



**MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE**

# MODULE I

# INFORMATIQUE

Tous droits réservés

**Novembre 2016**

**DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE**

## PRÉFACE

Le présent module d'initiation à l'informatique est élaboré en vue d'introduire des changements pertinents à l'enseignement dans l'éducation haïtienne. Ce document rédigé dans un langage simple, clair et précis, poursuit un double objectif :

- donner à un large public, et en particulier aux jeunes, un minimum de connaissances sur l'informatique, une vue synthétique des tenants et aboutissants de cette discipline qui à bouleverser notre espace culturel et économique.
- Fournir des bases à l'emploi rationnel des outils informatiques, spécialement ceux relevant de la bureautique, de l'internet et/ou ceux disponibles dans leur environnement personnel.

Les activités qui vous sont proposés ici ont été conçues pour vous permettre une approche plus pratique et plus concrète de l'outil informatique. Ils s'adressent en priorité à des utilisateurs n'ayant aucune pratique de l'informatique. C'est la raison pour laquelle les manipulations élémentaires y sont expliquées en détails.

# TABLER DES MATIÈRES

<b>Chapitre I</b>	Introduction à l'informatique	2
	Définition	5
<b>Chapitre II</b>	Description et exploitation de l'outil	8
<b>Chapitre III</b>	Les logiciels	19
<b>Chapitre IV</b>	Les fonctions de base d'un système d'exploitation	34
	Travaux dirigés	41
	Fonction d'un antivirus	
<b>Chapitre V</b>	Introduction au logiciel de traitement de texte	42
<b>Chapitre VI</b>	Modifier et corriger un document	102
<b>Chapitre VII</b>	Mise en forme du texte et des paragraphes	106
<b>Chapitre VIII</b>	Cours Excel 2010	109
<b>Chapitre IX</b>	Les bases (Mise en forme du texte)	115
<b>Chapitre X</b>	Les bases (Alignements, fusion, couleurs)	121
<b>Chapitre XI</b>	Les bases (Déplacer / copier du contenu)	127
<b>Chapitre XII</b>	Les bases (Enregistrement, impression, feuilles)	133
<b>Chapitre XIII</b>	Les tableaux (bordure)	139
<b>Chapitre XIV</b>	Les tableaux (Couleurs, modèles)	144
<b>Chapitre XV</b>	Format de cellule et mise en page	148
<b>Chapitre XVI</b>	Insertion d'objets (formes)	154
<b>Chapitre XVII</b>	Formules de calcul et fonctions	175

# CHAPITRE I

## INTRODUCTION À L'INFORMATIQUE

### Compétences à développer :

1. Connaître l'histoire de l'informatique et les domaines d'application de l'informatique
2. Définir des termes clés liés à l'informatique
3. Distinguer les différents constituants d'un système Informatique
4. Comprendre le fonctionnement des constituants de l'ordinateur
5. Connecter les principaux périphériques externes de l'ordinateur (Souris, Clavier, Moniteur, ...)
6. Savoir les notions de logiciel
7. Connaître les logiciels de base

### Activité 1

Utilisez votre téléphone portable pour enregistrer les coordonnées d'un(e) ami(e) ;

Utilisez votre téléphone portable pour réaliser l'opération suivante : 8456+9837 ;

Qu'obtient-on comme résultat?.....

Rechercher les coordonnées de votre ami(e) ;

Pourquoi peut-on retrouver les coordonnées de votre ami(e) ?

Après avoir exécuté ces tâches, on peut dire que votre appareil est capable de :

.....

.....

**Activité 2**

Utilisez le schéma (Figure 1 : Schéma fonctionnel de l'ordinateur) ci-dessous pour expliquer le parcours qui permet d'avoir le résultat de l'opération de « l'activité 1 » :

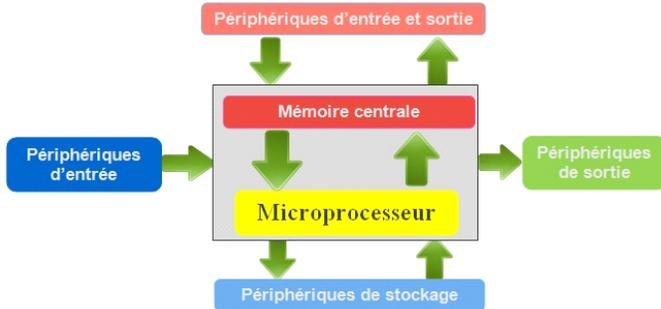


Figure 1: Schéma fonctionnel de l'ordinateur

**Activité 3**

En vous basant sur le schéma de « l'activité 2 », répondez aux questions suivantes :

Quel périphérique d'entrée avez-vous utilisé pour « l'activité 1 »?

\_\_\_\_\_

Quel périphérique de sortie avez-vous utilisé pour « l'activité 1 »?

\_\_\_\_\_

Où sont enregistrées les coordonnées de votre ami(e) ? \_\_\_\_\_

Pourquoi est-il préférable d'utiliser un appareil électronique pour réaliser ces tâches au lieu de les faire manuellement ?

.....  
 .....  
 .....

**Définition Système informatique :** Ensemble d'éléments permettant l'acquisition et la restitution, le traitement et le stockage des données dédié au traitement des informations.

## 1.1 INTRODUCTION

Avant la venue des ordinateurs, il était difficile d'effectuer des calculs de façon automatique. Par exemple, si l'on devrait effectuer des opérations allant à l'ordre de milliards, on devrait avoir un calculateur. Dans ce cas, on a introduit les premiers Calculateurs.

### Les Premiers Calculateurs

Figure 2 : CNC

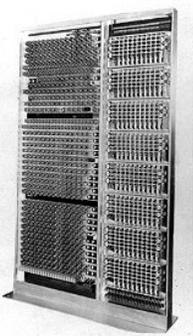


Figure 3 : Z1



La **pascaline** est une machine à calculer mécanique inventée en 1642 par **Blaise Pascal** (1623-1662) qui pouvait faire les additions et les soustractions.

Entre 1937 et 38, on a commencé à travailler sur les premières ébauches de calculateurs électroniques ou électromécaniques. Ces calculateurs étaient si grands qu'ils occupaient une salle entière. Après les années 40 bien d'autres ingénieurs ont construit d'autres calculateurs.

**Figure 2 : George Stibitz, aux Bell Labs, a construit le CNC de type Model I.**

**Figure 3 : Konrad Zuse réalise le Z1.**

### Information

Élément conceptuel permettant le **traitement**, le **stockage** et le **transfert**, de la connaissance.

Le schéma de la figure 4 (dû à Jacques Arzac, un des pionniers de l'informatique en France) présente sous une forme simplifiée les processus de transversalité de données à l'information.

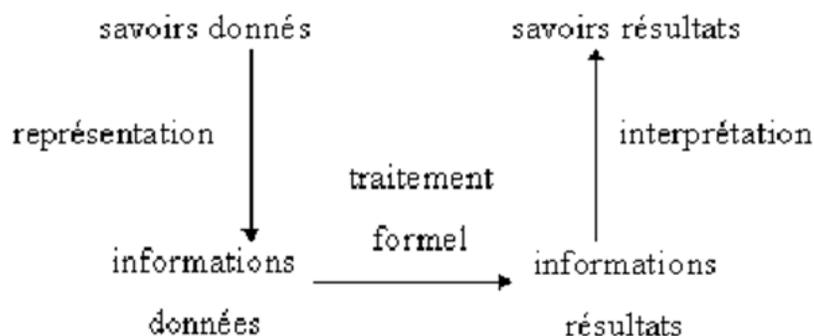


Figure 4: démarche de l'informaticien.

## Traitement

Une opération effectuée sur des données. Parlant du traitement de l'information, l'expression se rapporte à l'utilisation des systèmes informatiques universels et spécialisés qui traitent les données numériques électroniques et peuvent transmettre, recevoir ou enregistrer ces données. Il existe une base commune entre le traitement et les logiciels. Pour aborder ces questions, on peut commencer par remarquer que tout programme peut être décrit par deux aspects fondamentaux : les données qu'il manipule et les traitements qu'il permet de réaliser sur ces données. Le tableau de la figure 5 permet de résumer ces caractéristiques pour les logiciels les plus couramment utilisés.

Logiciel	Données	Traitements
Traitement de textes	caractères alphanumériques (lettres de l'alphabet, chiffres et tous les autres caractères du clavier)	copier, coller, effacer, déplacer, intervertir, changer la casse ou la police, mettre en page...
calculs numériques, tableurs, outils de gestion	nombres, opérations et symboles mathématiques	calculer, écrire et résoudre des équations, faire des graphiques
Jeux	dessins, personnages animés, sons	appliquer les règles du jeu
bases de données, logiciels documentaires	textes, images, données factuelles	stocker en mémoire et rechercher des données

Figure 5 Données et traitements des logiciels courants

## Informatique

Le mot informatique désigne littéralement l'automatisation du traitement de l'information. Il a été créé en 1962 par Philippe Dreyfus à partir des mots « information » et « automatique ».

C'est la science du traitement automatique et rationnel de l'information, notamment par machines automatiques.

## Système d'information

Il est constitué d'un ensemble d'éléments permettant de stocker et de traiter l'information. Il contient un ensemble de données qui, selon le degré de formalisation et les objectifs poursuivis, pourra permettre de décrire, d'expliquer,

de prédire et si possible d'agir sur les phénomènes.

➤ **Les enjeux des systèmes d'information**

Organiser, gérer et optimiser la production.

Traiter en temps réel les commandes.

Connaître les chiffres-clefs.

Gérer la relation client.

Partager l'information.

➤ **Ordinateur**



Terme proposé en 1955 par J. Perret à la demande d'IBM, pour remplacer « Calculateur », lui-même devenu inapproprié, car les ordinateurs faisaient désormais bien plus de choses que du simple calcul. **Machine** à traiter de l'information, comme son nom l'indique, il « ordonne » les **données**. Il contient principalement un **processeur**, de la **mémoire**, et des mécanismes d'« entrée-sortie », qui lui permettent de communiquer avec le reste du monde connu.

**Donc de façon simple, un Ordinateur est un Équipement informatique de traitement automatique de données comprenant les organes nécessaires à son fonctionnement autonome.**

**Logiciel/programme (software)**

Un logiciel est un ensemble d'instructions codées à l'intérieur de l'ordinateur qui lui permettent d'accomplir une tâche quelconque. C'est la partie immatérielle, invisible et intelligente du système informatique.

**Matériel (hardware)**

Ensemble des éléments physiques, visibles et palpable du système informatique. Il sont utilisés pour la saisie, le traitement et la restitution des données.

Donc, pour le traitement automatique des données, il nous faut le matériel et le logiciel.

Le boîtier et les éléments qu'il contient est appelé « Unité Centrale ». Les éléments externes à l'unité centrale sont appelés périphériques.

## Périphériques

Tous les matériels distincts de l'unité centrale assurant la communication entre l'utilisateur et l'ordinateur.

On distingue trois types de périphériques :

### 1. Les périphériques d'entrée

Les périphériques d'entrée sont des dispositifs qui servent à entrer des données dans l'ordinateur : clavier, souris, boule roulante (*track-ball*), microphone, numériseur d'images, crayon optique, lecteur optique, caméra numérique, etc.

### 2. Les périphériques de sortie

Les périphériques de sortie sont des dispositifs de sortie de l'information traitée par l'ordinateur : l'écran pour afficher les données; les haut-parleurs pour diffuser le son; les différents types d'imprimantes.

### 3. Les périphériques d'entrée-sortie (mixte)

Un grand nombre de matériels sont à la fois des périphériques d'entrée et de sortie. L'écran tactile, le modem qui permet d'envoyer ou de recevoir des informations sur internet, le télécopieur (fax), etc.

Les **cartes réseau** permettent de relier entre eux plusieurs ordinateurs afin de réaliser un réseau d'ordinateurs, ce qui permet de partager des fichiers ou des ressources telles une imprimante réseau, un numériseur...



Et puis, il y a toute la gamme des mémoires de masse : **disque dur**, **lecteur de disquette**, **carte mémoire**.

# CHAPITRE II

## DESCRIPTION ET EXPLORATION DE L'OUTIL

### INFORMATIQUE

#### *Ce qu'on doit retenir.*

Après l'étude de ce chapitre, vous devriez être en mesure de

Comprendre

Schéma fonctionnel d'un ordinateur

1. Composants Internes d'un Ordinateur
2. Composants externes d'un ordinateur

#### Activité 1

Observez les ordinateurs que vous avez au laboratoire (ou que vous avez l'habitude de voir ailleurs). Qu'utilisez-t-on pour y entrer des données ?

R : .....

Les résultats des traitements sont envoyés vers l'utilisateur par quoi ?

R : .....

Qu'arrive-t-il aux données avant d'avoir les résultats ?

R : .....

#### Activité 2

Vrai ou faux ?

Un matériel permettant d'écouter du son de l'ordinateur est un périphérique d'entrée. \_\_\_\_\_

Un matériel permettant d'introduire des images dans de l'ordinateur est un périphérique d'entrée. \_\_\_\_\_

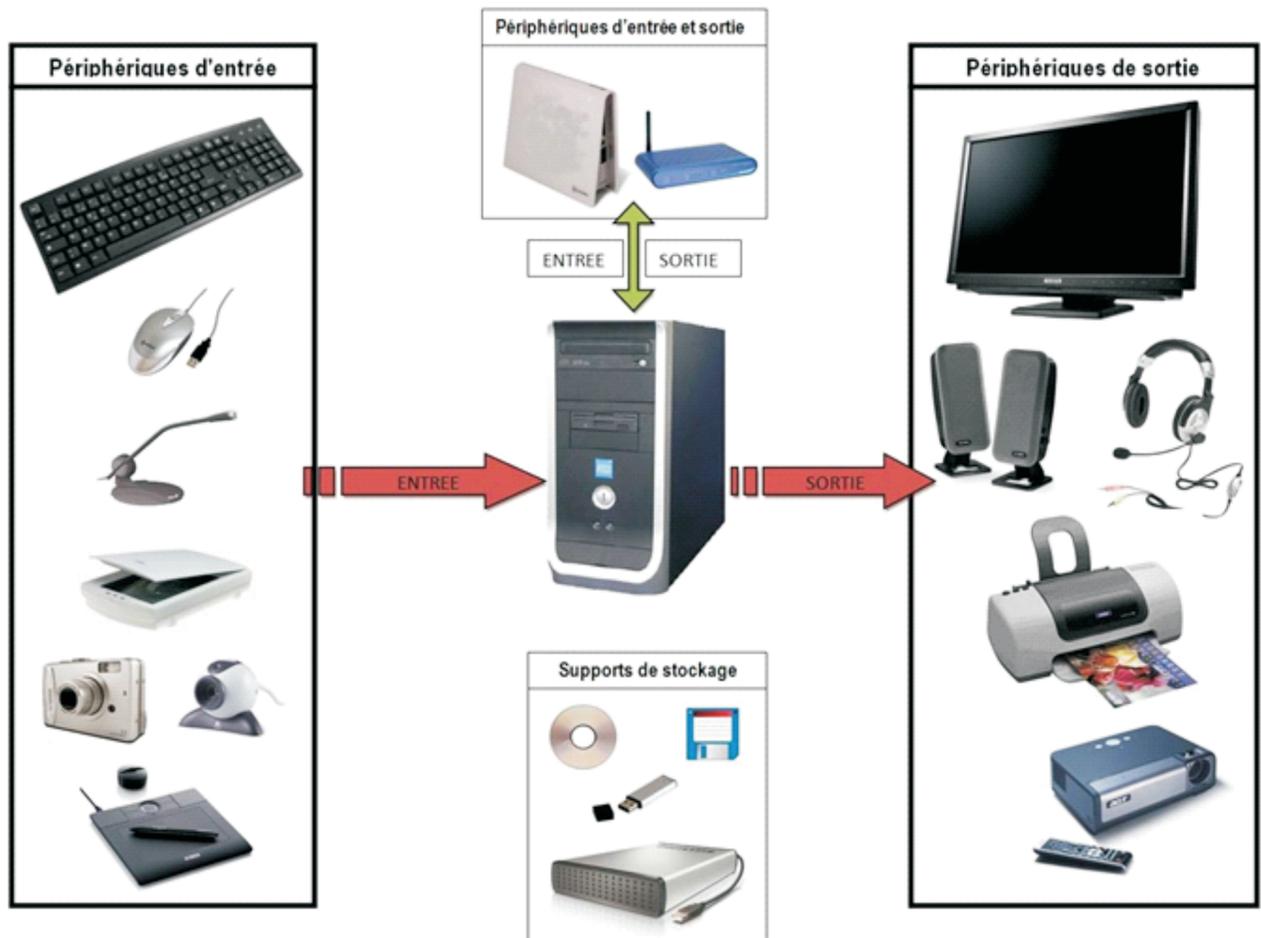
Un matériel permettant d'écouter du son de l'ordinateur est un périphérique de sortie. \_\_\_\_\_

Un matériel permettant d'écouter du son de l'ordinateur est un périphérique mixte. \_\_\_\_\_

Un télécopieur (fax) est un périphérique mixte. \_\_\_\_\_

### 2.5.1 Schéma fonctionnel d'un ordinateur

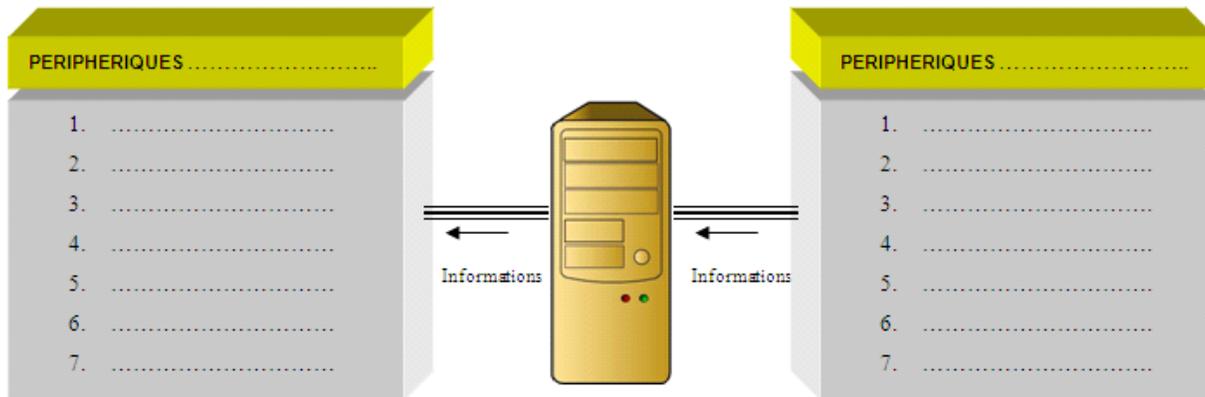
Un ordinateur est généralement composé au minimum d'une unité centrale, d'un **écran** (moniteur), d'un **clavier** et d'une **souris**, mais il est possible de connecter une grande diversité de périphériques sur les interfaces d'entrée-sortie (**ports séries**, **port parallèle**, **port USB**, **port firewire**, etc.). Le schéma suivant illustre le schéma fonctionnel d'un ordinateur :



Inscris le nom de chaque élément de l'ordinateur sur le dessin ci-dessous



Inscrit le type et le nom de périphériques dans les cadres



Compléter les tableaux ci-dessous

Périphérique	Fonction	Périphérique	Fonction
	Sert à lire ou à voir des informations.		Sert à lire les données contenues sur une disquette et à en enregistrer.
	Permet à un ordinateur de communiquer avec d'autres ordinateurs.		Permet de numériser des textes ou des images.
	Permet de restituer le son des programmes multimédia.		Sert à contrôler les programmes de jeux.
	Sert à saisir du texte, des chiffres ou des commandes.		Sert à lire les données contenues sur un CD-Rom.
	Permet de copier sur du papier les textes, dessins ou photos affichés sur le moniteur.		Permet de sélectionner, déplacer et manipuler des objets à l'écran.

