windows XP Media Center :	2002
Windows NT 3.1 :	1993	Windows XP SP3 :	2008
Windows NT 3.5 :	1994	Windows Vista :	2008
Windows 95 :	1995	Windows Vista SP2 :	2009
Windows NT 3.51 :	1995	Windows 7 :	2009
Windows NT 4.0 :	1996	Windows 8 :	2012
Windows 98 :	1998	Windows 8.1. :	2013
Windows 98 SE :	1999	Windows 8.1. Update :	2014
Windows 2000 :	2000	Windows 10 :	2015
Windows Me :	2000		

### 3.2.2. Mise en route du système d'exploitation Windows

#### 3.2.2.1. Les différents éléments du bureau Windows 10

Une fois que Windows est installé, divers éléments apparaissent sur le bureau lorsque vous démarrez Windows 10.

Sur le bureau peuvent s'afficher :



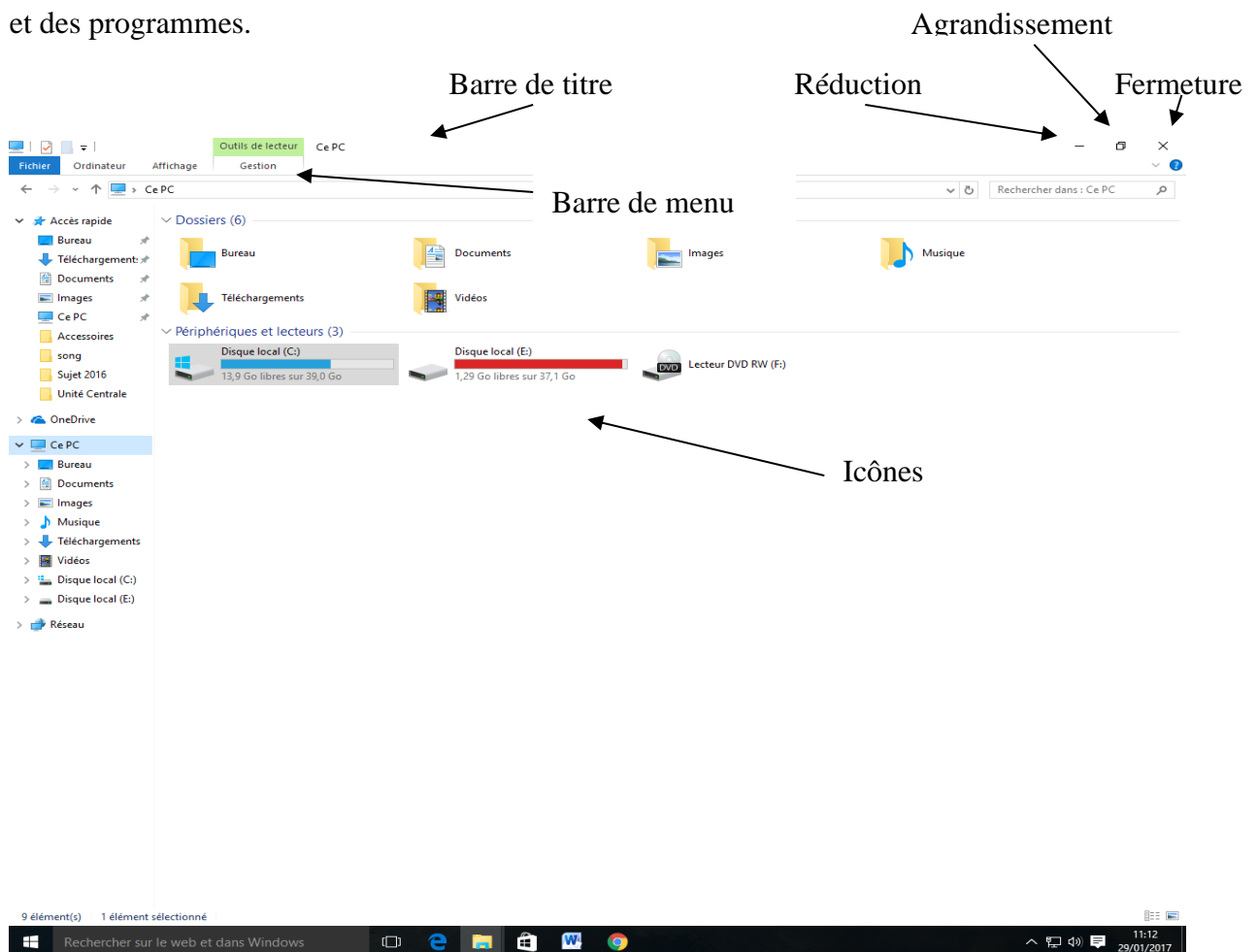
- Des applications ou raccourcis des applications représentées par des icônes
- Le menu Démarrer avec lequel vous pouvez accéder facilement aux éléments/applications de votre ordinateur
- Les barres des tâches qui affichent les applications ouvertes

En général, le lancement d'une application nécessite l'utilisation de la souris.

Double clic sur le bouton gauche de la souris si l'application est représentée par une icône et simple clic si c'est un menu ou sous menu.

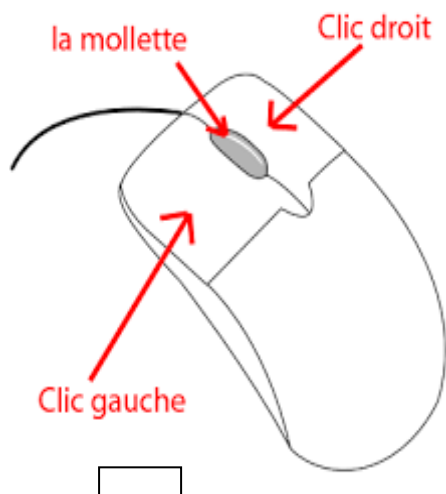
### 3.2.2.2. Les fenêtres de Windows

Les fenêtres sont des cadres dans le bureau qui affichent le contenu des fichiers et des programmes.





## Utilisation de la souris



Quelques opérations nécessaires pour l'utilisation de la souris :

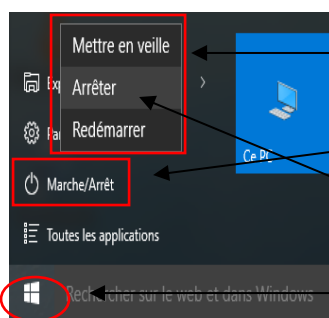
Pointer : amener le pointeur sur un élément quelconque

Cliquer ou clic : appuyer sur le bouton gauche de la souris et le relâcher immédiatement

Cliquer deux fois ou double clic : appuyer deux fois très rapidement sur le bouton gauche de la souris

Cliquer-glisser : pointer sur l'élément à déplacer, appuyer sur le bouton gauche sans le relâcher, faire glisser la souris pour déplacer l'élément.

## Arrêter l'ordinateur



Cliquer sur **Démarrer** ;

puis sur **Marche/Arrêt** ;

et lorsque le sous menu **Mette en veille, Arrêter, Redémarrer** est affiché ;

cliquer sur **Arrêter**.

## Fermeture d'une application

Cliquez sur le bouton **Fermeture X** qui se trouve sur la barre de titre application ou utilisez la combinaison de touches Alt + F4 (raccourci du clavier).

Passage d'une application à une autre

Amenez le pointeur dans la barre des tâches et cliquez une fois sur l'un des boutons représentant l'application réduite.

## 3.3. Organisation des supports d'informations

Les données ou informations doivent être stockées dans le support de stockage pour pouvoir utiliser ultérieurement. Ces données sont donc enregistrées pour être converties en fichier et placées dans les répertoires.