## Boitier

Image 1



Image 2



Un **boîtier (ou châssis)**, comportant des emplacements pour les périphériques de stockage sur la face avant, ainsi que des boutons permettant de contrôler la mise sous tension de l'ordinateur et un certain nombre de voyants permettant de vérifier l'état de marche de l'appareil et l'activité des disques durs. Sur la face arrière, le boîtier présente des ouvertures en vis-à-vis des cartes d'extension et des interfaces d'entrée-sortie connectées sur la **carte mère (Mother Board)**.

Image 1 : Boitier bureau (Desktop)

Image 2 : Boitier Tour (Tour)

---

## Souris

Image 5



La **souris (en anglais «mouse» ou «mice»)** est un 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 appelle ainsi «clic» l'action consistant à appuyer (cliquer) sur un bouton afin d'effectuer une action.

La souris est généralement branchée à l'arrière de l'unité centrale, sur la carte mère.

Image 5: Souris d'un ordinateur de Bureau

## Clavier

Le clavier (en anglais keyboard) permet, à la manière des machines à écrire, de saisir des caractères (lettres, chiffres, symboles ...), il s'agit donc d'un périphérique d'entrée essentiel pour l'ordinateur, car c'est grâce à lui qu'il nous est possible d'envoyer des commandes. Il est composé de touches envoyant des instructions à la machine une fois actionnées.

Un symbole, une lettre, un chiffre, un mot ou une image sont habituellement imprimés ou gravés sur la touche pour permettre à l'utilisateur de saisir les caractères, pour écrire du texte ou pour exécuter une fonction particulière.



**Inprimante (Printer)**

Image 6



Composant d'un ordinateur permettant de sortir sur du support soit papier des **textes**, des **images**, des **graphiques**....

Image 6: Imprimante

**Webcam**

Image 7



Une **webcam**, parfois **cybercaméra** ou **webcaméra**, est une **caméra** conçue pour être utilisée comme un **périphérique** d'**ordinateur**, et qui produit une **vidéo** dont la finalité n'est pas d'atteindre une haute qualité, mais de pouvoir être transmise en direct au travers d'un **réseau**, typiquement **Internet**.

Image 7 : Webcam

**Universal Serial Bus (USB, en français bus universel en série)**

Image 8



Image 9



Le **Universal Serial Bus (USB, en français bus universel en série)** est une **norme** relative à un **bus informatique en transmission série** qui sert à connecter des **périphériques informatiques** à un **ordinateur** ou à tout type d'appareil prévu à cet effet (**tablette**, **smartphone**...) Le bus USB permet de connecter des périphériques **à chaud** (quand l'ordinateur est en marche) et en bénéficiant du **Plug and Play** qui reconnaît automatiquement le périphérique. Il peut alimenter les périphériques peu gourmands en énergie (**clé USB**, etc.).

Image 8: Port USB

Image 9: Cable USB

### Lecteur CD, DVD

Image 11



Image 12



Le lecteur de CD/DVD (appelé communément « lecteur CD ») est un **lecteur de disque optique** qui lit au moyen d'une **diode laser** les **disques optiques** appelés **disques compacts** ou CD, qu'il s'agisse de disque audio ou vidéo ou de **disque** informatique.

Image 11: Lecteur CD, DVD d'un ordinateur de bureau

Image 12: Lecteur CD, DVD d'un ordinateur portable

### Clé USB (Flash Drive)

Image 13



Image 14



Une **clé USB** est un support de stockage amovible (qu'on peut déplacer avec), **inventé dans les années 2000**, qui se **branche sur le port Universal Serial Bus (USB)** d'un ordinateur (Image 14), ou, **plus récemment, de certaines chaînes Hi-Fi, platines DVD de salon, autoradios, radiocassettes, téléviseurs, etc.**

Une **clé USB** ne possède pas ou que peu d'**éléments mécaniques**, ce qui la rend très résistante aux chocs.

Image 13: Clé USB (Flash Drive)

Image 14: Port USB

### Écran



Un **moniteur** est un périphérique de sortie usuel d'un ordinateur. C'est l'**écran** où s'affichent les informations saisies ou demandées par l'utilisateur et générées ou restituées par l'**ordinateur**, sous forme de texte et d'images en deux dimensions avec éventuellement un effet à trois dimensions. Le texte et les images peuvent être fixes ou animés.

Image 10 : Écran Plat

## Scanner

Image 15



Un scanner, francisé en **scanneur**, ou numériseur à balayage, est un périphérique informatique qui permet de numériser des documents ou autres, comme les empreintes digitales par exemple.

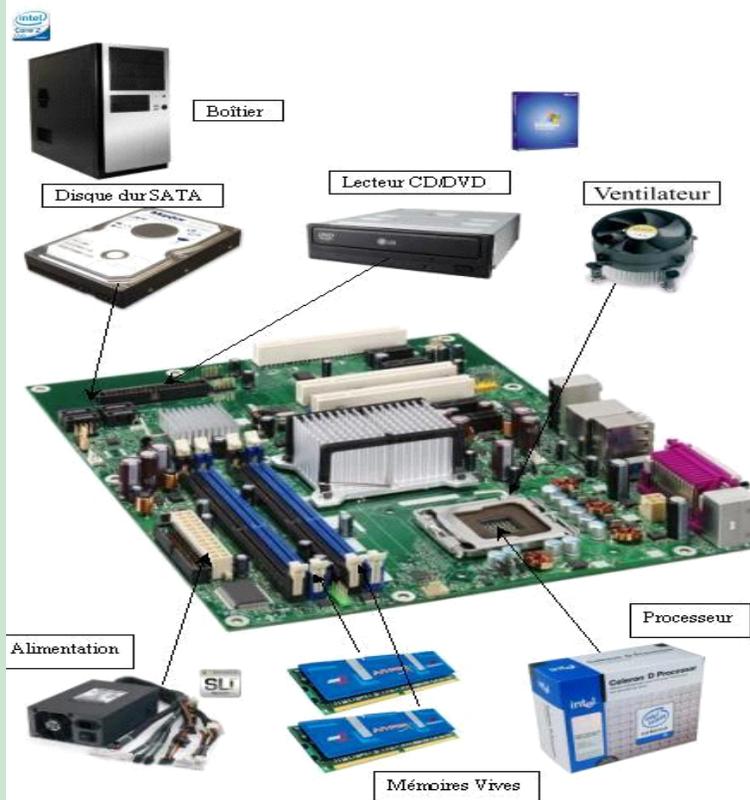
Image 15: Scanneur

## Composants internes d'un ordinateur

Les composants matériels de l'ordinateur sont architecturés autour d'une carte principale comportant quelques circuits intégrés et beaucoup de composants électroniques tels que condensateurs, résistances, etc. Tous ces composants sont soudés sur la carte et sont reliés par les connexions du circuit imprimé et par un grand nombre de connecteurs : cette carte est appelée **carte mère** qui se trouve à l'intérieur du Boitier.

### Carte Mère

Image 16: Carte Mère avec le nom des ports, des connecteurs etc..



La carte mère (Mother Board) réunit des composants aussi essentiels que le processeur, la mémoire vive, des systèmes de bus de données et des connecteurs d'extension pour relier une carte son ou une carte graphique, par exemple.

La carte mère est de ce fait le centre nerveux d'un ordinateur, lieu d'échange de données et de calcul.

Image 16: Carte Mère avec le nom des composants, des connecteurs etc.

### Processeur

Image 17



Un CPU (Processeur) est un matériel qui assure le traitement des données proprement dit.

Image 17 : Processeur ou Cœur de l'Ordinateur

### Bloc d'alimentation (Power Supply)

Image 18



Le bloc d'alimentation (*power supply unit* en anglais, souvent abrégé PSU), ou simplement l'alimentation, d'un PC est le matériel informatique qui alimente l'ordinateur en électricité.

Image 18 : Bloc d'alimentation (power supply) PC

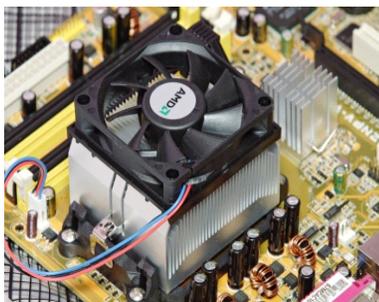
Image 19 : Bloc d'alimentation (power supply) Laptop (Ordinateur portable)

Image 19



### Ventilateur (CPU Fan)

Image 20



Un CPU Fan (*ventilateur d'ordinateur*) est un ventilateur installé à l'intérieur d'un ordinateur, ou fixé à celui-ci, et utilisé pour en refroidir activement le boîtier en permettant un flux d'air frais vers l'intérieur et d'air chaud vers l'extérieur.

Image 20 : Ventilateur (CPU Fan)

### Mémoire principale (RAM ET ROM)

Image 21



Image 22



La mémoire **ROM** ou « mémoire morte » (**Read Only Memory : mémoire à accès en lecture seule**). Elle sert à stocker des informations permanentes (procédures de démarrage, ...).

La mémoire **RAM** ou « mémoire vive » (**Random Access Memory : mémoire à accès aléatoire**) Elle sert à stocker les données sur lesquelles travaille l'ordinateur. Cette mémoire est volatile, c'est-à-dire qu'elle ne conserve les données que tant que la machine est sous tension.

**Image 21 : Mémoire ordinateur de bureau**

**Image 22: Mémoire Ordinateur Portable**

### Disque Dur

Image 23



Image 24



Image 25



Le **disque dur (Hard Disk ou HD en anglais)** est un support magnétique de stockage de données numériques. On parle de "hard disk" (disque dur) par opposition aux "floppy disk" (disque mou) que sont les disquettes. Ils existent des disques durs externes au boîtier qu'on peut interconnecter dans un port de connexion.

**Image 23: Disque Dur d'un ordinateur de Bureau**

**Image 24: Disque Dur d'un ordinateur portable**

**Image 25: Disque Dur Externe**

**BIOS (Basic Input Output System)**

Image 26: BIOS à l'écran de l'ordinateur

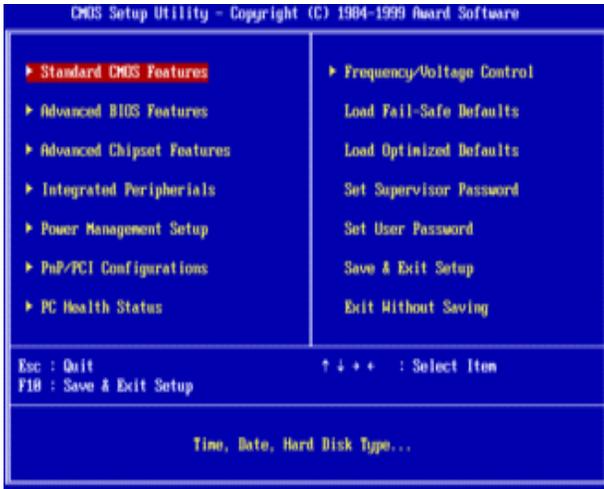


Image 27: BIOS



Le **Basic Input Output System**, (**BIOS**, en français : « système élémentaire d'entrée/sortie »), est le premier programme chargé en mémoire dès que vous allumez votre ordinateur. Il assure plusieurs fonctions:

POST (Pre-Operating System Tests ou Power-On Self-Tests selon les écoles) : L'ensemble des tests qu'effectue le BIOS avant de démarrer le système d'exploitation.

Vérifier que la carte mère fonctionne bien (barettes de mémoire vive (RAM), contrôleurs de ports série, parallèle, IDE, etc.)

Vérifier que les périphériques simples ("Basic") connectés à la carte mère fonctionnent bien (clavier, carte graphique, disques dur, lecteur de disquette, lecteur de CD-Rom...).

Image 26 : Bios à l'écran  
Image 27 : Bios

**CMOS**

Image 28



Image 29



**CMOS = Complementary Metal Oxide Semiconductor**

C'est un type de puce capable de stocker des informations et de les conserver même quand l'ordinateur est éteint. Leur contenu est maintenu par un faible courant électrique fourni par une pile. Ces mémoires peuvent être modifiées souvent sans dommage.

Le BIOS vient lire des informations dans cette mémoire quand vous allumez l'ordinateur. Il y stocke également la date et l'heure et vient régulièrement les mettre à jour.

Image 28: Pile du CMOS d'un ordinateur de bureau  
Image 29: Pile du CMOS d'un ordinateur portable

# CHAPITRE III

## LES LOGICIELS

### Chapitre III : LES LOGICIELS

*Ce qu'on doit retenir.*

Après l'étude de ce chapitre, vous devriez être en mesure de connaître :

Les différents types de logiciel :

1. Logiciel de traitement de texte
2. Logiciel de Présentation
3. Logiciel de Base de données
4. Logiciel de comptabilité
5. Logiciel de Statistiques
6. Logiciel de jeux
7. Logiciel d'enseignement/apprentissage (didacticiel)
8. Logiciel de publication assistée par Ordinateur (PAO)
9. Logiciel de conception assistée par Ordinateur (CAO)

## Activité 1

### Question

Tous les ordinateurs peuvent accomplir les mêmes tâches ?

Grace à quoi l'ordinateur parvient-il à dessiner ?

Grace à quoi l'ordinateur parvient-il à jouer de la musique ou vidéo ?

## Activité 2

### Vrai ou faux

Windows est un matériel. \_\_\_\_\_

Word est un logiciel. \_\_\_\_\_

Un logiciel est un matériel. \_\_\_\_\_

Un matériel est un programme. \_\_\_\_\_

Un logiciel est un programme. \_\_\_\_\_

## INTRODUCTION

Comme on l'avait dit plus haut, pour effectuer le traitement automatique de l'information, on doit avoir des logiciels. Donc, le succès des micro-ordinateurs n'est venu que dans la mesure où on a développé pour eux des logiciels pour réaliser des applications utiles, particulièrement dans le monde des bureaux. Ces applications seront d'abord des systèmes d'exploitation puis, des traitements de texte, des tableurs et des bases de données. Il faut dire également que la plupart des logiciels de cette génération seront des produits originaux créés spécialement pour les micro-ordinateurs; certains types de logiciels n'existaient même pas avant l'arrivée des micro-ordinateurs.

Un logiciel (ou programme) est un ensemble d'instructions codées à l'intérieur de l'ordinateur qui lui permettent d'accomplir une tâche quelconque.

### Quelques types de logiciels

- Logiciel de traitement de texte : permet de traiter un texte (réaliser un document).

*Ex: Ms-Word, openOffice.org Writer*

- Logiciel de dessins et d'images : permet de traiter des images et faire des dessins.

*Ex : Corel Draw, Ms Paint, Adobe Photoshop*

- Les tableurs : permet de faire des calculs automatiques  
*Ex : Ms Excel, openOffice Tableur*
- Logiciel de recherche : permet de faire des recherches  
*Ex : Copernic, Encarta*
- Logiciel de base de données : permet de créer des bases de données à des fins d'enregistrement des données.  
*Ex : Ms Access, Oracle, MySql, etc...*
- Les navigateurs : dans un environnement de type Internet, c'est un logiciel qui permet à l'utilisateur de rechercher et de consulter des documents, et d'exploiter les liens hypertextuels qu'ils comportent.  
*Ex : Internet explorer, Netscape Navigator, Safari, Opera, Google Chrome*
- Logiciel de présentation : permet de créer des diaporamas contenant des diapositives.  
*Ex: Ms PowerPoint, OpenOffice.org Presentation*
- Logiciel de compression : permet diminuer la taille d'un fichier  
*Ex : Winzip*
- Logiciel de courrier : Logiciel permettant à l'utilisateur d'envoyer, de recevoir et de consulter en différé des messages électroniques à partir de son ordinateur  
*Ex : Outlook*
- Logiciel d'antivirus : destiné à protéger un ordinateur contre les attaques de virus, lorsque celui-ci est connu.  
*Ex : Norton, Avast, AVG etc....*



# **SYSTEME D'EXPLOITATION**

- 1. LES DIFFERENTES FONCTIONNALITES DE BASE D'UN SYSTEME D'EXPLOITATION**

# CHAPITRE IV

## LES FONCTIONNALITÉS DE BASE D'UN SYSTÈME D'EXPLOITATION

### ***Ce qu'on doit retenir.***

Après l'étude de ce chapitre, vous devriez être en mesure de:

1. DEFINIR SYSTEME D'EXPLOITATION
2. DEFINIR COMMANDE ET FAIRE LA DIFFERENCE ENTRE COMMANDE INTERNE ET EXTERNE DE DOS
3. COMPRENDRE LA GESTION DES FICHIERS
4. FAIRE LA DIFFERENCE ENTRE SYSTEME D'EXPLOITATION SIMPLE ET SYSTEME D'EXPLOITATION A INTERFACE(GUI)
5. CONNAITRE LES COMPOSANTS DU BUREAU WINDOWS
6. CHOISIR LE MOTIF DE FOND (BACKGROUND)
7. DEFINIR ECONOMISEUR D'ECRAN / SCREEN SAVER
8. POUVOIR CHANGER DE LA DATE ET DE L'HEURE DU SYSTEME

## INTRODUCTION

Prenons l'exemple d'une voiture qui, en dépit de tous les accessoires (radio, ...) qu'elle puisse se disposer, a obligatoirement besoin d'un moteur pour fonctionner en reliant les accessoires en un tout fonctionnel. Alors savez-vous qu'est-ce qui permet à un utilisateur d'exploiter les ressources d'un ordinateur.

Avez-vous l'habitude de passer une commande quelconque, Citez quelques exemples, que réalise ces commandes ?

### Activité 1

- Dans la fenêtre de DOS, tapez « **DIR** », puis pressez la touche « **ENTER** » ;  
Regardez les deux dernières lignes. Que fait cette commande ?
- Tapez « **CLS** », », puis pressez la touche « **ENTER** » ;  
Observez votre écran. Que fait cette commande ?

### Activité 2

1. Utiliser quelques de ces exemples de commandes internes a pouvoir expérimenter leurs fonctions :

<b>BREAK</b>	Modifie ou affiche le mode de prise en compte du Ctrl-C
<b>CALL</b>	Appelle un fichier de commande
<b>CD</b>	Change le répertoire courant
<b>CLS</b>	(ClearScreen) Efface le contenu de l'écran
<b>COPY</b>	Copie ou concatène des fichiers ou flux
<b>DIR</b>	Affiche le contenu d'un répertoire
<b>ECHO</b>	Affiche un texte sur la console ; active ou désactive l'affichage des commandes dans un fichier de commandes.
<b>EXIT</b>	Sortie de l'interpréteur de commande, avec retour au programme qui l'a lancé.
<b>MKDIR</b>	Crée un répertoire
<b>PATH</b>	Définit le chemin de recherche pour les fichiers exécutables
<b>PAUSE</b>	Interrompt l'exécution d'un fichier de commande en attente de saisie clavier.

<b>PATH</b>	Définit le chemin de recherche pour les fichiers exécutables
<b>PAUSE</b>	Interrompt l'exécution d'un fichier de commande en attente desaisie clavier.
<b>SET</b>	Affiche ou modifie les variables d'environnement
<b>VER</b>	Affiche le numéro de version de MS-DOS
<b>VERIFY</b>	Active ou désactive la vérification de l'écriture disque
<b>VOL</b>	Affiche le nom de volume d'un disque.

### 1. Quelques exemples de commandes externes et leurs fonctions faisant partie du DOS

<b>DEBUG</b>	Débugueur sommaire
<b>DELTREE</b>	Supprime des sous répertoires non vides
<b>FIND</b>	Cherche une chaîne dans un fichier ou dans un flux
<b>FORMAT</b>	Formatage d'une unité de disque. Formatage logique si c'est une partition d'un disque dur, physique et logique pour les disquettes.
<b>IPCONFIG</b>	Affiche l'adresse ip de votre ordinateur.
<b>MEM</b>	Affiche des informations sur la mémoire couramment utilisée
<b>SUBST</b>	Permet d'attribuer une lettre locale à un dossier distant ou à un autre lecteur.
<b>TREE</b>	Affiche l'arborescence d'un répertoire ou d'un disque.
<b>XCOPY</b>	Copie les fichiers sélectionnés

**Commande** Dispositif permettant de mettre en marche, d'arrêter ou de régler le fonctionnement d'un mécanisme. Aussi, c'est une sorte de signal entraînant la réalisation d'une fonction.

**NB.1\_** Dans le cas d'un système d'exploitation, il existe des commandes internes et des commandes externes.

**DOS** (Disk Operating System) Premier système d'exploitation utilisé avec les PC, développé par Microsoft pour la firme IBM.

### Exercice 1

- Le répertoire courant est "c:\>" ;
- Afficher le contenu de "c:\\" ;
- Brancher une clé USB à l'ordinateur, puis accédez à la racine de votre clé (peut être « E : »)
- Affichez le contenu ;
- Créez le répertoire "ESSAI-1" sur votre clé USB ;
- Vérifiez qu'il est bien sur votre clé.

### Exercice 2

- Le répertoire courant est votre clé USB (peut être "E:\>" ;
- Accédez au répertoire "ESSAI-1" ;
- Sans changer de répertoire, copiez le fichier "contenu.txt" (présent sous la racine de C:) dans ESSAI-1 en le renommant "TRUC.TXT".
- La copie et le changement de nom doivent tenir en une seule commande. T

### Gestion des fichiers

Ouvrir des volumes de stockage comme le disque dur **C** : ou sous forme de fenêtre, ne donne pas d'indication sur la structure de ces volumes.

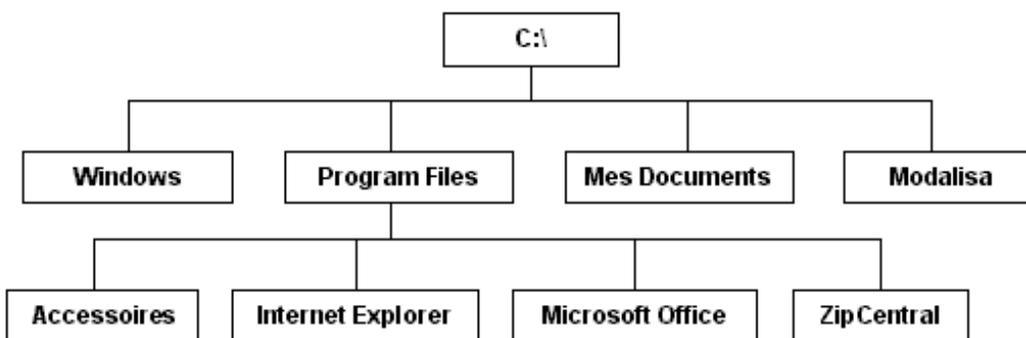
En fait ces volumes ont une structure « arborescente » à partir d'une racine.

Dans le cas du disque dur, sa racine est notée **C:\**

À partir de cette racine des dossiers « fils » peuvent être créés. Chaque dossier « fils » pouvant être le « parent » d'autres dossiers « fils ».

Il en résulte que tout dossier « fils » ne possède qu'un « parent » unique et que la racine **C:\** est le « parent » ultime de tous les dossiers du disque dur.

Un exemple de la hiérarchisation des fichiers :



Alors chaque dossier possèdera un « chemin » unique dans l'arborescence pour aboutir à sa localisation.

Un fichier du dossier Accessoires, par exemple l'exécutable **Mspaint.exe**, aura pour chemin : **C:\Program Files\Accessoires\Mspaint.exe**

Pour voir ce chemin dans la barre de titre d'une fenêtre une option doit être cochée. Ouvrir le **Poste de travail** et dérouler le menu **Outils**, Choisir **Options des dossiers**, et dans l'onglet **Affichage**, cocher la case : **Afficher le chemin complet** dans la barre de titre.

#### ➤ **Gestionnaire de fichiers**

Structure de données permettant de stocker les informations et de les organiser dans des fichiers et les stocker en des emplacements par exemple sur des mémoires secondaires (Disque Dur, CD-ROM, Clé USB, etc.).

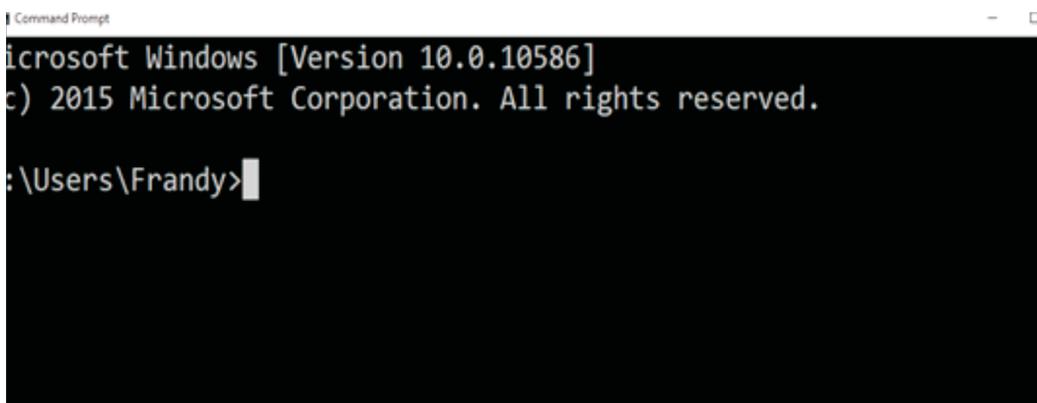
## Différence entre système d'exploitation simple et système d'exploitation à interface graphique

Les systèmes d'exploitation peuvent être classés en différentes catégories et selon différents critères :

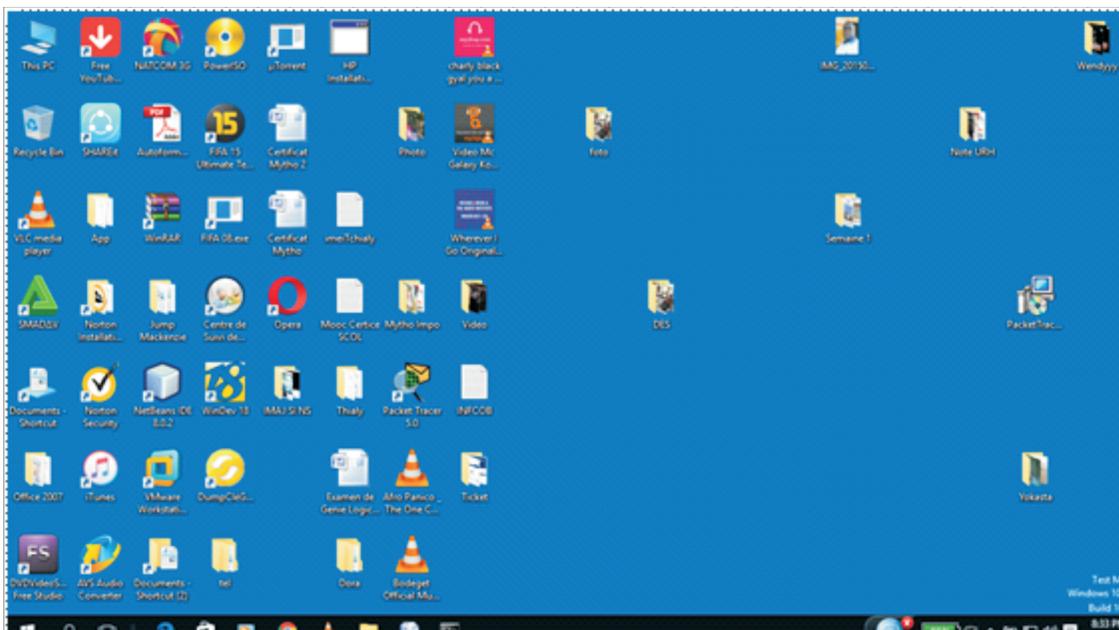
La ligne de commande, le **mode texte** avec le clavier.

L'interface graphique (GUI pour Graphical User Interface), le **mode graphique**, avec un pointeur comme une souris.

*Ex : Système d'exploitation simple.*



*Ex : Système d'exploitation à interface graphique.*



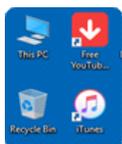
## Windows (« Fenêtres » en français)



Interface graphique unifiée produite par Microsoft principalement destinés aux ordinateurs compatibles PC.

Exemple d'un bureau de travail Windows  
Le Bureau de Windows: Espace de travail de votre écran sur lequel se trouvent des icônes (les icônes offrent un moyen très simple d'ouvrir les programmes ou les documents), des composants du bureau.  
Icône : Image

## LES ICONES



Les icônes sont de petits éléments, véritables images miniatures, qui fonctionnent comme des portes d'entrée. En double-cliquant dessus, vous lancez un logiciel, faites apparaître la fenêtre d'un dossier ou ouvrez un fichier.

## Barre des tâches



La **Barre des tâches** est l'un des éléments du Bureau Windows. La Barre des tâches est une barre rectangulaire grise située, par défaut, tout en bas du Bureau Windows. La Barres des tâches comprend:

1. l'horloge système.
2. un bouton pour chaque programme ouvert.
3. le bouton : Démarrer.

## Fichiers de l'utilisateur

Cette icône, qui à l'écran prend le nom du compte d'utilisateur que vous avez créé au premier démarrage de l'ordinateur et que vous utilisez, est en fait un raccourci vers le dossier qui regroupe tous vos fichiers et documents. Quand vous l'ouvrez, Windows

affiche une fenêtre regroupant une douzaine de dossiers destinés à accueillir vos images, votre musique, vos vidéos ou bien encore les fichiers que vous téléchargez.

Pour supprimer une icône, il suffit de cliquer dessus à la souris et, sans relâcher le bouton, de la faire glisser jusqu'à la Corbeille puis de valider cette action. Si l'icône représente un fichier, le fichier est supprimé. Si elle ne représente qu'un raccourci vers un logiciel, un dossier ou un fichier, seul le raccourci est supprimé, sa cible étant

### Ordinateur

En l'ouvrant, vous accédez à la liste de vos disques durs, des périphériques utilisant des supports amovibles comme le lecteur/graveur de DVD et les clés USB, ainsi qu'aux autres périphériques importants comme l'imprimante ou votre appareil photo numérique s'ils sont branchés et allumés. Depuis cette fenêtre, vous accédez ainsi à n'importe quel contenu stocké sur votre ordinateur ou sur ses périphériques

### Corbeille

Elle recueille les fichiers et les dossiers que vous voulez supprimer de votre disque dur. Elle se remplit jusqu'à ce que vous lui indiquiez, en cliquant avec le bouton droit de la souris sur son icône et en choisissant Vider la Corbeille, d'effacer définitivement ces éléments. Lorsque vous allumez pour la première fois votre ordinateur, il se peut que son fabricant ait personnalisé le Bureau et que ces icônes, à l'exception de celle de la Corbeille, ne soient pas affichées.

### Réseau

En l'ouvrant, vous accédez à la liste des éléments qui constituent votre réseau local comme le routeur qui gère ce réseau, les différents ordinateurs connectés ainsi que les périphériques média, par exemple les disques durs contenant des fichiers multimédias.

### Panneau de configuration

C'est le point d'accès vers le centre de réglage de Windows 7, un véritable atelier pour réparer et optimiser votre ordinateur et ses périphériques.

Voici comment faire pour Windows Media Center, le logiciel de gestion des contenus multimédias intégré à Windows 7. Son icône est par défaut absente du Bureau de Windows mais elle est présente dans le menu Démarrer.

Pour la faire apparaître sur le Bureau, cliquez sur le bouton Démarrer en bas à gauche de l'écran, puis sur « Tous les programmes » et sur « Windows Media Center », situé dans la partie gauche du menu Démarrer. Sans relâcher le bouton, déplacez la souris pour effectuer un glisser-déposer vers le Bureau. Relâcher le bouton : le raccourci vers Windows Media Center est désormais placé sur le Bureau.

## Raccourci

Un raccourci est un moyen rapide de démarrer un programme ou encore d'ouvrir un fichier ou un dossier, sans devoir accéder à son emplacement permanent dans l'Explorateur Windows. Donc un raccourci peut être créé de 2 manières.

### Exercice 1

#### Création de raccourci.

1. Pour créer un raccourci dans un dossier

- Dans le Poste de travail ou l'Explorateur Windows, cliquez sur le dossier pour lequel vous souhaitez créer un raccourci.
- Dans le menu Fichier, cliquez sur Créer un raccourci.

#### Placement de raccourci sur le bureau

Pour placer un raccourci sur le bureau

- Dans le Poste de travail ou l'Explorateur Windows, cliquez sur l'élément (fichier, programme, dossier, imprimante ou ordinateur) pour lequel vous souhaitez créer un raccourci.
- Cliquez dans le menu Fichier sur Créer un raccourci.
- Faites glisser l'icône du raccourci sur le bureau.

#### Suppression de dossiers ou fichiers / effacement de dossiers ou fichiers.

Pour supprimer un fichier ou un dossier :

1. Dans le Poste de travail ou l'Explorateur Windows, cliquez sur le fichier ou le dossier que vous voulez supprimer.
2. Cliquez dans le menu Fichier
3. Choisissez supprimer.

Remarques: Vous pouvez également faire glisser les icônes de fichier ou de dossier jusqu'à la Corbeille. Si vous effectuez cette opération tout en maintenant la touche MAJ enfoncée, les éléments concernés seront directement supprimés, sans être stockés dans la Corbeille.

#### Déplacement d'un fichier ou un dossier:

##### Méthode n°1:

1. Dans le Poste de travail ou l'Explorateur Windows, cliquez sur le fichier ou le dossier que vous voulez déplacer.
2. Cliquez dans le menu Edition sur Couper.
3. Ouvrez le dossier dans lequel vous voulez placer le fichier ou le dossier.
4. Dans le menu Edition, cliquez sur Coller.