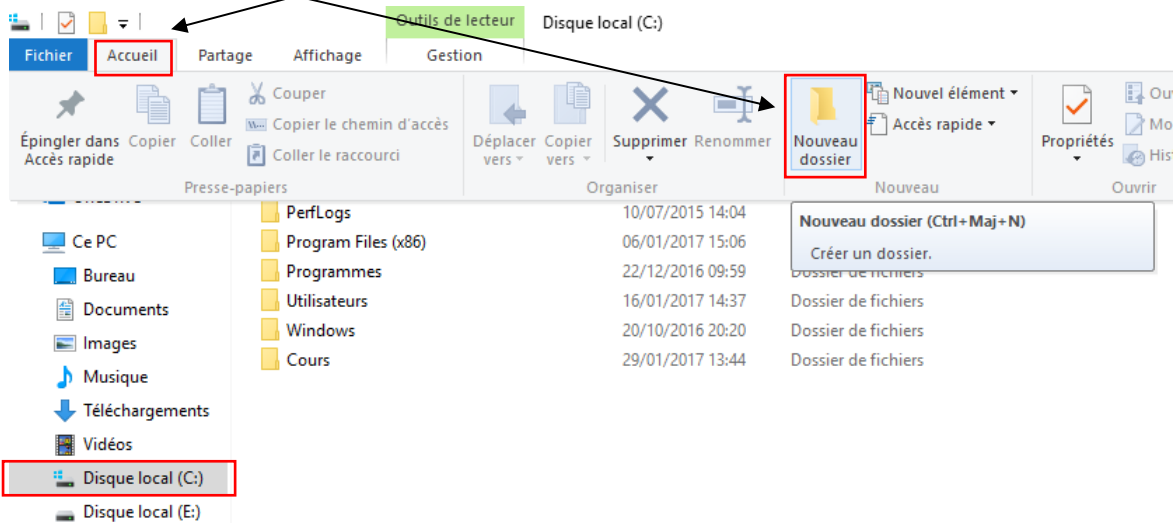


### 3.3.1. Répertoires

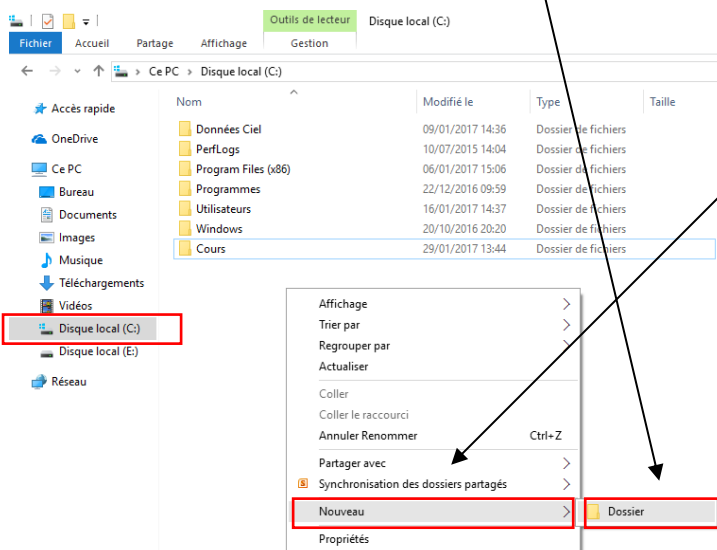
Un répertoire ou un dossier est une liste de descriptions de fichiers. C'est un objet informatique pouvant contenir des fichiers. Un répertoire peut en effet contenir des fichiers et d'autres répertoires.

#### 3.3.1.1. Création d'un répertoire

Pour créer un nouveau dossier dans un support de stockage ou dans un dossier existant, il suffit d'afficher l'explorateur Windows, cliquer le dossier destinataire et ensuite choisir **Nouveau dossier** du menu **Accueil** et enfin saisir puis valider le nom du dossier.



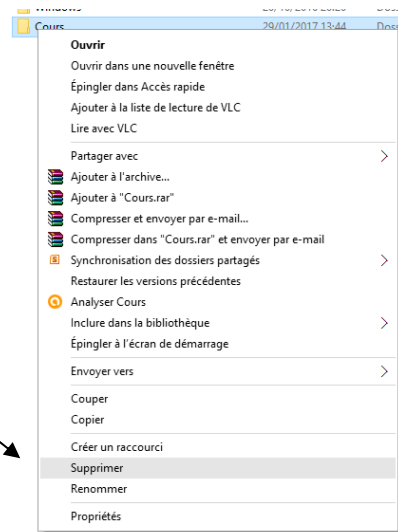
Ou cliquer droit sur le dossier destinataire puis amener le pointer sur **Nouveau** du menu contextuel qui apparaît et cliquer sur **Dossier** et enfin, saisir le nom du nouveau dossier



### 3.3.1.2. Supprimer un dossier

Sélectionner le dossier à supprimer puis appuyer la touche **SUPPR** du clavier

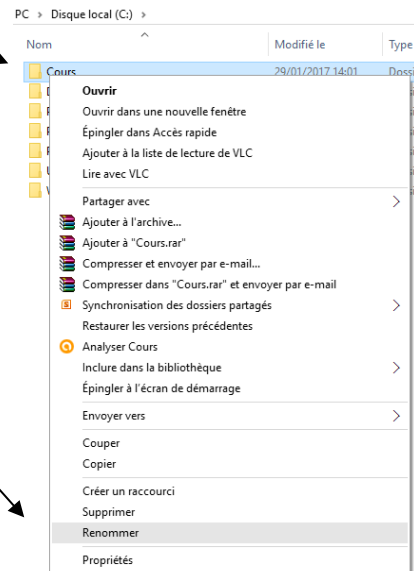
Ou cliquer droit sur le dossier à supprimer et cliquer sur Supprimer du menu contextuel qui apparaît.



### 3.3.1.3. Renommer un dossier

Cliquer droit sur le dossier à renommer

et cliquer sur Renommer du menu contextuel qui apparaît



### 3.3.2. Fichier

Un fichier est une unité informationnelle physiquement stockée sur un support de mémoire de masse.

Un fichier est caractérisé par un nom, un format et un chemin d'accès.

Un nom : composé des caractères alphanumériques.

Un format : représente la façon dont les données contenues dans un fichier sont stockées. Ce format est identifié par l'extension du fichier (.xxx).

Un chemin d'accès : unité de stockage, répertoire.

Exemple : C:\Cours\Informatique.doc

C : nom de l'unité

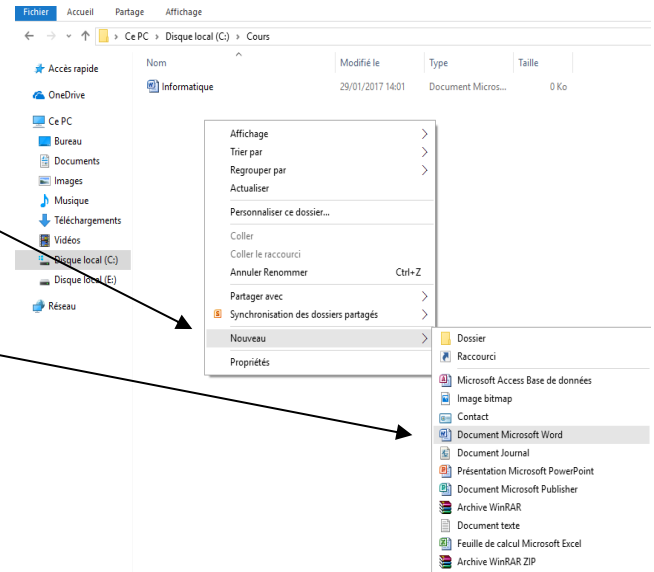
Cours : nom du dossier

Informatique.doc : nom du fichier

### 3.3.2.1. Création d'un fichier

Le format du fichier dépend du type du logiciel utilisé. Après avoir travaillé dans une application, les tâches effectuées doivent être enregistrées. C'est après l'enregistrement que le fichier est créé.

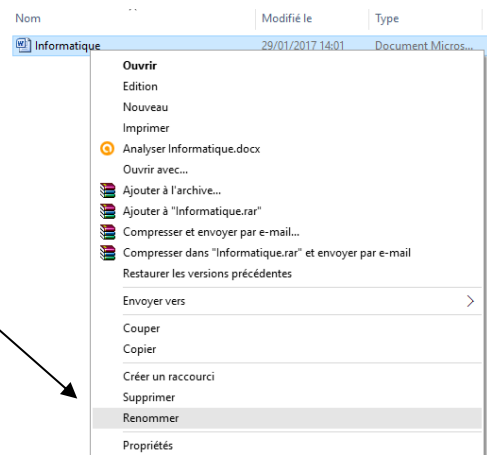
Il est possible aussi de créer le fichier à partir du dossier c'est-à-dire ouvrir le dossier où on va placer le fichier puis cliquer dedans et amener le pointeur sur **Nouveau** du menu contextuel qui apparaît et choisir le type de fichier souhaité.



### 3.3.2.2. Renommer un fichier

Cliquer droit sur le fichier à renommer

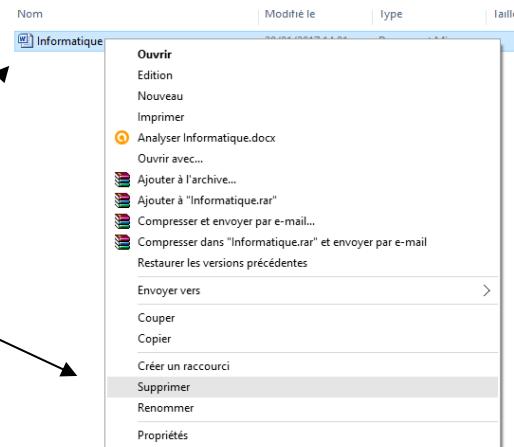
et cliquer sur **Renommer** du menu contextuel qui apparaît



### 3.3.2.3. Supprimer un fichier

Sélectionner le fichier à supprimer puis appuyer la touche **SUPPR** du clavier

Ou cliquer droit sur le fichier à supprimer et cliquer sur **Supprimer** du menu contextuel qui apparaît.



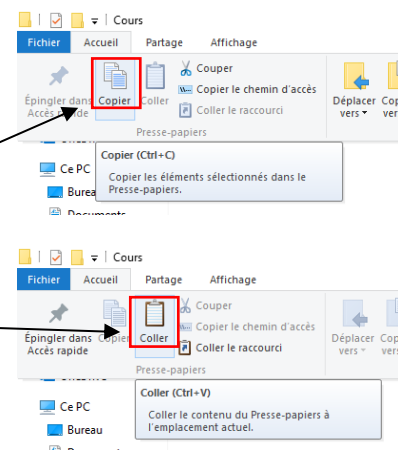
### 3.3.2.4. Copie et déplacement d'un dossier ou fichier

**Copie un dossier ou un fichier** : il suffit de sélectionner le dossier ou le fichier concerné,

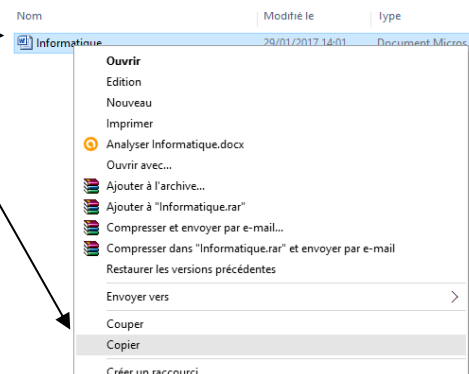
puis choisir la commande **Copier**

et cliquer sur l'emplacement destinataire

et appliquer la commande **Coller**



Ou cliquer droit sur le dossier ou le fichier concerné puis cliquer sur **Copier** et enfin cliquer sur **Coller** après avoir cliqué droit sur le l'emplacement de destination