##### Méthode n°2:

1. Sélectionnez le fichier ou dossier ;

2. Draguez le fichier ou le dossier par la souris jusqu'à son emplacement futur.

Remarque:

- Pour sélectionner plusieurs fichiers ou dossiers à déplacer, maintenez la touche CTRL enfoncée, puis cliquez sur les éléments souhaités.

### Copier un fichier ou un dossier

#### Méthode n° 1 :

1. Dans le Poste de travail ou l'Explorateur Windows, cliquez sur le fichier ou dossier que vous souhaitez copier.

2. Cliquez dans le menu Edition sur Copier.

3. Ouvrez le dossier ou le disque dans lequel vous voulez placer la copie.

Dans le menu Edition, cliquez sur Coller.

#### Méthode n° 2 :

1. Sélectionnez le fichier ou dossier ;

2. Maintenez la touche CTRL enfoncée

3. Traînez le fichier ou le dossier par la souris jusqu'à son emplacement futur.

Remarque:

-Pour sélectionner plusieurs fichiers ou dossiers à copier, maintenez la touche CTRL enfoncée, puis cliquez sur les éléments souhaités.

-Pour sélectionner un dossier dans le volet gauche de l'Explorateur Windows, cliquez sur ce dossier.

### Rechercher un fichier ou un dossier :

1. Cliquez sur Démarrer, pointez sur Rechercher, puis cliquez sur Fichiers ou dossiers.

2. Dans la zone Nommé, tapez les premières lettres ou toutes les lettres du nom du fichier.

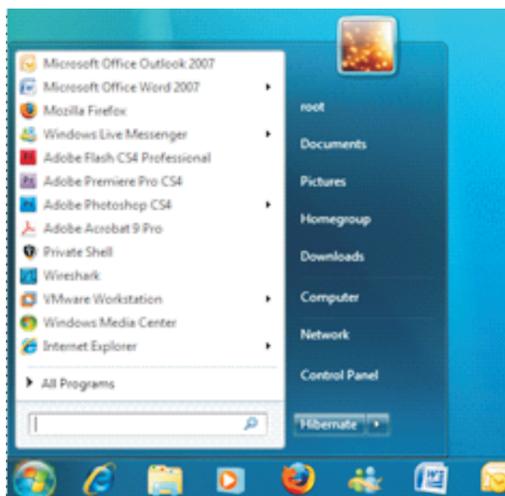
Entrez un mot ou une phrase dans la zone Contenant le texte si vous ne connaissez pas le nom d'un fichier mais que vous connaissez un mot ou une phrase spécifique qu'il contient.

Si vous souhaitez spécifier l'endroit à partir duquel la recherche doit commencer, cliquez sur Parcourir.

3. Cliquez sur Rechercher maintenant.

Remarque : si vous souhaitez créer un dossier à l'intérieur d'un autre dossier, cliquez sur ce dossier, puis suivez les étapes 2 et 3 décrites ci-dessus.

## Menu : Démarrer



Lorsque vous cliquez sur le bouton: Démarrer, Microsoft Windows affiche le menu Démarrer. Un menu est une liste d'applications logicielles, de documents et d'autres options disponibles sur l'ordinateur. Le menu: Démarrer se divise en 2 parties:

1. La partie inférieure contient les tâches ou commandes d'exploitation de base, comme: Arrêter;
2. La partie supérieure propose une façon d'ouvrir des applications et de personnaliser des options.

Figure 3.7.8

## Économiseur d'écran (écran de veille) / ScreenSaver

Si on passe un certain temps sans utiliser l'ordinateur, une image ou un texte s'affiche à l'écran. Cette image ou ce texte peut être personnalisé par l'utilisateur; il peut mettre un mot de passe pour sécuriser l'accès en son absence.

## Changement de la date et de l'heure du système

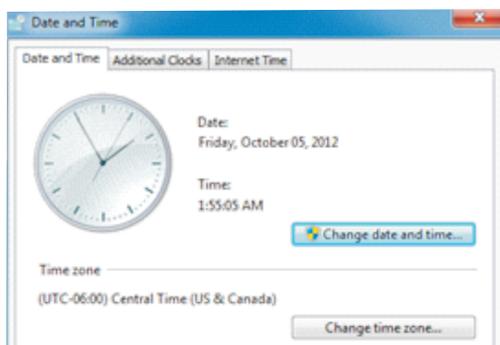


Démarrer avec la barre des tâches apparente.

**Déplacez** le curseur au-dessus de l'heure dans la barre des tâches et immobilisez-le un instant. Vous verrez apparaître la date.

Déplacez le pointeur de votre souris sur d'**autres éléments** de la barre des tâches ou du bureau afin de voir si d'autres commentaires apparaissent.

**Double-cliquez sur l'heure.** Vous verrez apparaître la boîte de dialogue **Propriétés de Date/Heure** contenant un calendrier et une pendule. De là vous pouvez changer l'heure et la date de votre ordinateur.



Travaux dirigés # 1

**Objectifs** : se familiariser avec la souris et les éléments du bureau. Utilisation des menus.

- 1) Cliquez sur le bouton « Démarrer » (Start).
- 2) Fermez le menu du bouton « Démarrer » (Start) avec la souris.
- 3) Cliquez sur le bouton « Démarrer » (Start).
- 4) Fermez le menu du bouton « Démarrer » (Start) avec le clavier.
- 5) Déplacez les icônes du bureau (Desktop) et placez-les en désordre.
- 6) Réorganisez les icônes par « nom » (name).
- 7) Réorganisez les icônes par « taille » (size).
- 8) Activez la réorganisation (l'arrangement) automatique des icônes.
- 9) Essayez de déplacer une icône. Que constatez-vous ?
- 10).....
- 11) Désactivez l'arrangement automatique des icônes.
- 12) Essayez de déplacer une icône. Que constatez-vous maintenant ?
- 13).....
- 14) Cachez les icônes du bureau.
- 15) Affichez les icônes du bureau.
- 16) Placez la barre des tâches à droite de l'écran.
- 17) Placez la barre des tâches au bas de l'écran.
- 18) Agrandissez la barre des tâches.
- 19) Réduisez la barre des tâches.
- 20) Verrouillez la barre des tâches.
- 21) Essayez de déplacer la barre des tâches. Que constatez-vous ?
- 22) .....
- 23) Déverrouillez la barre des tâches.
- 24) Éteignez correctement l'ordinateur.

## Travaux dirigés # 2

**Objectifs** : se familiariser avec l'interface graphique de Windows. Travaillez avec les fenêtres, les boîtes de dialogues.

- 1) Changez le fond du bureau.
- 2) Définissez un écran de veille (screen saver)
- 3) Modifiez la date et l'heure (date : 7 février 1986 / heure : 3h12 AM)
- 4) Corrigez la date et l'heure (date du jour en cours / heure actuelle)
- 5) Ouvrez l'icône « **corbeille** » (Recycle bin)
- 6) Agrandissez la fenêtre à sa dimension maximale (en plein écran).
- 7) Restaurez la fenêtre.
- 8) Réduisez (minimisez) la fenêtre sur la barre des tâches.
- 9) Restaurez la fenêtre.
- 10) Modifiez la taille de la fenêtre (à partir des bordures).
- 11) Déplacez la fenêtre
- 12) Fermez la fenêtre.
- 13) Ouvrez trois (3) icônes du bureau.
- 14) Arrangez-les en cascade.
- 15) Arrangez-les en mosaïques (tile).

### Travaux dirigés # 3

**Objectifs** : Gestion des dossiers.

#### TD 1 :

- 1) Créez sur le bureau de Windows un dossier nommé « **TD Windows 3** ».
  - 2) Créez dans le dossier « **TD Windows 3** » un sous dossier nommé « **Devoirs** »
  - 3) Renommez le dossier « **TD Windows 3** » en « **Groupe A** »
  - 4) Créez sur le bureau de Windows un dossier nommé « **Formation** ».
  - 5) Copiez le dossier « **Formation** » dans le dossier « **Groupe A** »
  - 6) Supprimez le dossier « **Devoirs** ».
  - 7) Restaurez le dossier « **Devoirs** ».
- 

#### TD 2 :

- 1) Créez sur le Disque dur de votre ordinateur un dossier nommé « **TD Votre prénom** ». (exemple : TD Julie)
  - 2) Créez dans ce dossier un sous dossier nommé « **Musiques** ».
  - 3) Renommez le dossier « **Musiques** » en « **Vidéo** ».
  - 4) Supprimez le sous dossier « **Vidéo** ».
  - 5) Restaurez le sous dossier « **Vidéo** ».
- 

#### TD 3 :

- 1) Créez sur le bureau de Windows un dossier nommé « **TD Combiné** ».
- 2) Copiez le sous dossier « **Devoirs** » qui se trouve dans le dossier « **Groupe A** » dans « **TD Combiné** »
- 3) Déplacez le sous dossier « **Vidéo** » de « **TD Votre prénom** » vers « **TD Combiné** »

## Travaux dirigés # 4

**Objectifs** : Gestion des dossiers et des fichiers. Recherche de fichiers ou de dossiers.

- 1) Créez sur le bureau de Windows un dossier nommé « **Mes fichiers** »
  - 2) Créez dans ce dossier les sous dossiers « **Images** » et « **Documents** »
  - 3) Recherchez sur l'ordinateur tous les fichiers ayant l'extension « **.JPEG** »
  - 4) Copiez l'un des fichiers trouvés dans le sous dossier « **Images** »
  - 5) Recherchez sur l'ordinateur tous les fichiers ayant l'extension « **.TXT** »
  - 6) Copiez l'un des fichiers trouvés dans le sous dossier « **Documents** »
  - 7) Recherchez sur l'ordinateur tous les fichiers dont le nom commence par la lettre « **A** » et ayant l'extension « **.TXT** »
  - 8) Copiez l'un des fichiers trouvés dans le sous dossier « **Mes fichiers** »
  - 9) Recherchez sur l'ordinateur tous les fichiers dont le nom commence par la lettre « **B** » et ayant l'extension « **.JPEG** »
  - 10) Copiez l'un des fichiers trouvés dans le sous dossier « **Mes fichiers** »
- 

- 1) Créez sur le disque dur un dossier nommé « **Fichiers votre prénom** »
- 2) Créez dans ce dossier les sous dossiers « **Dessins** » et « **Devoirs** »
- 3) Recherchez sur l'ordinateur tous les fichiers ayant l'extension « **.JPEG** »
- 4) Copiez l'un des fichiers trouvés dans le sous dossier « **Dessins** »
- 5) Recherchez sur l'ordinateur tous les fichiers ayant l'extension « **.TXT** »
- 6) Copiez l'un des fichiers trouvés dans le sous dossier « **Devoirs** »

## Introduction à la notion de virus informatiques

### Activité 1

#### Questions

Quels sont les conséquences des virus biologiques sur l'organisme humain ?

R : .....

Comment définirez-vous un virus biologique ?

R : .....

Quels sont les conséquences des virus informatiques sur un système informatique ?

R : .....

Un **virus** est un petit programme **informatique** situé dans le corps d'un autre, qui, lorsqu'on l'exécute, se charge en mémoire et exécute les instructions que son auteur a programmé. La définition d'un virus pourrait être la suivante :

« Tout programme d'ordinateur capable d'infecter un autre programme d'ordinateur en le modifiant de façon à ce qu'il puisse à son tour se reproduire. »

Un **virus informatique** est un automate auto réplcatif à la base non malveillant, mais aujourd'hui souvent additionné de code malveillant (donc classifié comme logiciel malveillant), conçu pour se propager à d'autres ordinateurs en s'insérant dans des logiciels légitimes, appelés « hôtes ». Il peut perturber plus ou moins gravement le fonctionnement de l'ordinateur infecté. Il peut se répandre par tout moyen d'échange de données numériques comme les réseaux informatiques et les cédéroms, les clefs USB, etc.

Son appellation provient d'une analogie avec le **virus biologique** puisqu'il présente des similitudes dans sa manière de se propager en utilisant les facultés de reproduction de la cellule hôte. On attribue le terme de « virus informatique » à l'informaticien et spécialiste en **biologie moléculaire Leonard Adleman**.

Le véritable nom donné aux virus est CPA soit Code Auto-Propageable, mais par analogie avec le domaine médical, le nom de "virus" leur a été donné.

Les virus informatiques ne doivent pas être confondus avec les **vers informatiques**, qui sont des programmes capables de se propager et de se dupliquer par leurs propres moyens sans contaminer de programme hôte. Au sens large, on utilise souvent et abusivement le mot virus pour désigner toute forme de **logiciel malveillant**.

Les virus résidents (appelés TSR en anglais pour Terminate and stay resident) se chargent dans la **mémoire vive** de l'ordinateur afin d'infecter les fichiers exécutables lancés par l'utilisateur. Les virus non résidents infectent les programmes présents sur le **disque dur** dès leur exécution.

Le champ d'application des virus va de la simple balle de ping-pong qui traverse l'**écran** au virus destructeur de données, ce dernier étant la forme de virus la plus dangereuse. Ainsi, étant donné qu'il existe une vaste gamme de virus ayant des actions aussi diverses que variées, les

virus ne sont pas classés selon leurs dégâts mais selon leur mode de propagation et d'infection.

### Différents types de virus

On distingue ainsi différents types de virus :

Les **vers** sont des virus capables de se propager à travers un réseau

Les **chevaux de Troie** (troyens) sont des virus permettant de créer une faille dans un système (généralement pour permettre à son concepteur de s'introduire dans le système infecté afin d'en prendre le contrôle)

Les **bombes logiques** sont des virus capables de se déclencher suite à un événement particulier (date système, activation distante, ...)

Le virus classique est un morceau de programme, souvent écrit en **assembleur**, qui s'intègre dans un programme normal, le plus souvent à la fin, mais cela peut varier. Chaque fois que l'utilisateur exécute ce programme « infecté », il active le virus qui en profite pour aller s'intégrer dans d'autres programmes exécutables. De plus, lorsqu'il contient une **charge utile**, il peut, après un certain temps (qui peut être très long) ou un événement particulier, exécuter une action prédéterminée. Cette action peut aller d'un simple message anodin à la détérioration de certaines fonctions du système d'exploitation ou la détérioration de certains fichiers ou même la destruction complète de toutes les données de l'ordinateur. On parle dans ce cas de « **bombe logique** » et de « charge utile ».

Un **virus de boot** s'installe dans un des secteurs de boot d'un périphérique de démarrage, disque dur (le secteur de boot principal, le « **Master boot record** », ou celui d'une partition), disquette, ou autre. Il remplace un **chargeur d'amorçage** (ou programme de démarrage ou « bootloader ») existant (en copiant l'original ailleurs) ou en crée un (sur un disque où il n'y en avait pas) mais ne modifie pas un programme comme un virus normal ; quand il remplace un programme de démarrage existant, il agit un peu comme un virus « prepender » (qui s'insère au début), mais le fait d'infecter aussi un périphérique vierge de tout logiciel de démarrage le distingue du virus classique, qui ne s'attaque jamais à « rien ».

Les **macrovirus** qui s'attaquent aux macros de logiciels de la suite **Microsoft Office** (**Word**, **Excel**, etc.). Par exemple, en s'intégrant dans le modèle normal.dot de Word, un virus peut être activé à chaque fois que l'utilisateur lance ce programme.

Les virus-vers, apparus aux environs de l'année 2003, ayant connu un développement fulgurant dans les années qui suivirent, sont des virus classiques car ils ont un programme hôte. Mais s'apparentent aux **vers** (en anglais « worm ») car :

- o Leur mode de propagation est lié au réseau, comme des vers, en général via l'exploitation de failles de sécurité.
- o Comme des vers, leur action se veut discrète, et non-destructrice pour les utilisateurs de la machine infectée.
- o Comme des vers, ils poursuivent des buts à visée large, tels que l'attaque par saturation des ressources ou attaque DoS (Denial of Service) d'un serveur par des milliers de machines infectées se connectant simultanément.

Les virus de type [batch](#), apparu à l'époque où [MS-DOS](#) était le système d'exploitation en vogue, sont des virus « primitifs ». Bien que capables de se reproduire et d'infecter d'autres fichiers batch, ils sont lents et ont un pouvoir infectant très faible.

D'autres menaces existent en informatique, s'en distinguant souvent par l'absence de système de reproduction qui caractérise les virus et les vers ; le terme de « [logiciel malveillant](#) » (« [malware](#) » en anglais) est dans ce cas plus approprié.

### Caractéristiques

le [chiffrement](#) : à chaque réplication, le virus est chiffré (afin de dissimuler les instructions qui, si elles s'y trouvaient en clair, révéleraient la présence de ce virus ou pourraient indiquer la présence de code suspect).

le [polymorphisme](#) : le virus est chiffré et la routine de déchiffrement est capable de changer certaines de ses instructions au fil des réplifications afin de rendre plus difficile la détection par l'antivirus.

le : contrairement au chiffrement simple et au polymorphisme, où le corps du virus ne change pas et est simplement chiffré, le métamorphisme permet au virus de modifier sa structure même et les instructions qui le composent.

la [furtivité](#) : le virus « trompe » le [système d'exploitation](#) (et par conséquent les logiciels antivirus) sur l'état des fichiers infectés. Des [rootkits](#) permettent de créer de tels virus. Par exemple, l'exploitation d'une [faille de sécurité](#) au niveau des répertoires permet de masquer l'existence de certains [fichiers](#) exécutables ainsi que les processus qui leur sont associés.

## Fonctionnement d'un antivirus

### Activité 1

#### Questions

Que fait-on quand on est infecté par un virus (le virus de la grippe par exemple) ?

R : .....

Quel est le but des médicaments qu'on prend pour les virus biologiques ?

R : .....

A-t-on une solution contre les virus informatiques ?

R : .....

Laquelle ?

R : .....