**Déplacer un dossier ou un fichier** : même démarche, mais on utilise la commande **Couper** au lieu de **Copier**.

## **DEUXIÈME PARTIE**

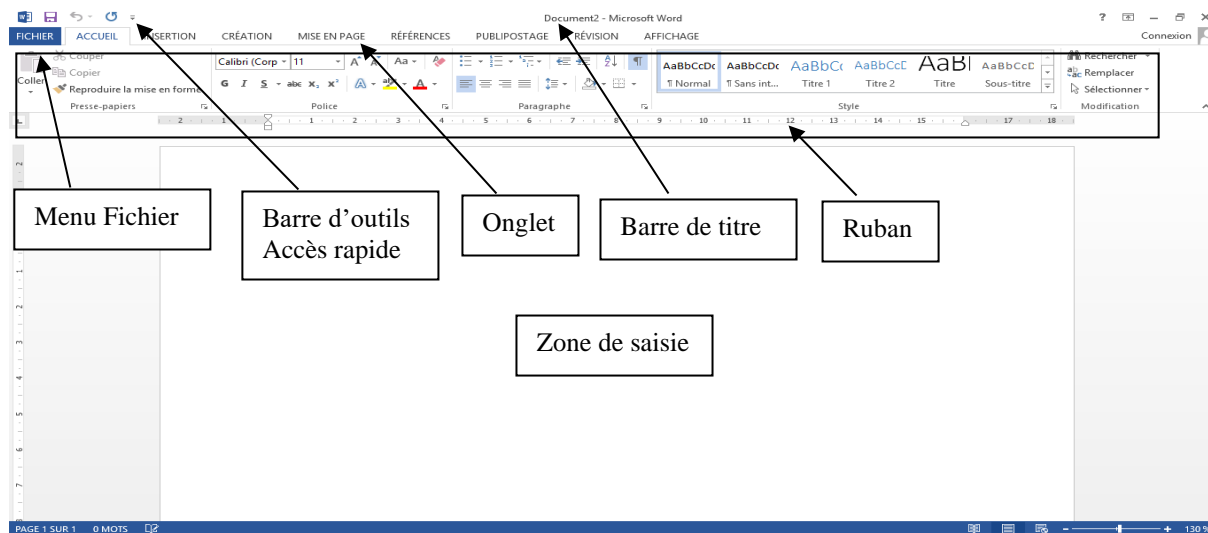
# CHAPITRE I. WORD

## I.1. PRÉSENTATION DE LA FENÊTRE WORD

Le Word est un outil de traitement de texte qui permet de faciliter la création de divers documents.



Cliquez sur l'icône sur bureau de votre écran



## I.2. SAISIE

### I.2.1. Les caractères non imprimables

Le microsoft word utilise les caractères non imprimables suivants :

¶ : Marque des fins de paragraphes

.° : Les espaces

→ : Les tabulations

Le bouton ¶ dans de le ruban l'onglet Accueil permet d'afficher ces caractères.

### I.2.2. Frappe au kilomètre

La frappe au kilomètre consiste à effectuer le retour à la ligne automatiquement lorsque le texte atteint la limite de la zone de saisie.

### I.2.3. Correction des fautes/ Vérification du document

#### I.2.3.1. Correction des fautes de frappe

Il existe 2 principes pour effectuer la correction :

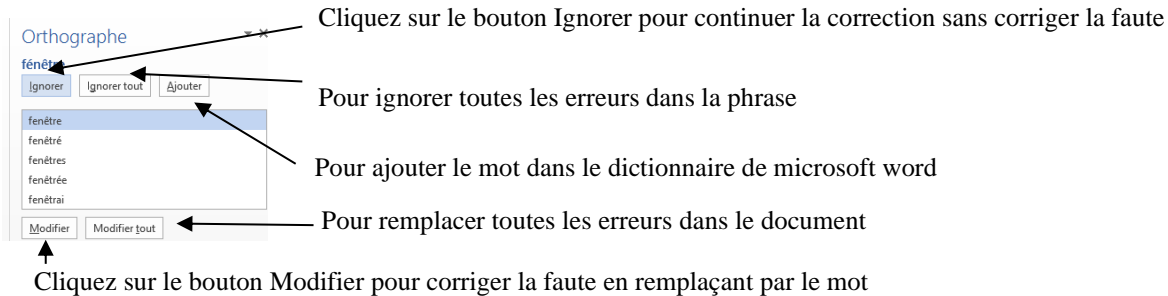
Utiliser la touche retour en arrière ← située au-dessus de la touche entrée ↵ pour effacer tous les caractères à gauche du curseur

Utiliser la touche **suppr** pour effacer tous les caractères à droite du curseur.

### I.2.3.2. Vérification du document (Correction d'orthographe et de grammaire)

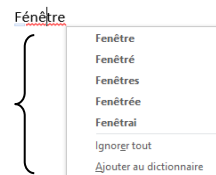
#### 1<sup>ère</sup> méthode

Sélectionnez le mot à corriger puis appuyer la touche de fonction F7, une petite fenêtre s'affiche à droite de l'écran montrant les suggestions



#### 2<sup>ème</sup> méthode

Cliquez droit sur le mot à corriger puis cliquez gauche sur le mot souhaité du menu contextuel qui apparaît.



## I.3. GESTION DES FICHIERS

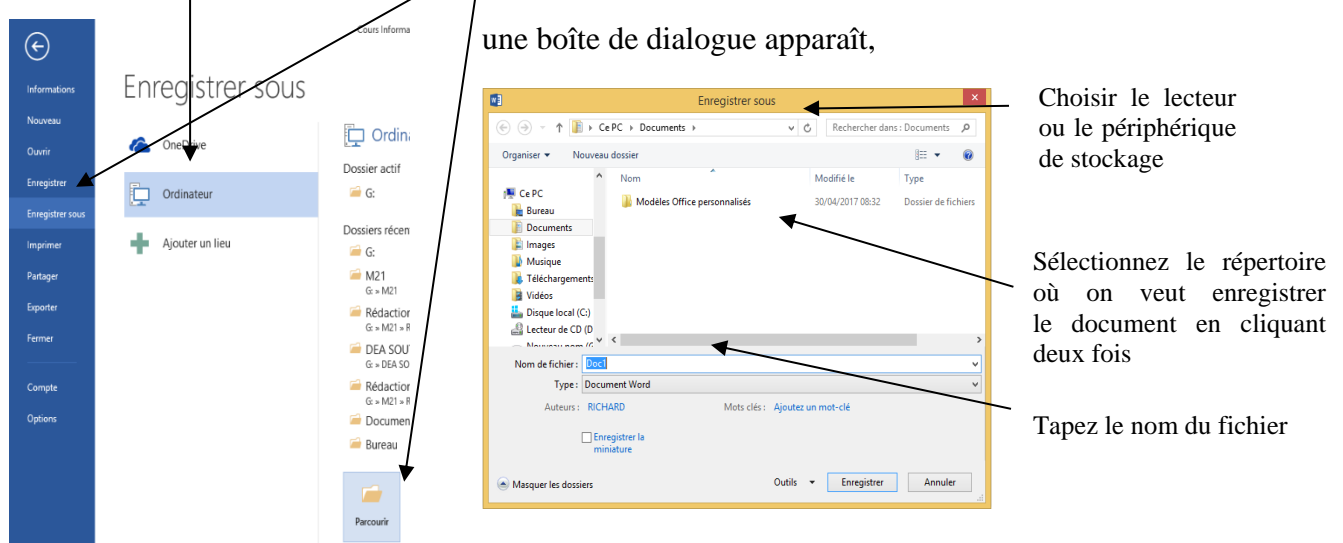
### I.3.1. Enregistrement d'un document

Enregistrer, c'est le fait de sauvegarder un document pour l'utilisation ultérieure.


#### 1<sup>ère</sup> méthode

Cliquez le menu **Fichier**

un menu textuel apparaît, cliquez sur **Enregistrer sous** puis sur **Ordinateur** et enfin sur **Parcourir**



## 2<sup>ème</sup> méthode

Cliquez sur  de la barre d'outils Accès rapide. Une boîte de dialogue apparaît.

## 3<sup>ème</sup> méthode

Utilisez les touches de raccourci CTRL+S. Une boîte de dialogue apparaît.

### I.3.2. Fermer un document/ Quitter le logiciel

Cliquez sur le menu **Fichier** puis sur **Fermer**.

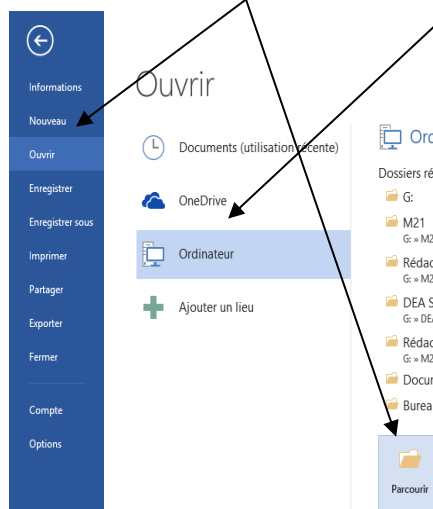


Ou Cliquez sur le bouton Fermeture ✕ au coin supérieur droit de la fenêtre.

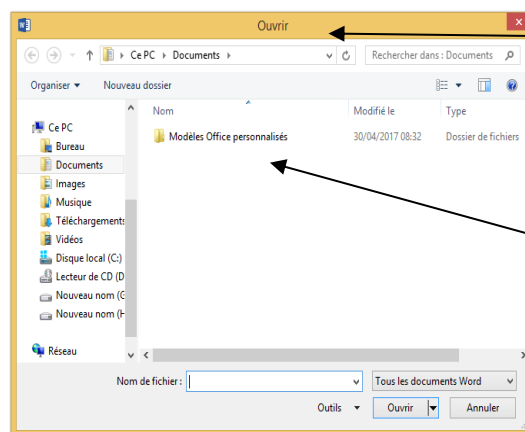
### I.3.3. Ouvrir un fichier

#### 1<sup>ère</sup> méthode

Cliquez sur le menu **Ouvrir**, puis sur **Ordinateur** et enfin sur **Parcourir**



Une boîte de dialogue apparaît



Trouvez le lecteur ou le périphérique de stockage où on a mis le document

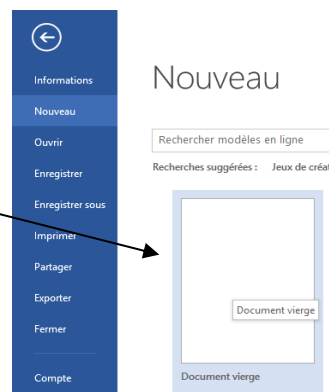
Sélectionnez le répertoire et le nom de fichier en cliquant deux fois sur celui-ci

## 2<sup>ème</sup> méthode

Utilisez les touches CTRL + O

### I.3.4. Prendre un nouveau document

Sélectionnez le menu **Fichier** puis sur **Nouveau** et cliquez enfin sur **Document vierge**



Ou utilisez les touches CTRL + N  
FOAD DEGMIA



## I.4. MISE EN FORME

La mise en forme consiste en mettre en valeur d'un texte

### I.4.1. Sélections

La sélection constitue la mise en surbrillance d'un texte.

#### I.4.1.1. Sélection d'un mot

Double cliquez le mot à sélectionner.

Mettez le pointeur de la souris devant la ligne à sélectionner puis cliquez gauche

#### I.4.1.2. Sélection d'une ligne

#### I.4.1.3. Sélection des lignes successives

##### 1<sup>ère</sup> méthode

Amenez le pointeur devant la première ligne des paragraphes à sélectionner

Appuyez le bouton gauche de la souris sans le relâcher et faites glisser cette souris jusqu'à la dernière ligne à sélectionner

##### 2<sup>ème</sup> méthode

Placez le curseur devant la première ligne des paragraphes à sélectionner

En maintenant la touche Shift enfoncée, cliquez devant la dernière ligne à sélectionner et relâcher la touche.

➤ Pour annuler la sélection, il suffit de cliquer en dehors de la zone sélectionnée.

### I.4.2. Copier/Déplacer un texte

##### 1<sup>ère</sup> méthode

Sélectionnez les textes à copier, à déplacer ou à supprimer puis utilisez les commandes dans le groupe **Presse-papiers** de l'onglet **Accueil**

Choisissez entre les commandes suivantes en fonction de votre besoin



Pour copier



Pour déplacer

Placez ensuite le curseur à l'endroit où vous allez le mettre

Utilisez à nouveau les commandes dans le groupe **Presse-papiers** de l'onglet **Accueil** et cliquez sur



##### 2<sup>ème</sup> méthode

Sélectionner les textes à copier, à déplacer puis utilisez les touches de raccourci suivantes :

CTRL + C : pour copier

CTRL + X : pour couper

Placer ensuite le curseur à l'endroit où vous allez le mettre puis appuyez simultanément les touches CTRL et V pour coller.

### I.4.3. Annuler une action

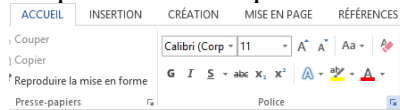
Soit utilisez le bouton  de la barre d'outils Accès rapide soit appuyez simultanément les touches CTRL et Z.

## I.5. DIFFERENTES ETAPES DE MISE EN FORME

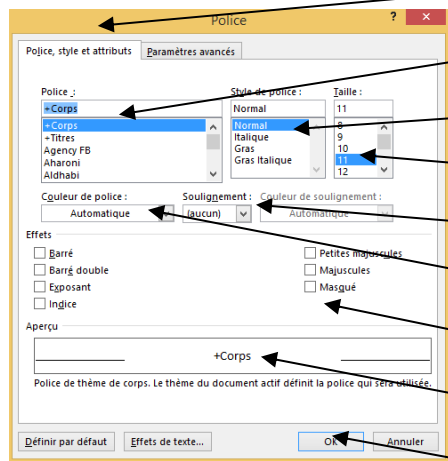
### I.5.1. Mise en forme des caractères

Sélectionnez les caractères à mettre en forme

Cliquez le bouton qui se trouve au coin inférieur droit du groupe **Police** de l'onglet **Accueil**



Une boîte de dialogue apparaît



Onglets des options

Zone de texte Police

Choix de style

Taille

Choix de couleur

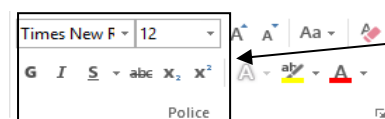
Choix de soulignement

Attribut

Aperçu : pour visualiser les résultats

Bouton pour confirmer les résultats obtenus

On peut aussi utiliser les commandes dans le groupe **Police** de l'onglet **Accueil**



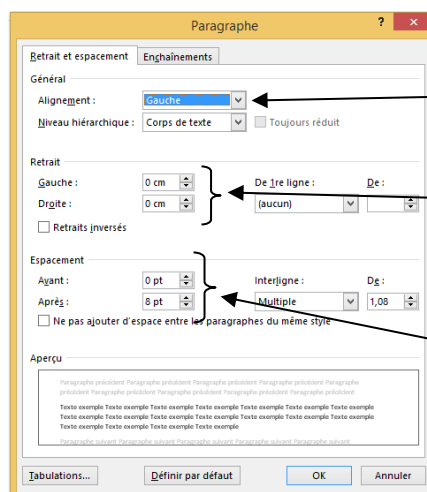
### I.5.2. Mise en forme des paragraphes

Sélectionnez le paragraphe

Cliquez le bouton au coin inférieur droit du groupe **Paragraphe** de l'onglet **Accueil**



Une boîte de dialogue apparaît

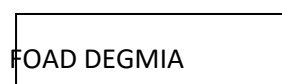


Par défaut, alignement à Gauche

Le retrait permet de décaler le paragraphe par rapport à la marge

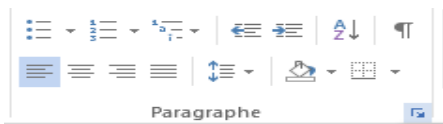
Espacement permet de décaler le paragraphe par rapport à celui qui se situe au-dessus et/ou celui qui est en dessous

Vous pouvez également utiliser les commandes dans le groupe **Paragraphe** de l'onglet **Accueil**



Initiation à l'informatique

[www.foadfacdegmia.org](http://www.foadfacdegmia.org)



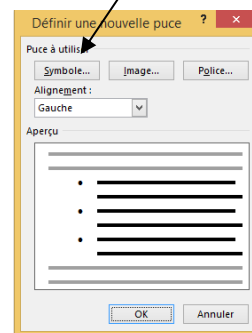
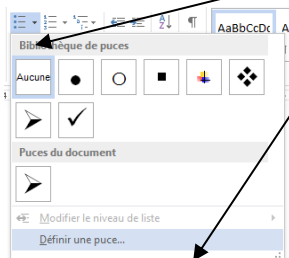
### I.5.3. Présentation sous forme de liste

Sélectionnez les paragraphes devant lesquels vous allez insérer des puces ou des numéros

Utilisez la commande **Puces** du groupe **Paragraphe** de l'onglet **Accueil**

Puis cliquez sur **Définir une puce**

Une boîte de dialogue apparaît puis cliquez sur **Symbole**



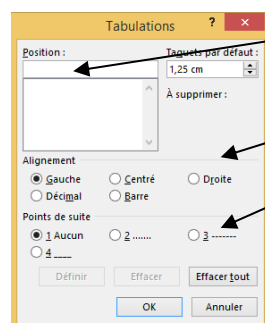
### I.5.4. Personnalisation des taquets de tabulation

On utilise le taquet de tabulation dans le but d'avoir un alignement et un retrait bien défini dans un paragraphe en appuyant sur la touche Tab ↵.