Un [antivirus](#) est un programme capable de détecter la présence de virus sur un [ordinateur](#) et, dans la mesure du possible, de désinfecter ce dernier. On parle ainsi d'**éradication** de virus pour désigner la procédure de nettoyage de l'ordinateur.

Il existe plusieurs méthodes d'éradication :

La suppression du code correspondant au virus dans le fichier infecté ;

La suppression du fichier infecté ;

La mise en quarantaine du fichier infecté, consistant à le déplacer dans un emplacement où il ne pourra pas être exécuté.

Les [logiciels antivirus](#) sont des logiciels capables de détecter des virus, détruire, mettre en quarantaine et parfois de réparer les fichiers infectés sans les endommager. Ils utilisent pour cela de nombreuses techniques, parmi lesquelles :

la reconnaissance de séquences d'octets caractéristiques (signatures) d'un virus particulier ;

la détection d'instructions suspectes dans le code d'un programme (analyse heuristique) ;

la création de listes de renseignements sur tous les fichiers du système, en vue de détecter d'éventuelles modifications ultérieures de ces fichiers par un virus ;

la détection d'ordres suspects ;

la surveillance des lecteurs de support amovible : [disquettes](#), [Zip](#), [CD-ROM](#), DVD-ROM, [Clé USB](#).

## Introduction à l'internet

**Internet** est le **réseau informatique** mondial accessible au public. C'est un réseau de réseaux, sans centre névralgique, composé de millions de réseaux aussi bien publics que privés, universitaires, commerciaux et gouvernementaux. L'**information** est transmise par Internet grâce à un **ensemble standardisé de protocoles de transfert de données**, qui permet l'élaboration d'applications et de services variés comme le **courrier électronique**, la **messagerie instantanée**, le **pair-à-pair** et le **World Wide Web**.

Internet ayant été popularisé par l'apparition du World Wide Web, les deux sont parfois confondus par le public non averti. Le World Wide Web n'est pourtant que l'une des applications d'Internet.

L'**accès à Internet** peut être obtenu grâce à un **fournisseur d'accès à Internet** via divers moyens de **communication électronique** : soit filaire (**réseau téléphonique commuté** (bas débit), **ADSL**,  **fibre optique jusqu'au domicile**), soit sans fil (**WiMAX**, **par satellite**, **3G+**). Un utilisateur d'Internet est désigné par le néologisme « **internaute** ».

Internet est un ensemble de réseaux informatiques privés et publics interconnectés grâce à un protocole de communication commun. Son principe a été conçu par les milieux américains de la défense et de la recherche, à la fin des années 1960, puis il s'est progressivement généralisé au domaine civil et commercial. Limité à un millier environ en 1985, le nombre d'utilisateurs d'internet est passé à plus de 2 millions en 1994 et à près de 1,250 milliard en 2007.

Un **réseau informatique** est un ensemble d'**équipements** reliés entre eux pour échanger des informations. Par analogie avec un **filet** (un réseau est un « petit rets », c'est-à-dire un petit filet<sup>1</sup>), on appelle **nœud** l'extrémité d'une connexion, qui peut être une intersection de plusieurs connexions ou équipements (un **ordinateur**, un **routeur**, un **concentrateur**, un **commutateur**).

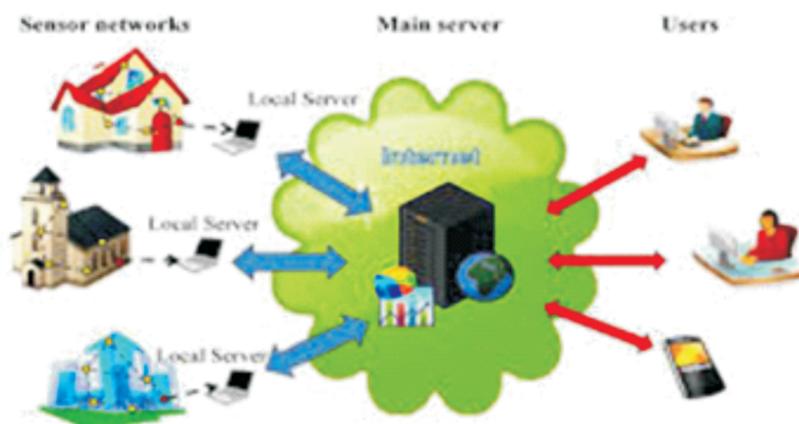
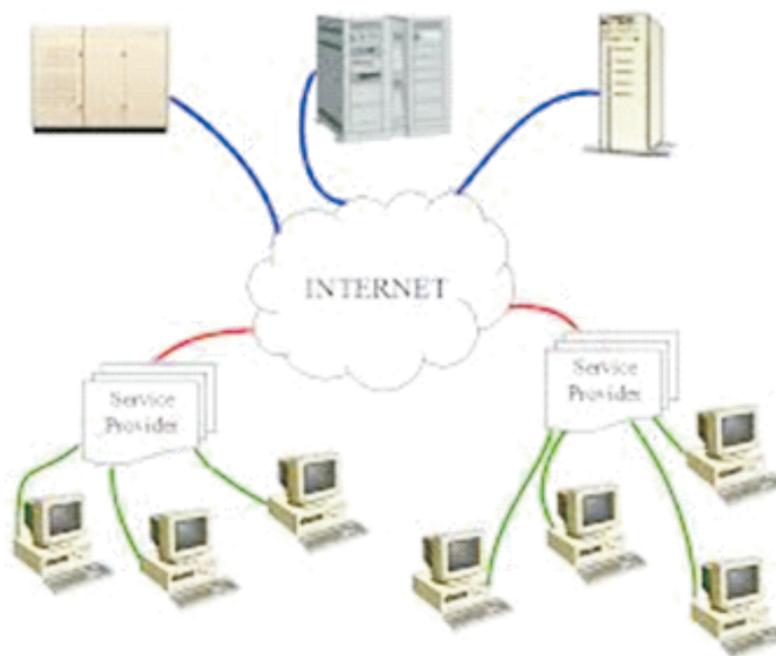
Indépendamment de la technologie sous-jacente, on porte généralement une vue matricielle sur ce qu'est un réseau. De façon horizontale, un réseau est une strate de trois **couches** : les **infrastructures**, les fonctions de contrôle et de commande, les **services** rendus à l'utilisateur. De façon verticale, on utilise souvent un découpage géographique : **réseau local**, **réseau d'accès** et **réseau d'interconnexion**.

Le World Wide Web (**WWW**), littéralement la « toile (d'araignée) mondiale », communément appelé le **Web**, et parfois la **Toile**, est un système **hypertexte** public fonctionnant sur **Internet**. Le Web permet de consulter, avec un **navigateur**, des **pages** accessibles sur des **sites**. L'image de la **toile d'araignée** vient des **hyperliens** qui lient les pages web entre elles.

Le Web n'est qu'une des applications d'Internet ; distincte d'autres applications comme le **courrier**

électronique, la messagerie instantanée, et le partage de fichiers en pair à pair. Le Web a été inventé par **Tim Berners-Lee** et **Robert Cailliau** plusieurs années après **Internet**, mais c'est lui qui a rendu les médias grand public attentifs à Internet. Depuis, le Web est fréquemment confondu avec Internet<sup>1</sup>; en particulier, le mot Toile est souvent utilisé dans les textes non techniques sans qu'il désigne clairement le Web ou **Internet**.

Un **fournisseur d'accès à Internet (FAI)**, est un organisme (généralement une **entreprise** mais parfois aussi une **association**) offrant une connexion à **Internet**, un **réseau informatique mondial**. Le terme en anglais désignant un FAI est **Internet Service Provider (ISP)** ou **Internet Access Provider (IAP)**.





# THEME IV

## LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE

- 1- INTRODUCTION AU LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE
- 2- PREMIERS PAS AVEC WORD

# CHAPITRE V

## INTRODUCTION AU LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE

### INTRODUCTION AU LOGICIEL DE TRAITEMENT DE TEXTE

Ce qu'on doit retenir.

Après l'étude de ce chapitre, vous devriez être en mesure de réaliser ce que:

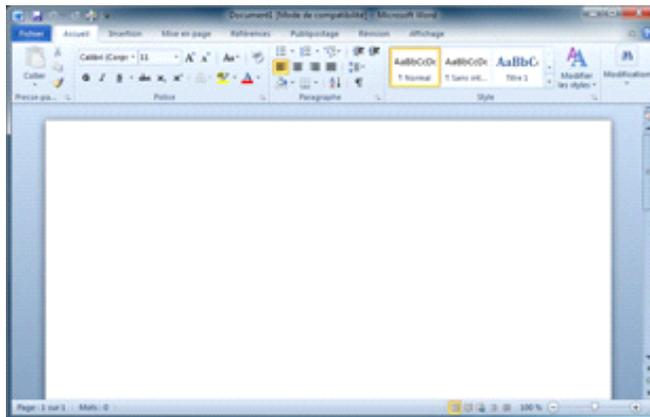
Word permet de

1. Mettre en forme caractères et paragraphes en modifiant la police, la couleur et d'autres attributs.
2. Concevoir la mise en Page
3. Enrichir les documents au moyen de tableaux, de graphiques et d'images.
4. Créer des pages Web.
5. Utiliser le publipostage pour créer des lettres types personnalisées et des étiquettes d'adresses.

## 1. Office 2010, 2007 et les versions plus anciennes

### 1.1 Sur quelles versions allons-nous nous focaliser ?

Nous allons apprendre un peu plus sur *Office*, et plus particulièrement la suite 2010. La suite 2007 ressemble beaucoup donc si vous avez cette version, vous ne serez pas perdu.



Captures d'écran de Word2010

L'*interface graphique* a complètement été revue depuis la version 2007 et offre un plus grand confort d'utilisation qu'auparavant.

### 1.2 Les versions plus anciennes

Si vous travaillez sur des versions plus anciennes d'*Office*, vous ne retrouverai plus certains éléments, mais la plupart des éléments restent les mêmes. Par exemple le menu principal était totalement différent.



Capture d'écran de Word, version 2003.

## 2. L'interface graphique commune aux logiciels Office

Les *logiciels* de la suite *Office* possèdent la même *interface graphique* de base. Cette cohérence permet de maîtriser plus facilement chaque *logiciel* et de retrouver.

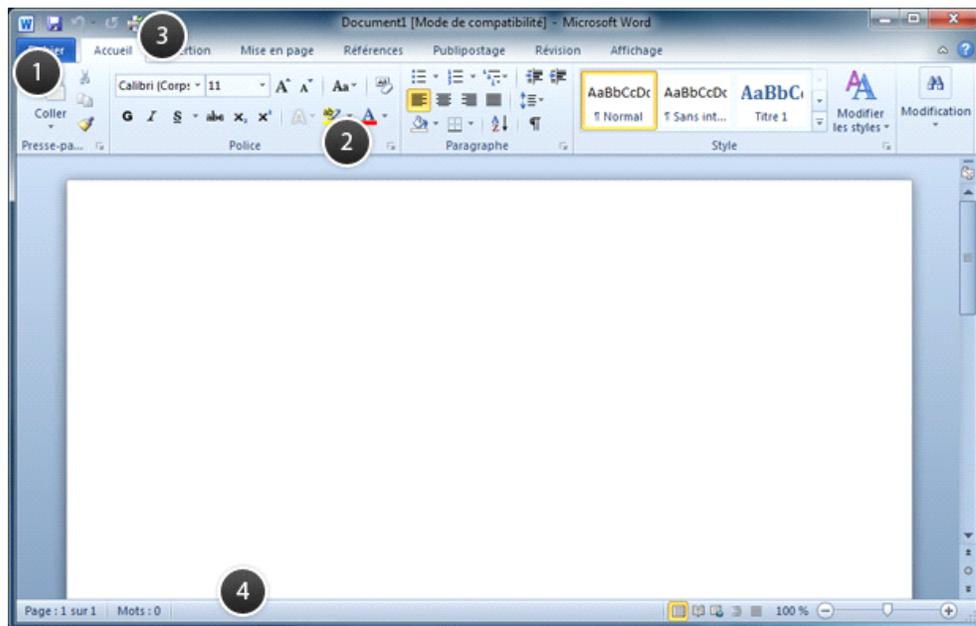
**Question :** C'est quoi au juste, une interface graphique ?

L'*interface graphique* concerne la présentation visuelle de votre *logiciel* à l'*écran*, le positionnement des menus, des éléments ...

L'interface graphique désigne la manière dont est présenté un logiciel à l'écran pour l'utilisateur. C'est le positionnement des éléments : menus, boutons, fonctionnalités dans la fenêtre. Une interface graphique bien conçue est ergonomique et intuitive : faite pour que l'utilisateur la comprenne tout de suite.

Une *interface graphique* bien réalisée amènera à un *logiciel* facile à l'emploi et intuitif : c'est l'*ergonomie*.

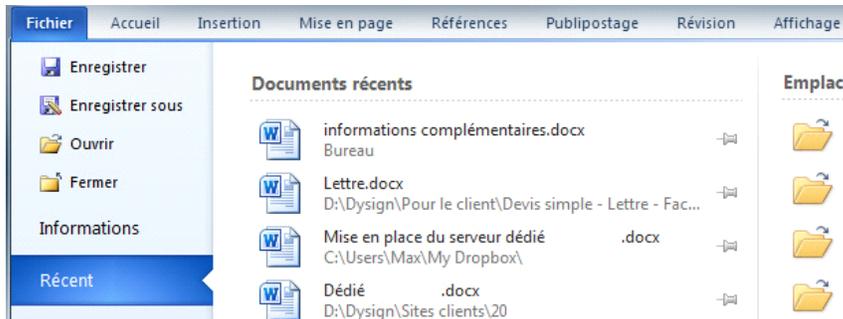
Un certain nombre d'éléments sont communs à chaque *logiciel* de la suite *Office*.



Ils sont d'une grande aide et forment le cœur de l'utilisation des *logiciels*. Je vous les présente en détail ci-dessous.

### 2.1 Le menu principal d'Office

En cliquant sur le bouton "Fichier", vous aurez accès à plusieurs choses intéressantes : vous avez déjà la possibilité d'ouvrir un document de votre ordinateur, d'*enregistrer* votre document, d'en faire une copie avec "enregistrer sous", ainsi que la liste des documents ouverts récemment et le bouton imprimer.



Le menu principal Office : ouvrir et enregistrer un document, les documents récents

Ce menu vous permet donc de gérer rapidement vos *fichiers* créés avec la suite *Office*. Nous allons voir au prochain cours comment créer un *fichier*, l'éditer, l'envoyer ...

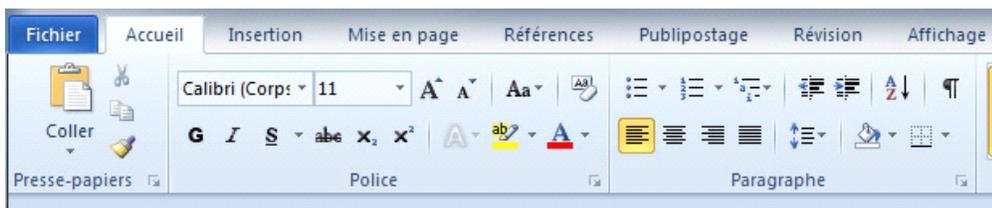
## 2.2 Le ruban

Le *ruban*, situé en haut de la *fenêtre*, contient toutes les fonctionnalités des *logiciels Office*.



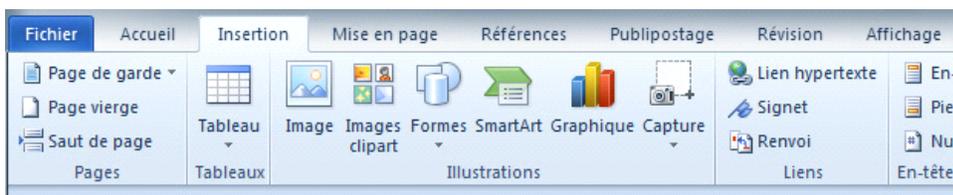
Le ruban a fait son apparition dans les logiciels récents (notamment ceux de Microsoft) : c'est un bandeau constitué de menus et de boutons qui parcourt toute la largeur de la fenêtre et situé en haut de celle-ci. Le ruban possède des onglets, chacun affichant des fonctionnalités regroupées par catégorie. Dans Word il y a un ruban pour la mise en forme du texte, un autre pour la mise en page... Le ruban vient remplacer les anciens menus déroulants trop longs.

Au-dessus du *ruban* se trouvent des onglets, qui permettent de faire apparaître d'autres fonctions. Chacune. Par exemple sous *Word*, l'*onglet* Accueil possède les fonctionnalités les plus utiles pour la mise en forme du texte.



Le ruban Office sous l'onglet Accueil

En cliquant sur l'*onglet* insertion, le *ruban* change pour faire apparaître de nouvelles options, qui permettent d'insérer une image, un graphique ...



L'onglet Insertion fait apparaître de nouvelles options

Ce menu vous permet donc de gérer rapidement vos *fichiers* créés avec la suite *Office*. Nous allons voir au prochain cours comment créer un *fichier*, l'éditer, l'envoyer ...

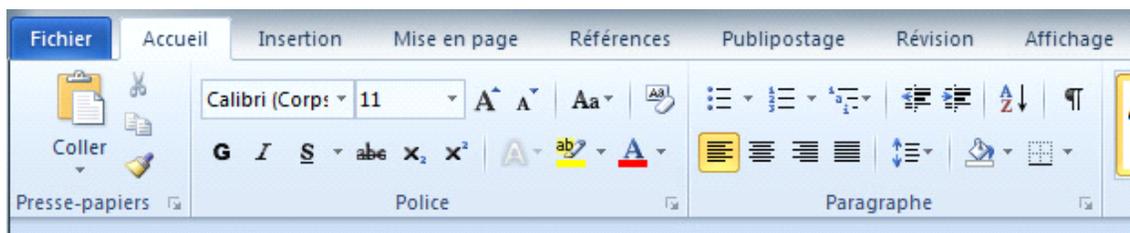
## 2.2 Le ruban

Le *ruban*, situé en haut de la *fenêtre*, contient toutes les fonctionnalités des *logiciels Office*.