Cliquez sur le bouton **Tabulations**

dans la barre d'outils accès rapide

Une boîte de dialogue apparaît



Saisir une par une les positions

Choisir l'alignement

Choisir le point de suite

Permet de supprimer les taquets

### Supprimer une ou des positions

Sélectionnez le texte présentant des tabulations

Cliquez à nouveau le bouton **Tabulations** dans la barre d'outils accès rapide

Une boîte de dialogue apparaît

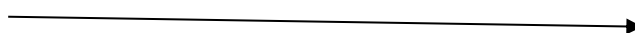
Sélectionnez la ou les positions à supprimer dans la zone Position

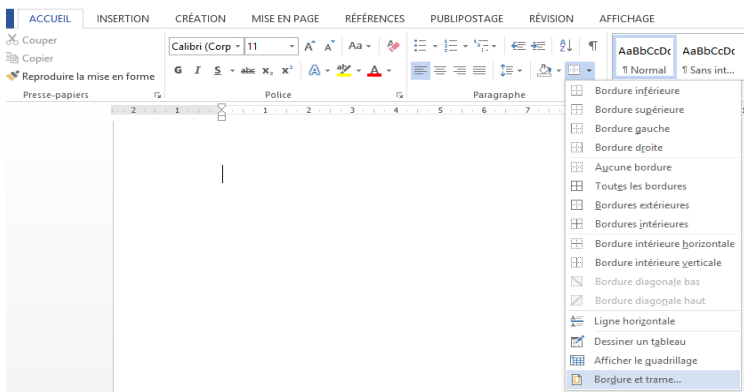
Cliquez ensuite sur l'un des boutons **Effacer** ou **Effacer tout**

### I.5.5. Bordures et trame de fond

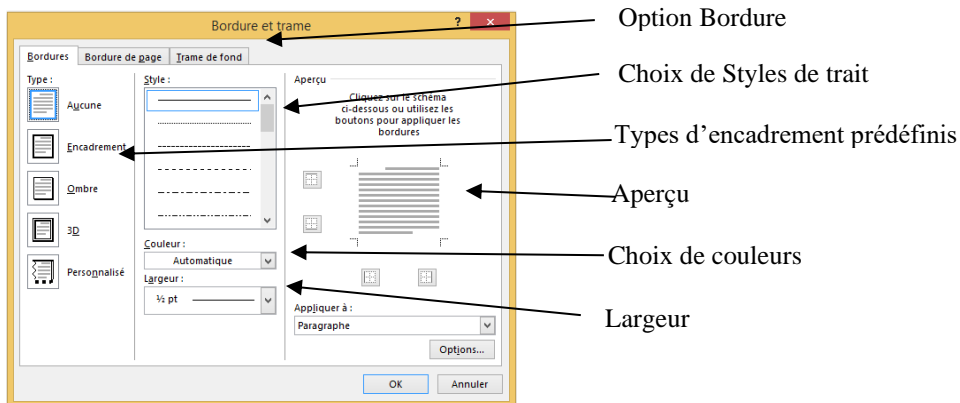
La bordure est utilisée pour encadrer des paragraphes et des tableaux.

Pour activer les bordures, on utilise la commande **Bordures** dans le groupe **Paragraphe** de l'onglet **Accueil** pour pouvoir afficher le menu contextuel affichant les différents types de bordures





Pour personnaliser les bordures, cliquez sur **Bordure et trame** du menu contextuel qui s'affiche pour avoir la boîte de dialogue ci-dessous

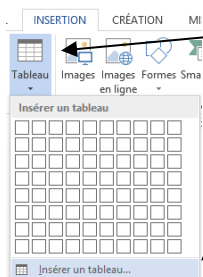


Le type **Aucune** est utilisé pour supprimer les bordures.

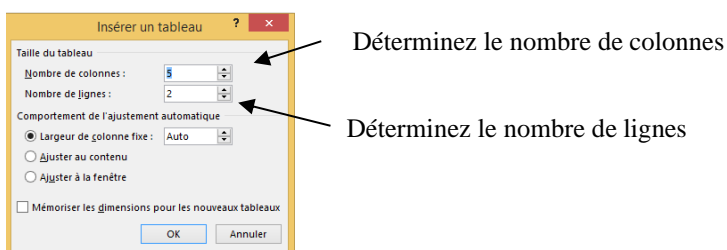
L'option Trame de fond est utilisée pour choisir les couleurs de remplissage.

## I.6. TABLEAUX

Pour créer un tableau, il suffit d'activer l'onglet **Insertion**, puis cliquez la commande **Tableau** du groupe **Tableau** et enfin cliquez sur **Insérer un tableau**.



Une boîte de dialogue apparaît



### I.6.1. Sélections

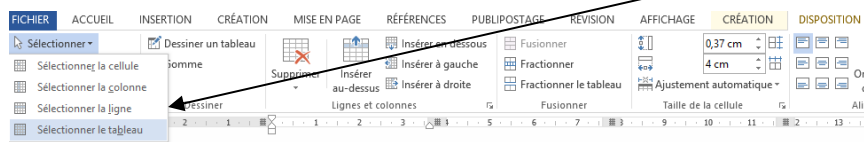
### I.6.1.1. Toutes les cellules du tableau

#### 1<sup>ère</sup> méthode

Placez le pointeur devant la première ligne et glissez en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé jusqu'à la dernière ligne du tableau.

#### 2<sup>ème</sup> méthode

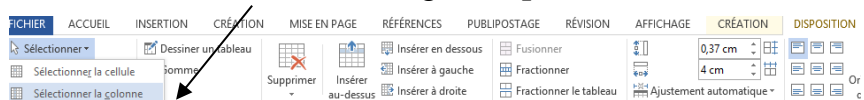
Placez le pointeur à l'intérieur du tableau puis cliquez **Sélectionner le tableau** de l'onglet **Disposition**



### I.6.1.2. Une colonne

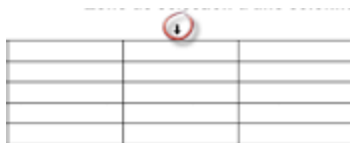
#### 1<sup>ère</sup> méthode

Placez le curseur à l'intérieur d'une cellule quelconque de la colonne à sélectionner puis cliquez **Sélectionner la colonne** de l'onglet **Disposition**



#### 2<sup>ème</sup> méthode

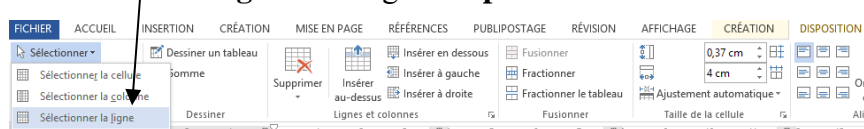
Placez le pointeur au-dessus de la colonne à sélectionner jusqu'à ce qu'il se transforme en petite flèche noire ↓ et cliquez.



### I.6.1.3. Une ligne

#### 1<sup>ère</sup> méthode

Placez le curseur à l'intérieur d'une cellule quelconque de la ligne à sélectionner puis cliquez **Sélectionner la ligne** de l'onglet **Disposition**



#### 2<sup>ème</sup> méthode

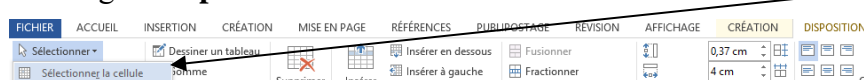
Placez tout simplement le pointeur devant la ligne à sélectionner et cliquez.



### I.6.1.4. Une cellule

#### 1<sup>ère</sup> méthode

Placez le curseur à l'intérieur de la cellule à sélectionner puis cliquez **Sélectionner la cellule** de l'onglet **Disposition**



## 2<sup>ème</sup> méthode

Placez le curseur sur le bord intérieur gauche de la cellule jusqu'à ce que vous obteniez une flèche blanche et cliquez.



### I.6.2. Bordures et trame de fond

Sélectionnez la cellule, la ligne, la colonne ou le tableau puis utilisez les mêmes démarches que les bordures et trame de fond des paragraphes pour que la boîte de dialogue Bordure et trame apparaisse.

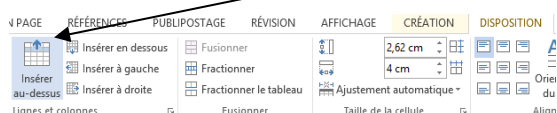
### I.6.3. Ajout de lignes et de colonnes

#### I.6.3.1. De lignes

##### 1<sup>ère</sup> méthode

Sélectionnez la ligne à laquelle vous voulez insérer une nouvelle ligne au-dessus ou en dessous

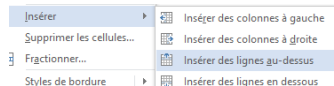
Utilisez les commandes **Insérer au-dessus** ou **Insérer en dessous** dans le groupe **Lignes et colonnes** de l'onglet **Disposition**



##### 2<sup>ème</sup> méthode

Cliquez droit sur la ligne à laquelle vous allez insérer une ligne au-dessus ou en dessous afin qu'un menu contextuel apparaisse à l'écran

Choisissez ensuite **Insérer** puis **Insérer des lignes au-dessus** ou **Insérer des lignes en dessous**



#### I.6.3.2. De colonnes

##### 1<sup>ère</sup> méthode

Sélectionnez la colonne à laquelle vous voulez insérer une nouvelle colonne

Utilisez les commandes **Insérer à gauche** ou **Insérer à droite** dans le groupe **Lignes et colonnes** de l'onglet **Disposition**



##### 2<sup>ème</sup> méthode

Cliquez droit sur la colonne à laquelle vous allez insérer une colonne à gauche ou à droite afin qu'un menu contextuel apparaisse à l'écran

Choisissez ensuite **Insérer** puis **Insérer des colonnes à gauche** ou **Insérer des colonnes à droite**



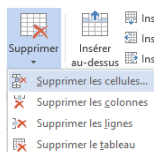
#### I.6.3.2. Supprimer de colonnes ou de lignes

##### 1<sup>ère</sup> méthode

Sélectionnez les colonnes ou les lignes à supprimer

Utilisez les commandes **Supprimer** dans le groupe **Lignes et colonnes** de l'onglet **Disposition**

Puis choisissez **Supprimer les lignes** pour les lignes et **Supprimer les colonnes** pour les colonnes



Il est possible de supprimer un tableau en cliquant sur **Supprimer le tableau**.

## 2<sup>ème</sup> méthode

Sélectionnez les lignes ou les colonnes à supprimer

Puis cliquez droit dessus afin qu'un menu contextuel apparaisse

Enfin, cliquez soit **Supprimer les colonnes**, soit **Supprimer les lignes**.