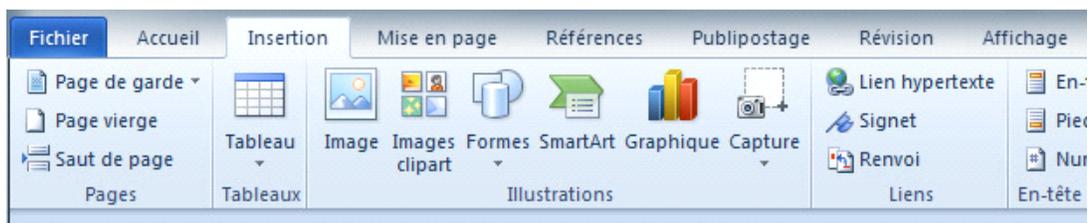
Le ruban a fait son apparition dans les logiciels récents (notamment ceux de Microsoft) : c'est un bandeau constitué de menus et de boutons qui parcourt toute la largeur de la fenêtre et situé en haut de celle-ci. Le ruban possède des onglets, chacun affichant des fonctionnalités regroupées par catégorie. Dans Word il y a un ruban pour la mise en forme du texte, un autre pour la mise en page... Le ruban vient remplacer les anciens menus déroulants trop longs.

Au-dessus du *ruban* se trouvent des onglets, qui permettent de faire apparaître d'autres fonctions. Chacune. Par exemple sous *Word*, l'*onglet* Accueil possède les fonctionnalités les plus utiles pour la mise en forme du texte.



*Le ruban Office sous l'onglet Accueil*

En cliquant sur l'*onglet* insertion, le *ruban* change pour faire apparaître de nouvelles options, qui permettent d'insérer une image, un graphique ...



*L'onglet Insertion fait apparaître de nouvelles options*

Chaque *logiciel* de la suite fonctionne avec un *ruban*. D'autres *logiciels* de *Microsoft* fonctionnent également désormais avec un *ruban*. C'est le cas notamment de Paint.

## 2.3 Barre d'outils rapide

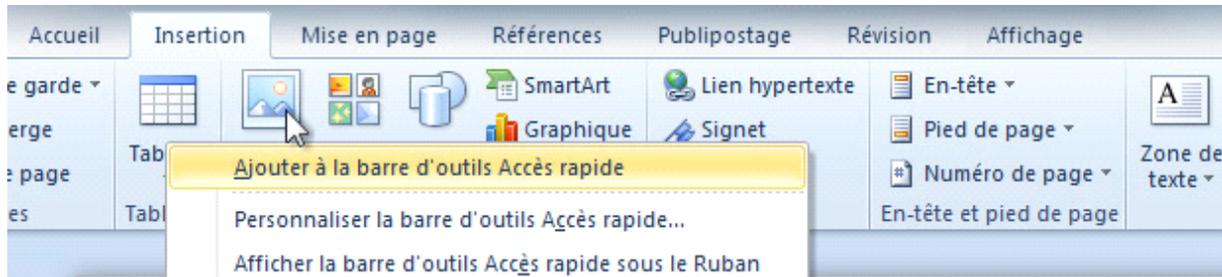
A force d'utiliser certaines fonctions du *logiciel*, vous voudrez peut-être y avoir accès plus rapidement que de passer par le *ruban*. La zone de lancement rapide est faite pour ça : elle se trouve tout en haut à gauche de la *fenêtre*.



Par défaut on retrouve le bouton "*enregistrer*", "*annuler*" et "*refaire*", "*Imprimer*", qui sont les fonctions les plus régulièrement employées en général.

**Question :** Est-ce que je peux personnaliser cette barre et si oui comment je peux faire ?

Oui c'est possible et c'est même fait pour ! Il existe plusieurs solutions pour personnaliser votre barre : soit cliquer sur la petite flèche à droite de la barre et choisir les commandes à mettre, soit dans le *logiciel*, en faisant un clic droit sur la fonction souhaitée :



Faites un clic droit sur la fonction voulue, puis choisissez *Ajouter à la barre d'outil rapide*

## 2.4 Bas de fenêtre

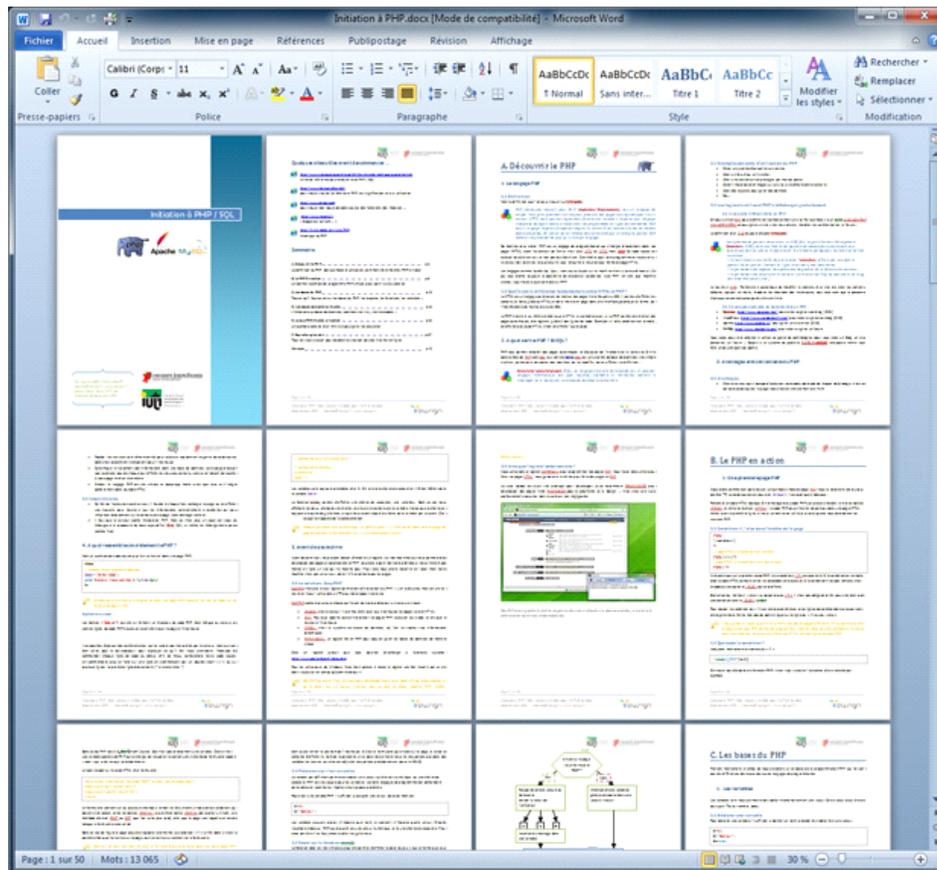
En bas de page on retrouve plusieurs informations plutôt utiles. Dans *Word* on peut savoir combien on a écrit de pages sur le document et combien il y a de mots en tout, à gauche.



A droite : le zoom, très pratique pour afficher un document en plus grand ou plus petit

A droite on retrouve le zoom : c'est une fonction vraiment très utile, lorsque vous faites face à un texte trop petit, vous pouvez zoomer sur le document ou au contraire, dézoomer afin d'avoir un aperçu global du document.

la petite réglette et la faire glisser de gauche à droite.



Le zoom au minimum permet d'afficher plusieurs pages en même temps

## 2.5 Le correcteur orthographique

Outil très pratique, le *correcteur orthographique* souligne en dents de scie automatiquement les mots qu'il considère comme erronés :

*Faute d'orthographe. Une fautes de grammaire. Je peu me permettre*

en rouge : les fautes d'orthographe

en vert : les fautes de grammaire

en bleu : les fautes de contexte (homonymes mal employés par exemple)

Il suffit de faire un clic droit sur un mot et *Office* vous propose diverses corrections. On en parlera plus en détail plus tard.

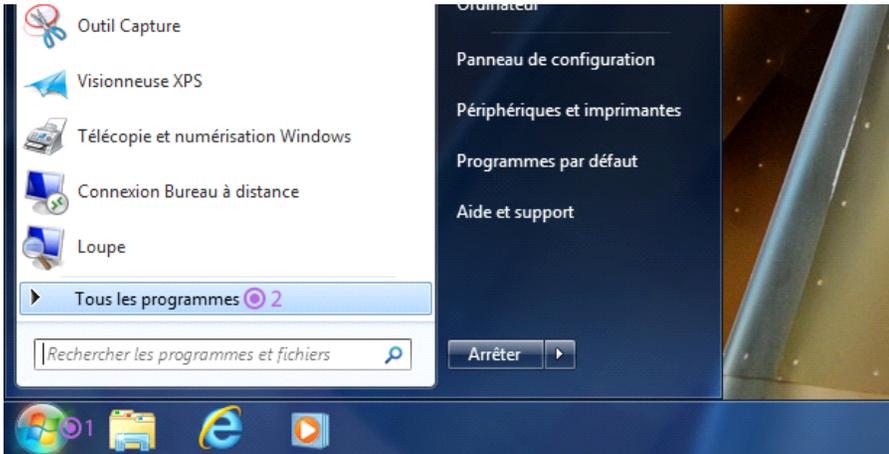
Tous ces éléments sont communs à toute la suite *Office*, vous les retrouverez donc dans *Word, Excel, PowerPoint, Outlook* et les autres, ce qui est très pratique !

### 3. Ouvrir un logiciel Office

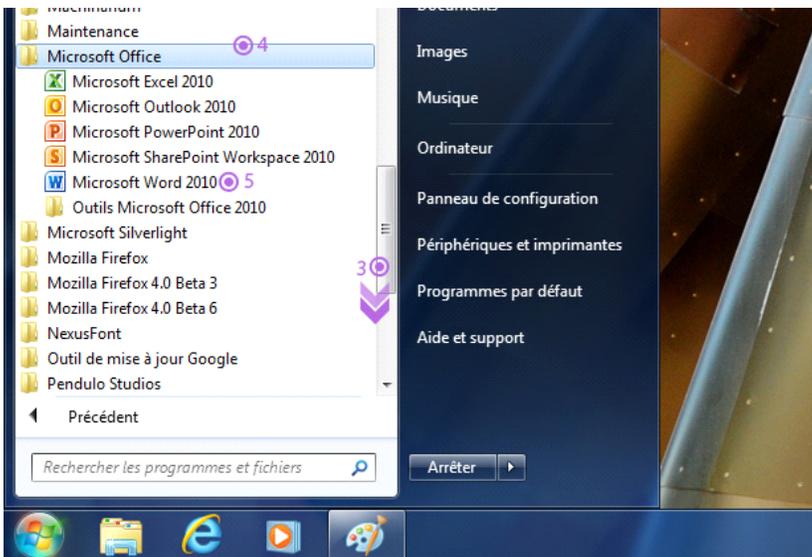
## 1. Comment ouvrir un logiciel de la suite Office ?

Petit rappel : lorsqu'un *logiciel* est installé sur l'*ordinateur*, une *icône* apparaîtra dans le *menu démarrer*.

C'est aussi une bonne manière pour savoir si la suite *Office* est installée sur votre *ordinateur* !



1. Cliquez sur le *bouton démarrer*
2. Puis sur "tous les programmes"



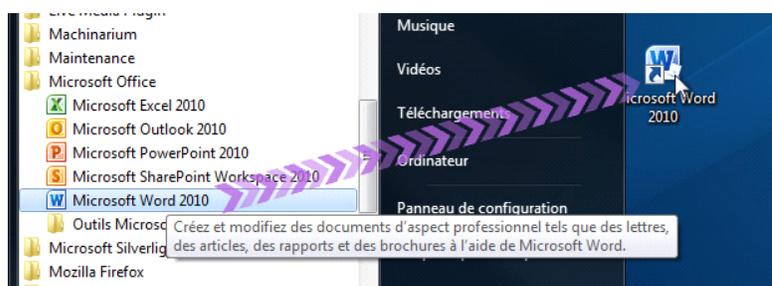
3. Faites défiler l'ascenseur vers le bas (ou avec la *roulette* de la souris)
4. Trouvez le dossier "Microsoft *Office*" et cliquez une fois dessus
5. La liste des logiciels *Office* installés apparaîtra, cliquez sur le *logiciel* qui vous intéresse pour le lancer.

## 2. Accédez plus rapidement à vos logiciels

Si vous utilisez souvent un *logiciel*, vous voudrez peut-être y avoir accès plus rapidement. Je vais vous présenter quelques techniques pour mettre un *raccourci* à votre disposition.

### 2.1 Sur le bureau

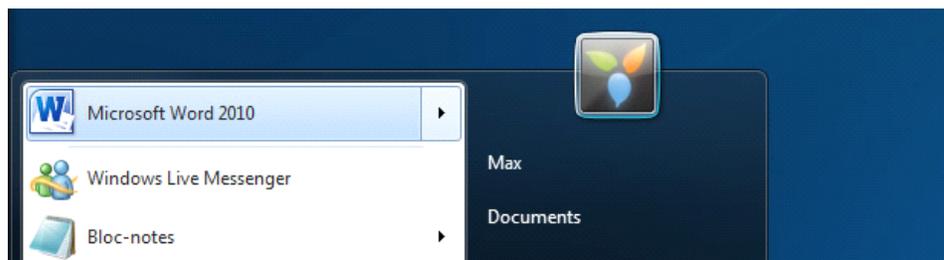
Une première solution est de placer l'*icône* du *logiciel* sur votre *bureau*. Pour cela répéter la manoeuvre ci-dessus jusqu'à l'étape 4. Ensuite au lieu de lancer le *logiciel*, faites glisser l'*icône* vers votre bureau et lâchez !



**Conseil :** Par mesure de clarté, je vous conseille de ne pas trop surcharger le bureau d'icônes (que ce soit des logiciels ou des fichiers).

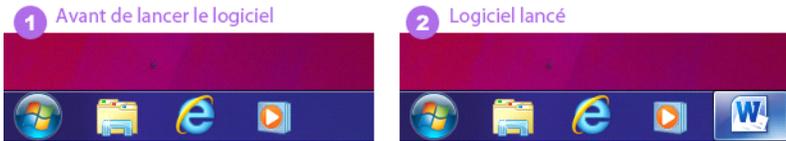
### 2.2 Dans le menu démarrer

Lorsque vous utilisez régulièrement un programme, il va automatiquement être placé dans le *menu démarrer*. Cela vous permet de lancer votre *logiciel* en 2 *clics* seulement.

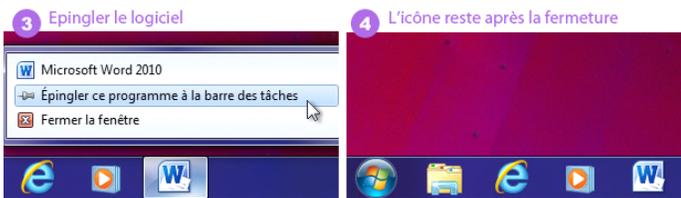


## 2.3 Dans la barre des tâches

La meilleure solution sur *Windows 7* est d'*épingler* un logiciel dans la *barre des tâches* en bas de l'écran pour y accéder à tout moment. Pour cela lancez tout d'abord votre *logiciel* (en suivant les étapes de la première section du cours).



L'icône du *logiciel*, dans cet exemple *Word*, apparaît bien dans la *barre des tâches* en bas de l'écran. Faites un clic droit sur cette *icône* et sélectionnez "*Épingler ce programme à la barre des tâches*".



Quand vous fermerez le *logiciel*, vous remarquerez que l'*icône* est restée affichée dans la barre, ce qui vous permettra de le relancer d'un *clic* plus tard !

Ces techniques d'accès rapide fonctionnent pour tous les *logiciels*. N'hésitez-pas à les utiliser pour être plus productif.

### 4. Créer et enregistrer

Avant de se lancer à corps perdu dans la *bureautique* et *Office*, nous allons voir dans ce cours quelques petites choses très importantes à savoir absolument !

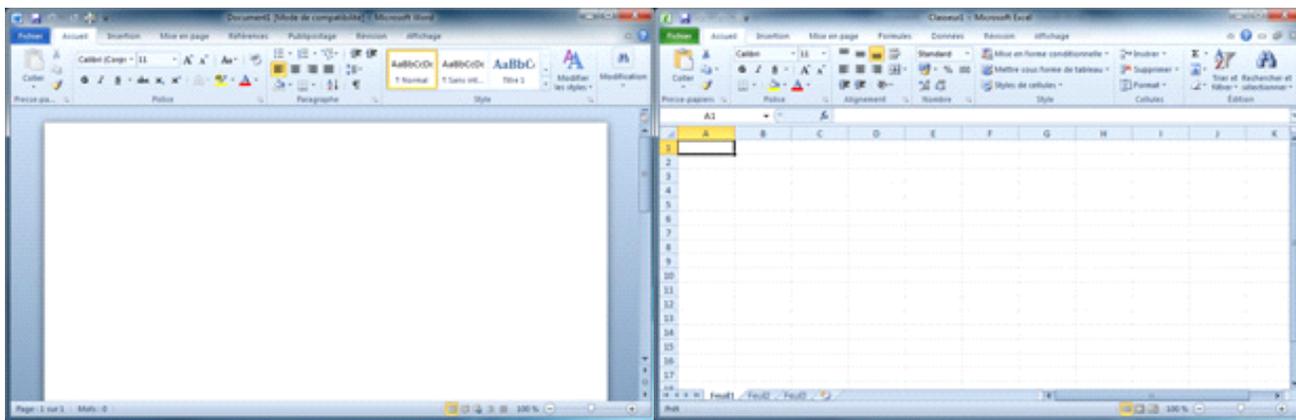
Lorsque vous créez un document avec un *logiciel*, il va falloir l'enregistrer, ce quelque chose deviendra un *fichier*, listé sous forme d'*icône* dans votre *dossier personnel Windows*.