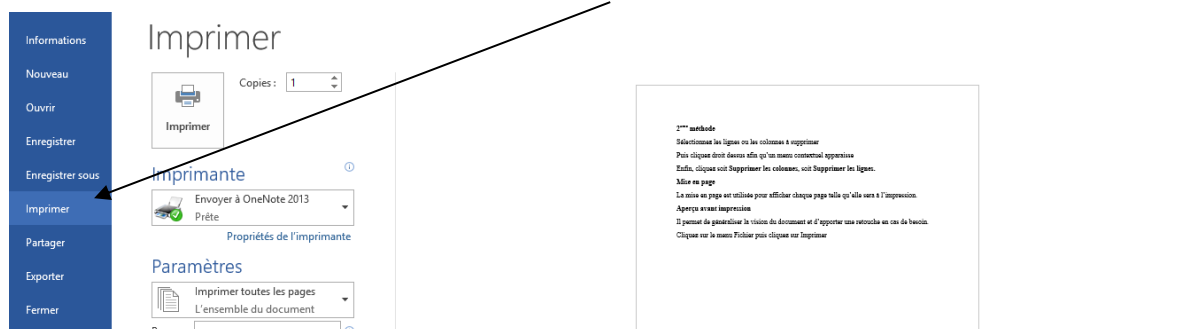
### I.7. MISE EN PAGE

La mise en page est utilisée pour afficher chaque page telle qu'elle sera à l'impression.

#### I.7.1. Aperçu avant impression

Il permet de généraliser la vision du document et d'apporter une retouche en cas de besoin.

Cliquez sur le menu **Fichier** puis cliquez sur **Imprimer**

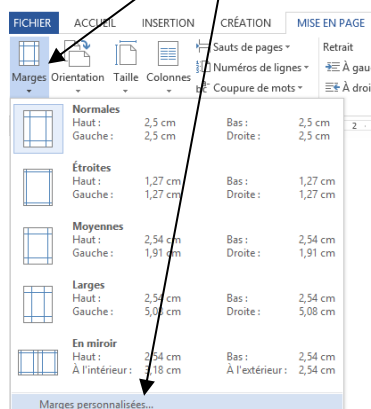


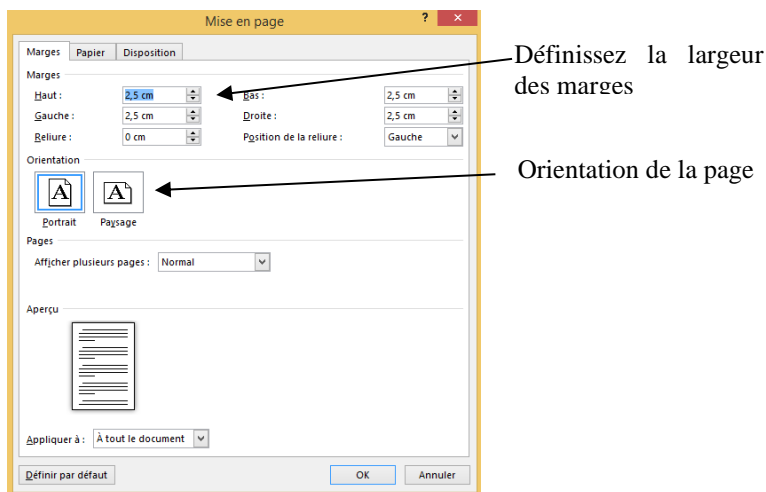
#### I.7.2. Marges

Activez l'onglet Mise en page

Cliquez sur **Marges** et choisissez sur **Marges personnalisées**

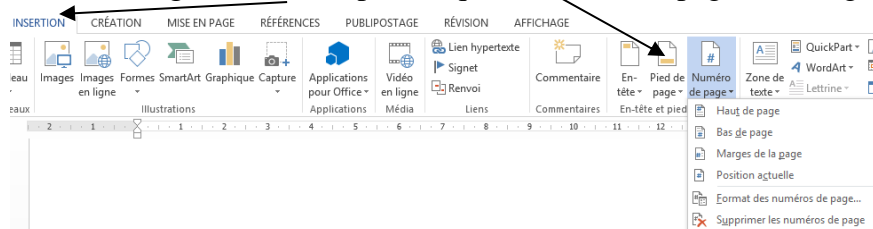
Une boîte de dialogue apparaît





### I.7.3. Numérotation des pages

Activez l'onglet **Insertion** puis cliquez **Numéro** de page dans le groupe **En-tête et pied de page**.



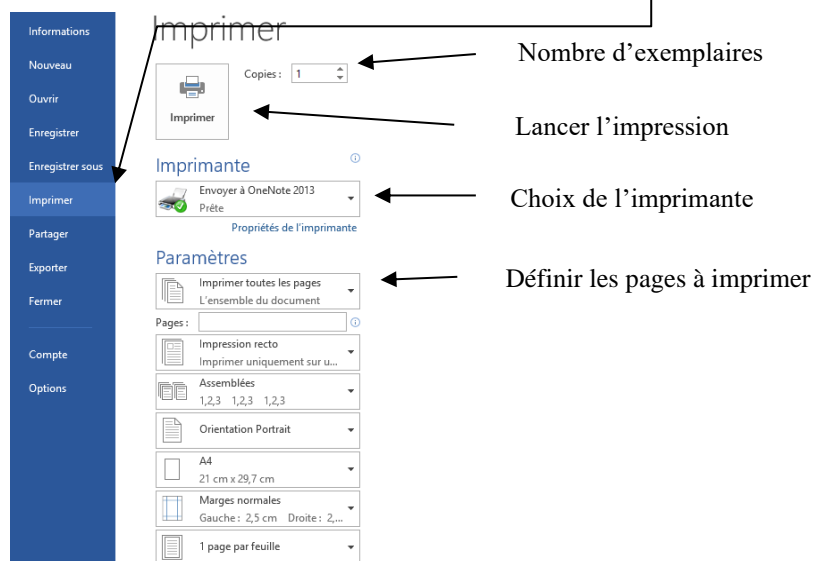
Il en est de même pour supprimer le numéro de page.

### I.7.4. En-tête et pied de page

Activez l'onglet **Insertion** puis cliquez **En-tête** ou **Pied de** dans le groupe **En-tête et pied de page**.

### I.7.5. Impression

Cliquez sur le menu **Fichier** puis cliquez sur **Imprimer**



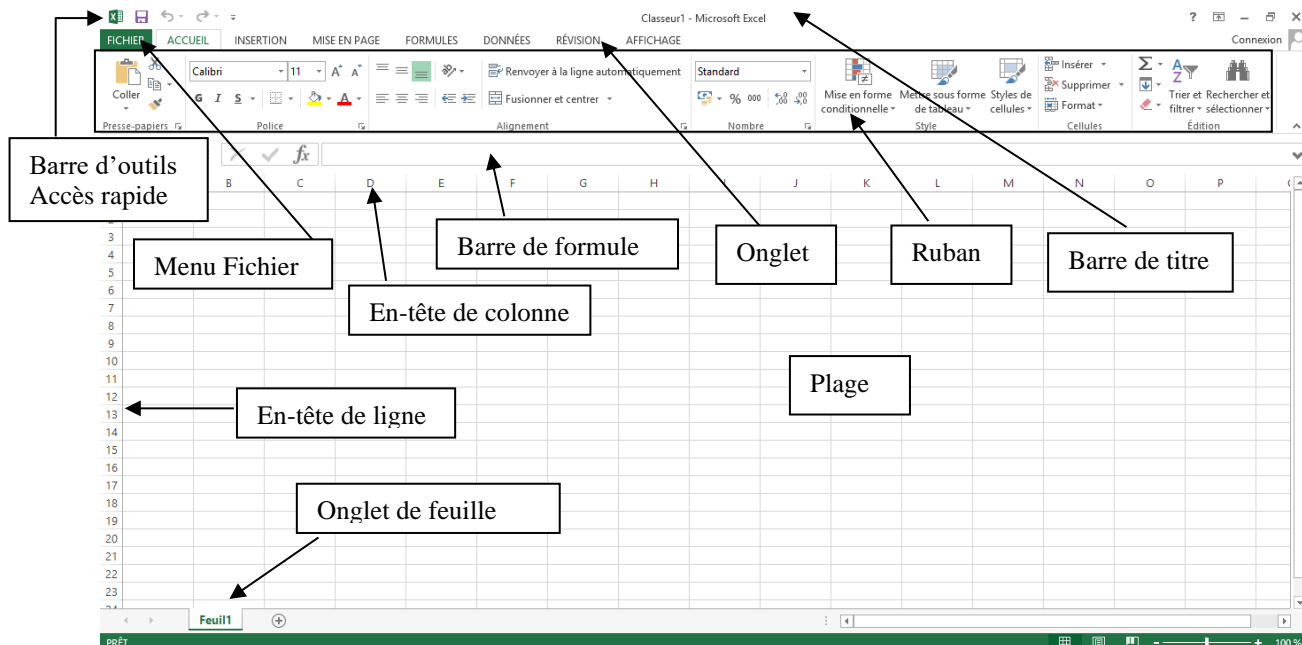


# CHAPITRE II. EXCEL

## II.1. PRESENTATION DE LA FENETRE EXCEL

L'Excel est conçu pour élaborer et présenter de tableaux de calculs.

Cliquez sur l'icône  sur bureau de votre écran



## II.2. SAISIE

La feuille excel est constituée de cellules. L'ensemble de cellules forme une plage. Cette feuille contient également des lignes et des colonnes.

Pour saisir dans une cellule, il suffit de cliquer la cellule où vous avez l'intention de remplir, puis faites la saisie.

Pour valider la saisie, tapez sur la touche Entrée ↵ ou sur ✓ de la barre de formule.

Pour effacer la saisie, cliquez sur le bouton ✕ dans la barre de formule.

### II.2.1. Sélection

#### II.2.1.1. Plage de cellules consécutives

Cliquez sur la première cellule à sélectionner, puis maintenez la touche Shift ↑ enfoncée et enfin cliquez sur la dernière cellule à sélectionner

Ou cliquez sans relâcher le bouton gauche de la souris sur la première cellule à sélectionner et faire glisser le pointeur jusqu'à la dernière cellule à sélectionner.

#### II.2.1.2. Plage de cellules non consécutives

Cliquez dans la première cellule à sélectionner, puis maintenez la touche contrôle CTRL enfoncée et enfin sélectionner les autres cellules.

#### II.2.1.3. Ligne

Cliquez sur l'en-tête de ligne à sélectionner.

#### **II.2.1.4. Colonne**

Cliquez sur l'en-tête de colonne à sélectionner.

#### **II.2.2. Modification des contenus d'une cellule**

Double cliquez la cellule contenant les données à modifier pour faire apparaître le curseur.

#### **II.2.3. Remplacer les contenus d'une cellule**

Cliquez la cellule contenant les données à remplacer puis tapez les nouvelles données.

#### **II.2.4. Supprimer les contenus d'une cellule**

Cliquez la cellule contenant les données à supprimer puis appuyez la touche SUPPR.

#### **II.2.5. Redimensionner une colonne**

##### **II.2.5.1. Pour élargir la largeur d'une colonne**

Placez le pointeur sur la ligne séparatrice de l'en-tête de colonnes

Faites glisser le trait vers la droite en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris jusqu'à ce que la largeur souhaitée soit atteinte.

##### **II.2.5.2. Pour rétrécir largeur d'une colonne**

Toujours le même principe mais en glissant le trait vers la gauche.

#### **II.2.6. Redimensionner une ligne**

##### **II.2.6.1. Pour augmenter la hauteur d'une ligne**

Placez le pointeur sur la ligne séparatrice de l'en-tête de lignes

Faites glisser le trait vers le bas en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris jusqu'à ce que la hauteur préférée soit obtenue.

##### **II.2.6.2. Pour diminuer la hauteur d'une ligne**

Toujours le même principe mais en glissant le trait vers le haut.

### **II.3. OPERATEURS DE CALCULS**

Les opérateurs de calculs sont classés selon un ordre de priorité.

1<sup>ère</sup> priorité : puissance (^)

2<sup>ème</sup> priorité : multiplication (\*), division (/)

3<sup>ème</sup> priorité : addition (+), soustraction (-)

#### **II.3.1. Recopier une formule**

Sélectionner la cellule contenant la formule à recopier

Placer le pointeur sur la poignée de recopie au coin inférieur à droite de la cellule sélectionnée

Faites glisser la souris en maintenant enfoncé le bouton gauche.

#### **II.3.2. Calculer la somme d'une plage, moyenne, maximum, minimum**

Cliquez la cellule destinée à recevoir le résultat

#### **Somme**

Tapez =somme(première cellule à additionner :dernière cellule à aditionner)

### Moyenne

Tapez =moyenne(la plage sur laquelle s'applique la moyenne)

### Maximum

Tapez =max(la plage sur laquelle s'applique le maximum)

### Minimum

Tapez =min(la plage sur laquelle s'applique minimum)

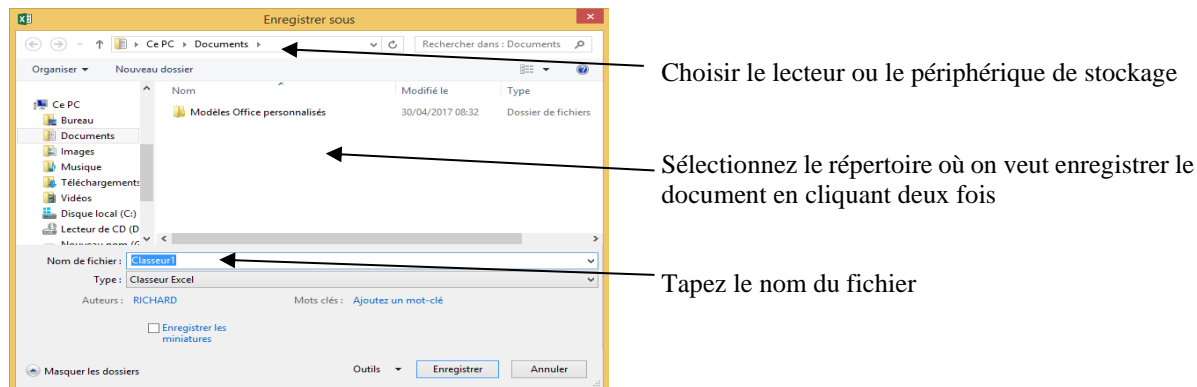
## II.4. GESTION DES FICHIERS

### II.4.1. Enregistrer un classeur

Cliquez sur le menu **Fichier**

Un menu contextuel apparaît, cliquez sur **Enregistrer sous** puis sur **Ordinateur** et enfin sur **Parcourir**

Une boîte de dialogue apparaît



### II.4.2. Fermer un classeur/Quitter Excel

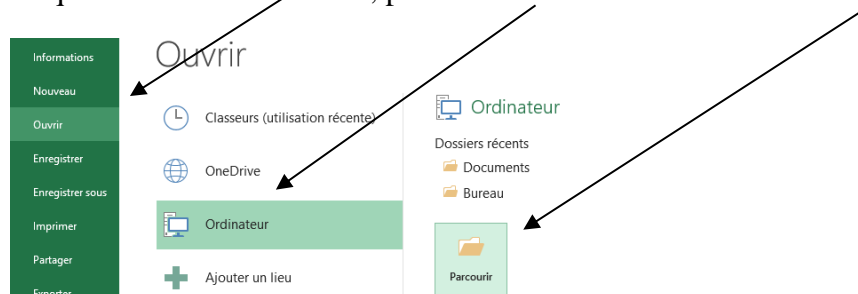
Cliquez sur le menu **Fichier** puis sur **Fermer**.

Ou Cliquez sur le bouton **Fermeture** ✕ au coin supérieur droit de la fenêtre.

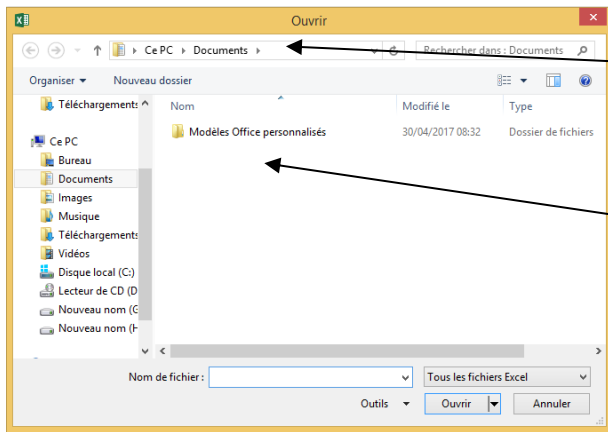


### II.4.3. Ouvrir un classeur

Cliquez sur le menu **Ouvrir**, puis sur **Ordinateur** et enfin sur **Parcourir**



Une boîte de dialogue apparaît

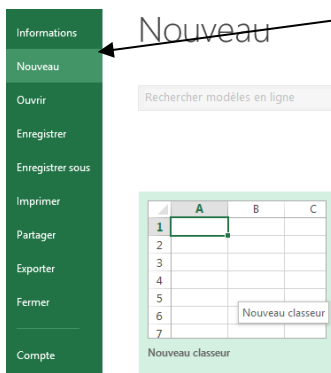


Trouvez le lecteur ou le périphérique de stockage où on a mis le document

Sélectionnez le répertoire et le nom e fichier en cliquant deux fois sur celui-ci

## II.4.4. Prendre un nouveau classeur

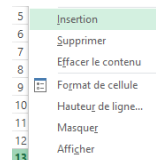
Sélectionnez le menu **Fichier** puis sur le **Nouveau** et cliquez enfin sur **Nouveau classeur**



## II.5. INSERER/SUPPRIMER UNE LIGNE OU UNE COLONNE

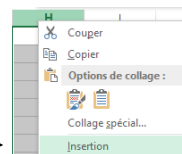
### II.5.1. Insertion ligne

Cliquez droit l'en-tête de lignes devant laquelle vous voulez insérer une autre  
Un menu contextuel apparaît  
Cliquez ensuite **Insertion**



### II.5.2. Insertion colonne

Cliquez droit l'en-tête de colonne devant laquelle vous voulez insérer une autre  
Un menu contextuel apparaît  
Cliquez ensuite **Insertion**

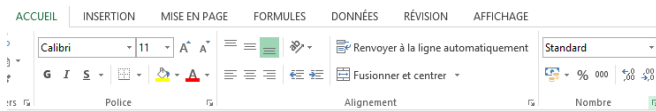


### II.5.3. Supprimer ligne/colonne

Cliquez droit l'en-tête de lignes ou l'en-tête de colonnes  
Puis cliquez **Supprimer**