## 1. Créer un nouveau document et l'enregistrer

### 1.1 Document vierge à l'ouverture

Lorsque vous ouvrez un *logiciel*, que ce soit de la suite *Office* ou autre, vous ferez face à un document vide. Vous êtes prêt à travailler ! Il ne reste plus qu'à remplir ce document.

Par exemple avec *Word*, vous tombez sur une page vierge que vous allez remplir selon votre bon vouloir, et avec *Excel* sur un grand tableau vide.



Une feuille vierge sur Word, prête à l'emploi, et un tableau avec les cellules vides sur Excel

### 1.2 Enregistrer, c'est essentiel !

Une fois que vous aurez commencé à écrire votre document, une chose impérative à faire est d'enregistrer votre travail régulièrement.

**Question :** Mais pourquoi enregistrer ? Qu'est-ce que ça fait concrètement ?

C'est assurément une très bonne question ! Et nous allons toucher un des points les plus importants de *Windows* : En enregistrant votre création, vous créez un *fichier*. 

Un fichier correspond à un enregistrement de données informatiques, et est représenté par une icône sur votre ordinateur. En d'autres termes un fichier peut être une musique, un film, un document texte, un tableau... et donc chaque fichier sur votre ordinateur sera représenté par une icône.

Votre document n'a pas d'existence propre tant que vous ne l'avez pas enregistré au moins une fois. En l'enregistrant, vous créez un *fichier* à la destination de votre choix sur votre *ordinateur*. Et c'est ce *fichier* contient votre document, représenté sous la forme d'une icône.



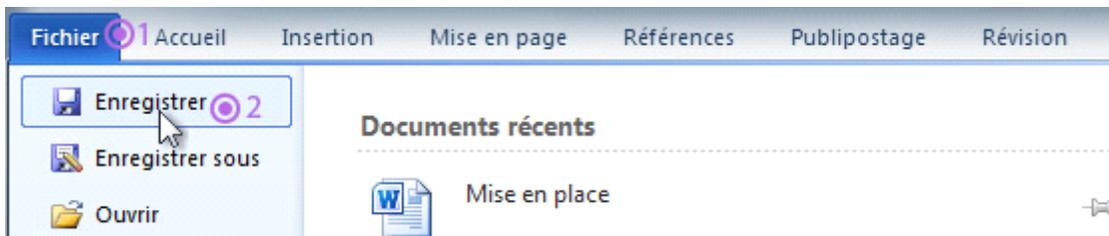
Chaque type de document à sa propre *icône* : un fichier vidéo aura une *icône* différente qu'une lettre.

Chaque *fichier* s'ouvre, selon son type, dans un *logiciel* adapté : un document texte s'ouvrira avec *Word*, alors qu'une musique s'ouvrira avec Windows Media Player, par exemple.

### 1.3 Comment enregistrer un document ?

Pour enregistrer votre création vous allez utiliser la commande "*enregistrer*" très souvent symbolisée par une disquette. Pour cela plusieurs solutions :

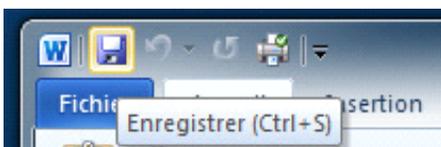
#### 1. Dans le menu principal



1. Cliquez sur Fichier (en haut à gauche)
2. Puis sur Enregistrer

Cette technique est valable sur la plupart des logiciels *Windows* !

#### 2. Dans la zone rapide



Dans la barre d'outils rapide tout en haut de l'écran, vous retrouvez généralement la petite disquette qui vous permet d'*enregistrer*.

#### 3. Par raccourci clavier



Vous pouvez également utiliser la combinaison de touches : CTRL + S pour enregistrer votre document. C'est rapide et pratique, et faisable sur tous les *logiciels*.

Il ne se passera rien à l'écran mais c'est normal ! Votre document sera bien enregistré.

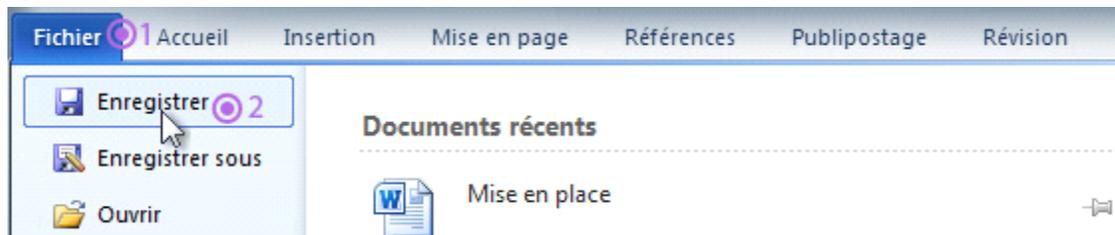
Chaque type de document à sa propre *icône* : un fichier vidéo aura une *icône* différente qu'une lettre.

Chaque *fichier* s'ouvre, selon son type, dans un *logiciel* adapté : un document texte s'ouvrira avec *Word*, alors qu'une musique s'ouvrira avec Windows Media Player, par exemple.

### 1.3 Comment enregistrer un document ?

Pour enregistrer votre création vous allez utiliser la commande "*enregistrer*" très souvent symbolisée par une disquette. Pour cela plusieurs solutions :

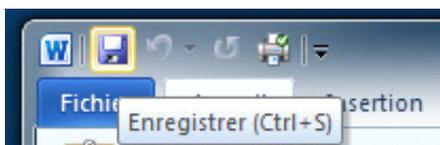
#### 1. Dans le menu principal



1. Cliquez sur Fichier (en haut à gauche)
2. Puis sur Enregistrer

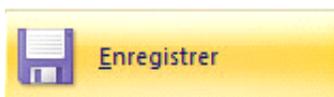
Cette technique est valable sur la plupart des logiciels *Windows* !

#### 2. Dans la zone rapide



Dans la barre d'outils rapide tout en haut de l'écran, vous retrouvez généralement la petite disquette qui vous permet d'*enregistrer*.

#### 3. Par raccourci clavier



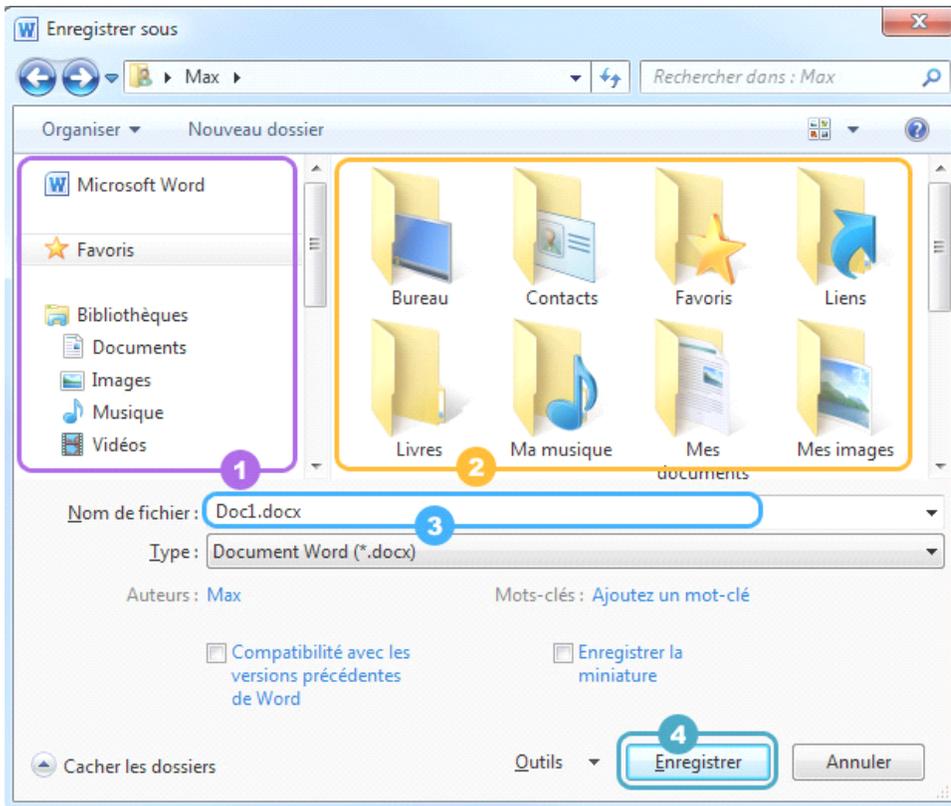
Vous pouvez également utiliser la combinaison de touches : CTRL + S pour enregistrer votre document. C'est rapide et pratique, et faisable sur tous les *logiciels*.

Il ne se passera rien à l'écran mais c'est normal ! Votre document sera bien enregistré.

## 1.4 La première fois : Où enregistrer son document ?

Si c'est la première fois que vous enregistrez votre document, il n'existe pas encore sous forme de *fichier*. *Windows* va donc devoir le créer, et vous demande à quel endroit.

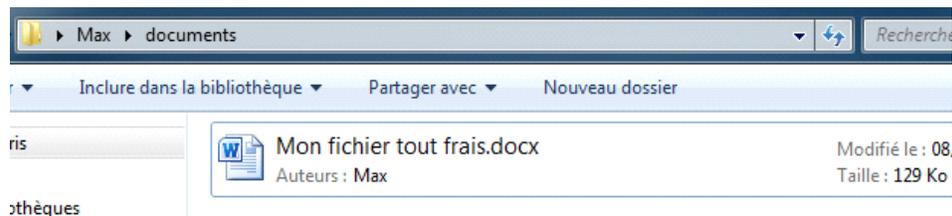
Par défaut, Le *logiciel* vous propose de l'enregistrer dans votre *dossier personnel*. C'est là que nous vous conseillons de ranger tous vos documents. Une *fenêtre* va vous permettre de choisir l'emplacement où *enregistrer* le document.



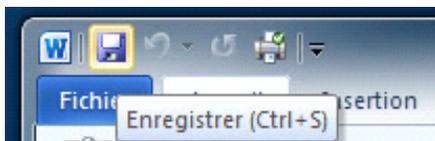
1. Vos bibliothèques et dossiers favoris : vous permet d'accéder en un clic à vos dossiers "images" ,"musique", "videos", "documents" ...
2. le contenu du dossier dans lequel vous êtes actuellement. Vous pouvez naviguer de dossier en dossier comme dans une fenêtre : en faisant un *double clic*.
3. le nom du fichier : à vous de choisir le nom que vous voulez donner à votre fichier
4. et enfin le bouton enregistrer, sur lequel il faudra appuyer une fois que vous aurez choisi votre nom de fichier et la destination.

**Attention :** Si vous fermez votre logiciel avant d'avoir enregistré votre travail, vous risquez de perdre vos données. Le logiciel vous demande toutefois si vous voulez vraiment quitter sans enregistrer, par sécurité.

Depuis l'explorateur *Windows*, vous devriez voir l'icône représentant votre fichier, là où vous l'avez enregistré. Par exemple dans votre *dossier personnel*, puis le dossier Documents



### 1.5 Enregistrez votre travail régulièrement !



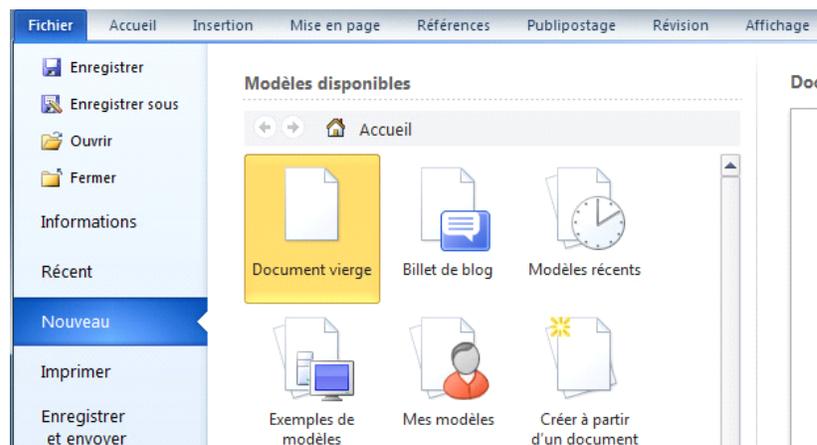
Il est important de souvent enregistrer votre document, au cas où une coupure de courant interviendrait ou un plantage sur votre ordinateur. La première fois que vous enregistrez votre document, *Word*, ou tout autre *logiciel* vous demandera où, mais seulement la première fois.

Ensuite le *logiciel* mettra simplement à jour le fichier lorsque vous cliquerez sur *Enregistrer*. Un simple clic sur la petite disquette (ou en pressant CTRL + S) suffira !

**Conseil :** Nous vous conseillons vivement d'enregistrer votre travail toutes les 10 minutes et dès que vous avez fait des grosses modifications sur votre document.

### 1.6 Créer un nouveau document lorsqu'un autre est déjà ouvert

Si vous avez déjà un document ouvert dans *Word* et que vous voulez en créer un nouveau, allez dans Fichier, puis Nouveau :



Les logiciels de la suite *Office* vous proposeront même de vous baser sur un modèle déjà existant (par exemple une carte de visite, une brochure, un contrat...)

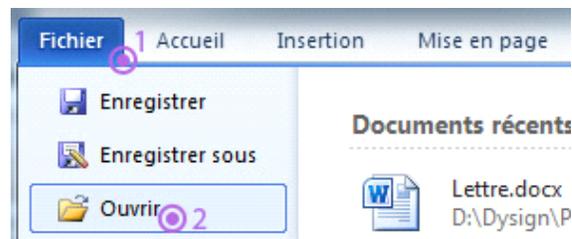
**Astuce :** Il est bien sur possible d'avoir plusieurs documents ouverts en même temps dans un logiciel. Il y aura donc autant de fenêtres que de documents ouverts

## 2. Rouvrir un document

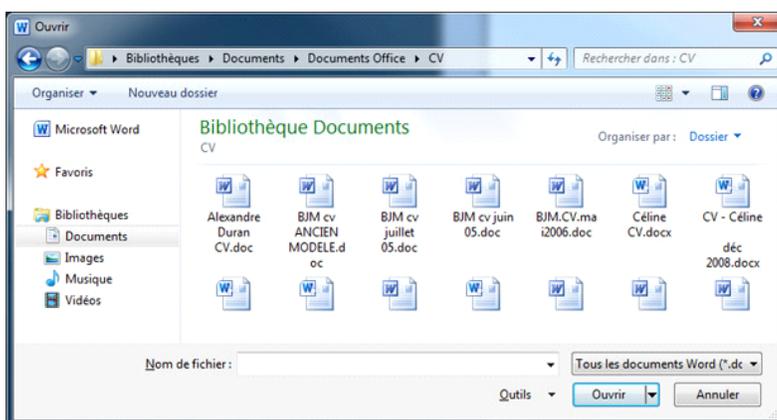
Si vous voulez rouvrir votre document, afin de le consulter ou le continuer, il existe plusieurs méthodes, à vous de choisir celle qui vous convient le plus !

### 2.1 Ouvrir un document depuis un logiciel

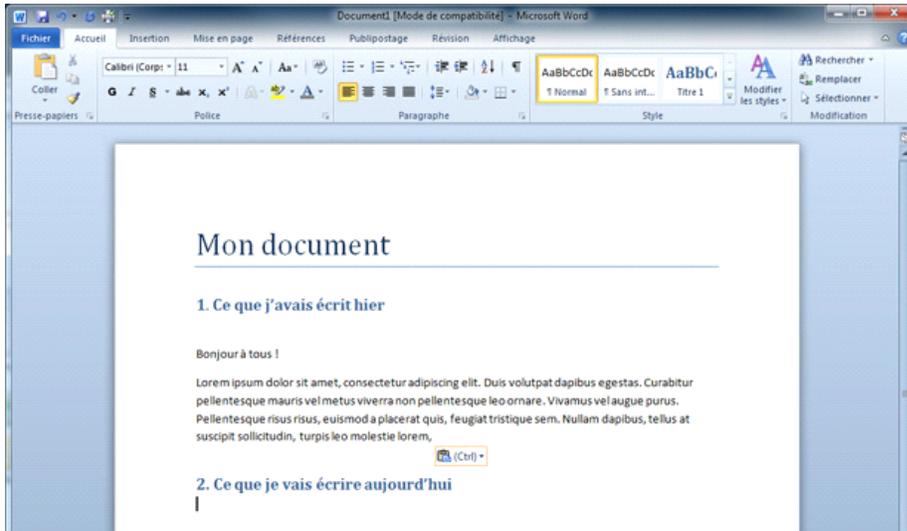
Imaginons le lendemain de la création de votre document, vous souhaitez l'ouvrir pour continuer sa rédaction. Ouvrez tout d'abord le *logiciel* qui a permis de créer votre document, dans notre exemple *Word*.



1. Cliquez sur "Fichier"
2. Puis "Ouvrir"



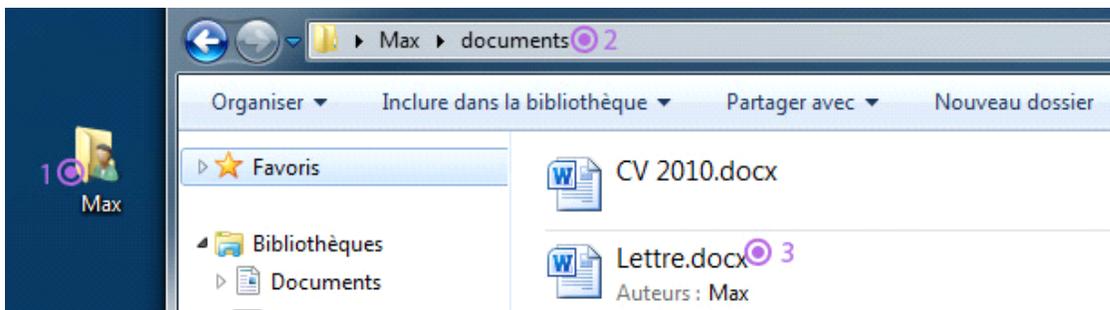
3. Dans la *fenêtre* qui apparait naviguez jusqu'au *dossier* ou vous aviez enregistré votre document (soit avec la partie de gauche pour atteindre un dossier favori rapidement, une clé *USB*, soit la partie de droite en naviguant de dossier en dossier, n'oubliez pas qu'il faudra opérer des double clics)
4. double-cliquez dessus !