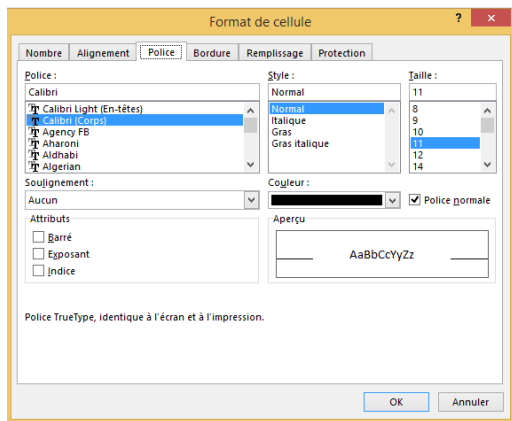
## II.6. MISE EN FORME D'UNE CELLULE

Cliquez l'icône au coin inférieur droit du groupe **Police** ou **Alignement** ou **Nombre** de l'onglet **Accueil** pour qu'une boîte de dialogue apparaisse



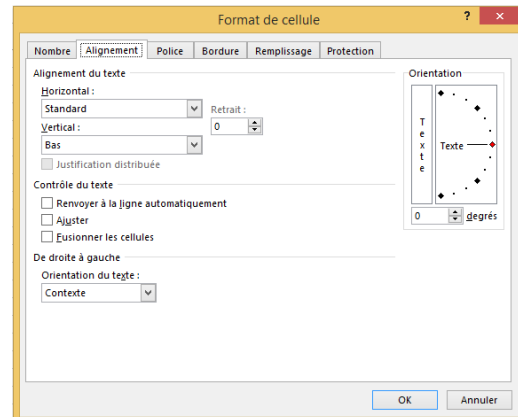
### II.6.1. Police

Pour choisir la police, le style et la taille ainsi que la couleur du texte à l'intérieur d'une cellule



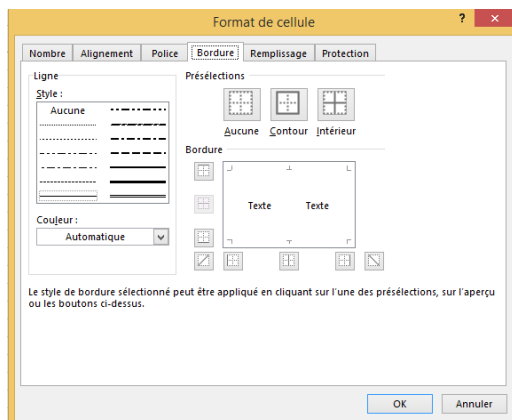
### II.6.2. Alignement

Pour choisir l'alignement du texte à l'intérieur d'une cellule

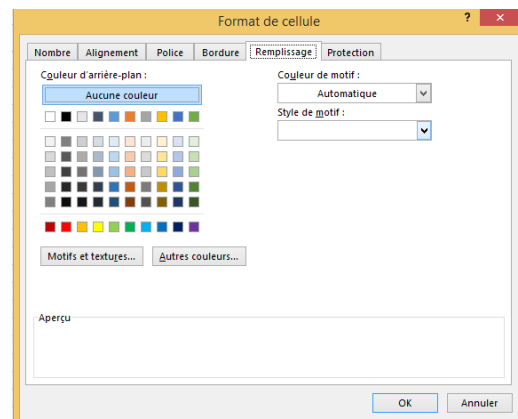


### II.6.3. Bordure

Pour activer les bordures d'une cellule



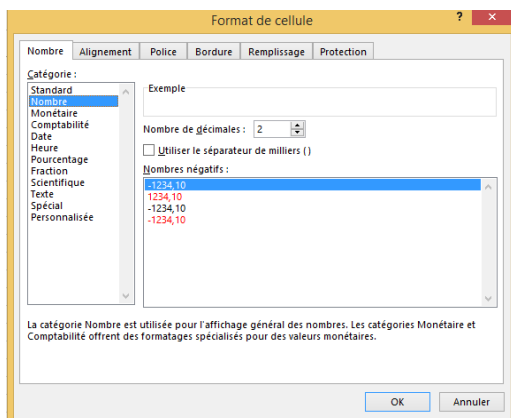
Pour activer la couleur de remplissage d'une cellule



### II.6.4. Remplissage

### II.6.5. Nombre

Pour personnaliser le chiffre



## II.7. COPIER/DEPLACER UNE PLAGE

### II.7.1. Copier une plage

Sélectionnez la plage

Placez le pointeur sur l'un des bords de la sélection


Faites glissez le contour de la plage en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris et la touche CTRL jusqu'à la cellule de destination.


### II.7.2. Déplacer une plage

Même principe que la copie d'une plage mais sans utiliser la touche CTRL.

### II.7.3. Copier/Déplacer dans une autre feuille


Sélectionnez toujours la plage à copier ou à déplacer

Utiliser le bouton  dans le groupe Presse-papiers de l'onglet **Accueil** pour couper ou les touches CTRL + X

Ou cliquez le bouton  pour copier ou les touches CTRL + C

Activer la feuille de destination en cliquant son onglet

Sélectionnez la cellule de destination

Cliquez le bouton  dans le groupe Presse-papiers de l'onglet **Accueil** pour coller ou les touches CTRL + V

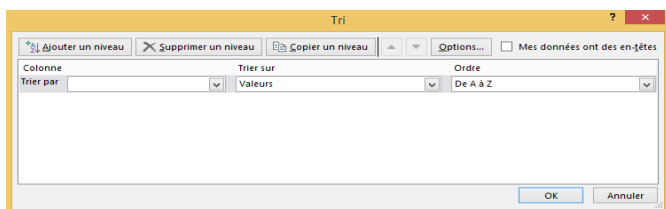
## II.8. TRIER UN TABLEAU

Sélectionnez les données à trier

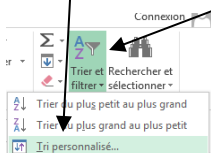
Cliquez le bouton **Trier** dans le groupe **Trier et filtrer** de l'onglet **Données** afin qu'une boîte de dialogue apparaisse



Une boîte de dialogue apparaît



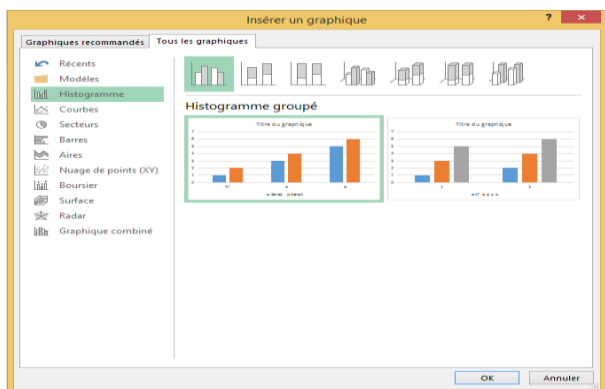
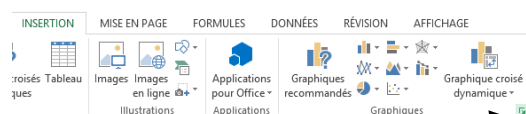
Ou utilisez la commande **Trier et filtrer** dans le groupe **Edition** de l'onglet **Accueil** puis cliquez sur **Tri personnalisé**



## II.9. INSERTION DE GRAPHIQUE

Sélectionnez la plage contenant les données à représenter graphiquement

Cliquez l'icône se trouvant au coin inférieur du groupe **Graphiques** de l'onglet **Insertion** pour qu'une boîte de dialogue apparaisse



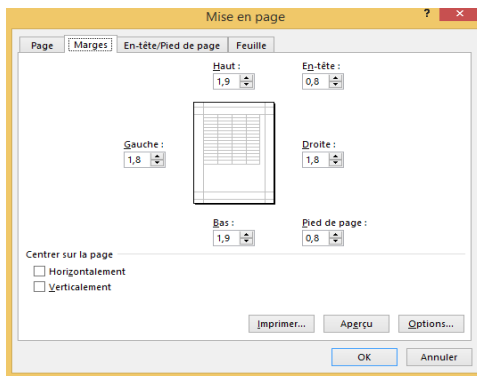
## II.10. MISE EN PAGE

Cliquez l'icône se trouvant au coin inférieur du groupe **Mise en page** de l'onglet **Mise en page** pour qu'une boîte de dialogue apparaisse



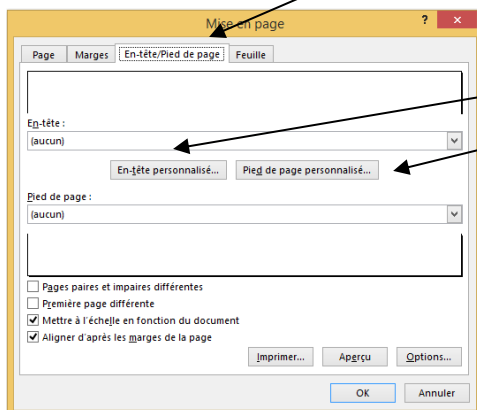
### II.10.1. Marge

Activez l'onglet **Marges**

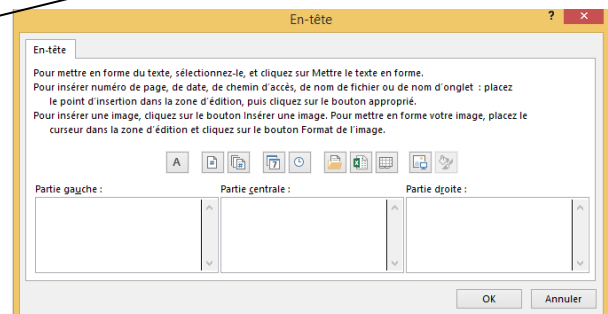


## II.10.2. En-tête et Pied de page

Activez l'onglet **En-tête et pied de page**



Pour personnaliser l'en-tête et pied de page, cliquez le bouton soit **En-tête personnalisé** soit **Pied de page personnalisé**



## II.10.3. Orientation de la page

Utilisez la commande **Orientation** du groupe **Mise en page** de l'onglet **Mise en page**