5. Le document s'ouvre !

## 2.2 Ouvrir un document depuis Windows

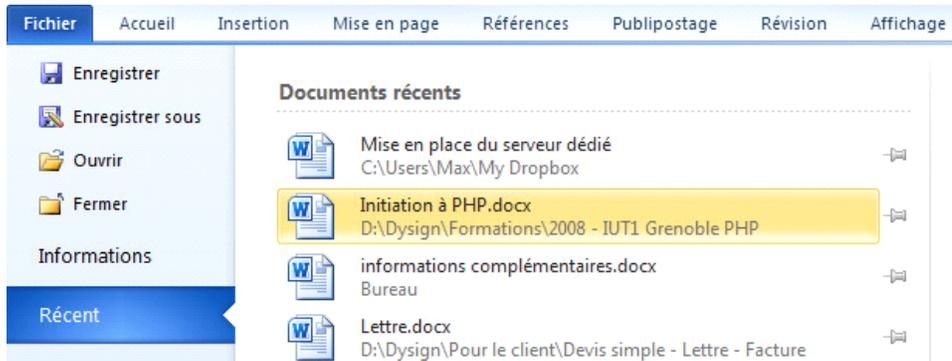
Vous pouvez également ouvrir votre document sans passer par le *logiciel*, mais directement par Windows.



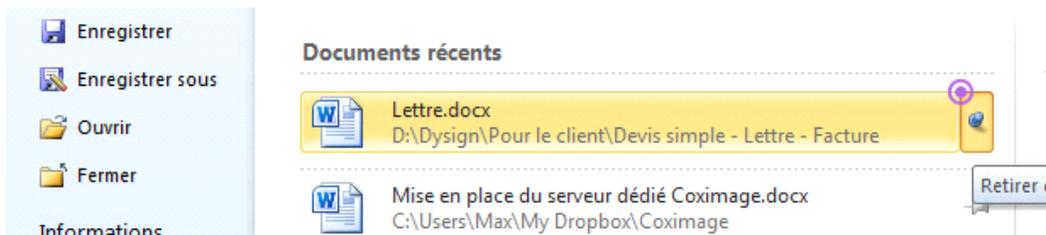
1. Allez dans votre *dossier personnel*
2. Naviguez jusqu'au dossier ou vous avez enregistré votre document
3. Double-cliquez sur l'*icône* du fichier
4. Le document s'ouvre !

### 2.3 Rouvrir un document récent depuis un logiciel

La plupart des *logiciels* proposent une liste des documents "ouverts récemment", ce qui est très pratique : cette liste vous permet d'un clic de rouvrir un document que vous avez consulté ou modifié récemment.



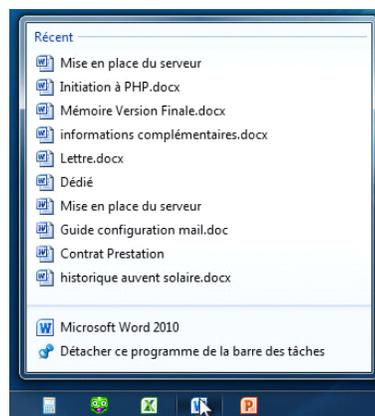
Les *logiciels* de la suite *Office* permettent même d'épingler un document à la liste, c'est-à-dire que le document restera tout le temps affiché dans cette liste, même si vous n'avez pas ouvert ce document depuis un petit moment (et qui normalement descendrait dans la liste jusqu'à en disparaître).



Un simple clic sur l'épingle à droite suffit pour garder le document dans la liste

### 2.4 Rouvrir un document récent depuis la barre des tâches Windows 7

Depuis *Windows 7*, il y a encore plus simple : si vous faites un *clic droit* dans la barre des tâches sur l'*icône* de votre *logiciel*, la liste des documents ouverts récemment apparaît directement. Il ne vous reste plus qu'à choisir le document voulu et il s'ouvrira !



Cette fonctionnalité n'est cependant disponible que depuis *Windows 7* !

## 5. Word - Écrire un texte

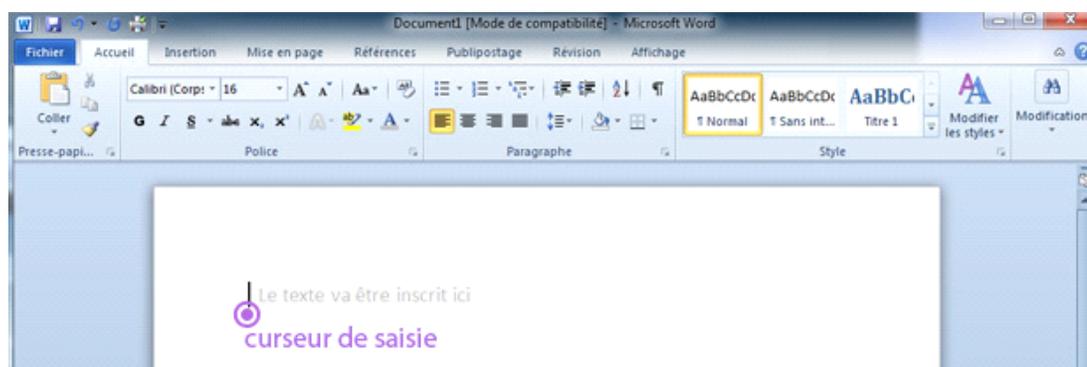
Entrons dans le vif du sujet en commençant par *Word* ! Nous allons tout d'abord voir les bases de la mise en forme du texte, et l'insertion d'éléments.

### 1. Écrire son premier texte

On va commencer par un petit rappel de ce que l'on avait vu dans le chapitre "Clavier - Souris". Si vous sentez le besoin de réviser vos bases de saisie de texte, je vous invite à faire un petit tour sur le cours "[Ecrire et modifier un texte](#)".

#### 1.1 Curseur de saisie

Nous avons déjà vu lors du cours sur le *clavier*, que dans un *logiciel de traitement de texte* il y a un *curseur de saisie* clignotant qui indique à quel endroit le texte va être écrit. Sur un document vide, le *curseur* est placé en haut à gauche de la feuille.



Le curseur de saisie est représenté sous la forme d'une grande barre verticale clignotante

**Astuce :** Si le curseur n'est pas affiché, cliquez simplement sur la feuille blanche et il apparaîtra.

Si vous avez *Word* sur votre *ordinateur*, ouvrez-le et essayez d'écrire quelques lignes.

#### 1.2 Sélectionner un texte, ou une partie de texte

Pour sélectionner un texte, il faut le surligner, c'est à dire passer la *souris* au-dessus en maintenant appuyé le bouton gauche de la souris.

Chalmazel est une station de sports d'hiver du Massif central située sur le territoire du département de la Loire, en région Rhône-Alpes.

Son domaine skiable s'étend de 1 109 à 1 600 mètres d'altitude sur les pentes des montagnes de la région (1 600 mètres) et s'étend entre février et le début...

## 2. Mise en forme du texte

Nous allons maintenant voir comment mettre en forme un texte que l'on vient de taper. Voici la barre d'outils correspondante sur le *ruban Office* :



### 2.1 Choix de la police

La *police d'écriture*, également appelée police des caractères fait référence à la forme des lettres. Vous pouvez choisir quelle police utiliser dans votre document.



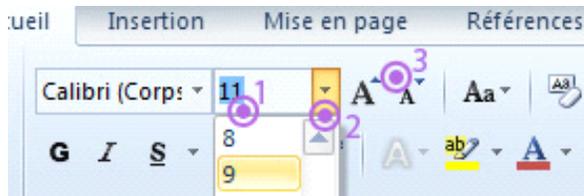
Une police d'écriture (ou police de caractères) représente une gamme de lettres (caractères) avec une forme particulière. Dans un logiciel d'édition de texte comme Word on retrouve "Arial" qui est une police à bâtons, "Times New Roman" qui se rapproche des livres alors que "Comic Sans MS" est une écriture plutôt manuscrite.

Sur *Office* 2007 et 2010, la police par défaut est Calibri, simple et très facilement lisible. Sur les versions plus anciennes on retrouvait Arial. Sélectionnez un texte dans votre document puis appliquez-lui une police différente.

**Conseil :** Dans un document, il est fortement conseillé de ne pas utiliser plus de 3 polices différentes afin de conserver une harmonie. Utilisez de préférence 2 polices : une pour les textes et une pour les titres.

## 2.2 Taille du texte

Vous pouvez changer facilement la taille d'un texte. La taille par défaut est "11". Vous pouvez la changer de plusieurs manières. Avant de changer la taille d'un texte, pensez d'abord à le sélectionner.



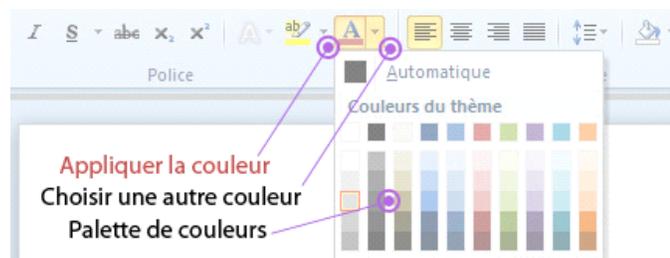
1. Vous pouvez indiquer directement la valeur en la tapant au clavier
2. Cliquez sur la flèche à droite du chiffre pour faire apparaître une liste de valeurs à choisir
3. En cliquant simplement sur le gros ou le petit A

## 2.3 Mise en Gras, Italique, Souligné

Les boutons **G**, *I* et S vous permettent de changer un texte préalablement sélectionné en Gras, Italique ou souligné.

## 2.4 Couleur du texte

Le bouton de changement de couleur est séparé en 2 parties : la partie de gauche permet d'appliquer la couleur indiquée sous la lettre du bouton, dans ce cas un rouge. Pour choisir une autre couleur il faut utiliser la petite flèche de droite.



Cela vous permet de ne pas avoir à choisir tout le temps la couleur. Vous changez une fois et vous pouvez appliquer la nouvelle couleur autant de fois que voulu.

## 2.5 Saut de ligne, retour à la ligne

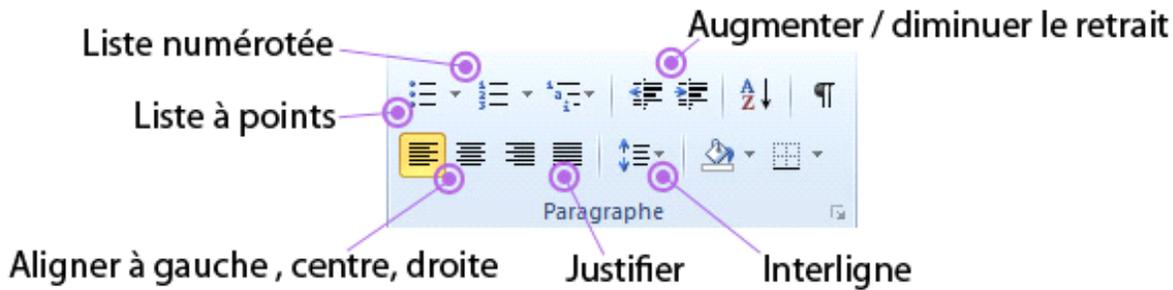


Appuyez sur la touche "Entrée" du **clavier** pour sauter une ligne et ainsi créer un nouveau paragraphe.

Si vous souhaitez juste faire un retour à la ligne sans sauter de ligne, il faudra appuyer sur Majuscule + Entrée (les touches sont l'une sous l'autre)

## 3. Mise en forme des paragraphes

Toujours sur le **ruban**, sous le même **onglet** d'accueil on retrouve le bloc "Paragraphe" qui va vous permettre de mettre en forme vos paragraphes.

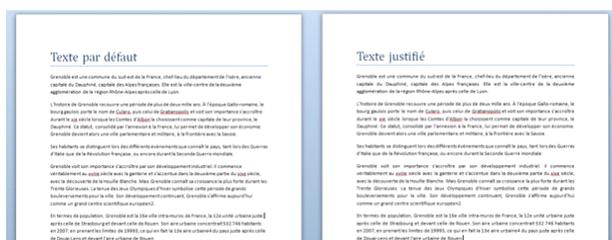


### 3.1 Alignement du texte

Vous pouvez aligner un paragraphe à gauche, à droite ou même le centrer.

**Astuce : Pour cela vous n'avez pas besoin de sélectionner à la souris tout le paragraphe. Il vous suffit de cliquer une fois n'importe où dans le paragraphe visé**

Il est également possible de "justifier" le texte. Par défaut le texte est aligné à gauche. Quand vous écrivez des textes longs, il est utile de justifier le texte, c'est à dire que le texte sera bien aligné à gauche comme à droite, comme dans les livres, ce qui fait un document plus harmonieux avec une meilleure lisibilité.



A gauche un texte aligné à gauche, et à droite le même texte justifié

### 3.2 Créer une liste à points ou ordonnée

- Eau      1. Premier
- Sucre    2. Deuxième
- Œuf      3. Troisième
- Farine    4. Quatrième

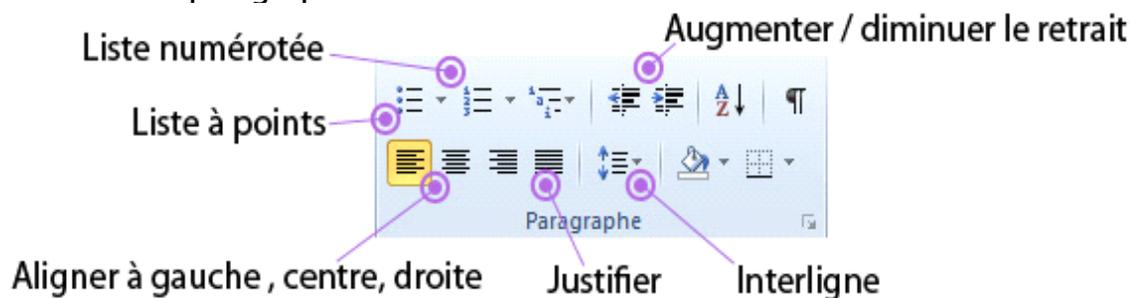
Il existe 2 types de listes : les listes à points et les listes numérotées. Pour créer une liste commencez par appuyer sur Entrée pour créer une nouvelle ligne puis cliquer sur le bouton de la liste.

Une nouvelle ligne sera créée à chaque fois que vous appuierez sur Entrée. Pour sortir de la création de liste, il suffit d'appuyer 2 fois sur Entrée.

Voici les bases pour le texte ! Ce sont les éléments que vous êtes susceptible d'utiliser le plus régulièrement.

#### 3. Mise en forme des paragraphes

Toujours sur le ruban, sous le même onglet d'accueil on retrouve le bloc "Paragraphe" qui va vous permettre de mettre en forme vos paragraphes.



**Activité**

Recopier ce texte tel quel :

**LES FEMMES ET LE SECRET**

Tout ne pèse tant qu'un secret:  
Le porter loin est difficile aux dames ;  
Bon nombre d'hommes qui sont filles.  
Et je sais même sur ce fait

Pour éprouver la sienne un mari s'écria,  
La nuit, étant près d'elle : « O Dieux ! Qu'est-ce cela ?  
Je n'en puis plus ! On me déchire !  
Quoi ? J'accouche d'un œuf ! - D'un œuf ? - oui, le voilà,  
Frais et nouveau pondu. Gardez bien de le dire :  
On m'appellerait poule ; enfin n'en parlez pas. »  
La femme, neuve sur ce cas,  
Ainsi que sur mainte autre affaire,  
Crut la chose, et promit ses grands dieux de se taire.  
Mais ce serment s'évanouit  
Avec les ombres de la nuit.  
L'épouse, indiscreète et peu fine,  
Sort du lit quand le jour fut à peine levé ;  
Et de courir chez sa voisine.

« Ma commère, dit-elle, un cas est arrivé ;  
N'en dites rien surtout, car vous me feriez battre :  
Mon mari vient de pondre un œuf gros comme quatre.  
Au nom de Dieu, gardez-vous bien  
D'aller publier ce mystère.

- Vous moquez-vous ? dit l'autre : ah ! Vous ne savez guère  
Quelle je suis. Allez, ne craignez rien. »  
La fille du pondeur s'en retourne chez elle.  
L'autre grille déjà de conter la nouvelle ;  
Elle va la répandre en plus de dix endroits ;  
Au lieu d'un œuf, elles en disent trois.  
Ce n'est pas encore tout ; car une autre commère  
En dit quatre, et raconte à l'oreille le fait :  
Précaution peu nécessaire,  
Car ce n'était plus un secret.  
Comme le nombre d'œufs, grâce à la renommée,  
De bouche en bouche allait croissant,

Avant la fin de la journée  
Ils se montaient à plus d'un cent.  
Ainsi se termine cette histoire.

FABLES, LIVRE VIII, VI  
Pierre De La Fontaine

Enregistrer le texte sous le nom de LA Fontaine, le sauvegarder dans My documents et fermer la fenêtre Word.

### La ponctuation.

L'espace (espace mot) est utilisée avec la barre d'espacement.

### Les signes:

**,** (**virgule**). La virgule est collée au mot qui précède et est suivie d'une espace forte. Pas de virgule devant une parenthèse ou un crochet et qui ne sont jamais suivis par une majuscule sauf si nom propre.

**.** (**point**). Le point est collé au mot qui précède et est suivi d'une espace forte. Le mot qui suit commence par une majuscule.

**;** (**point virgule**). Le point virgule est précédé d'une espace fine et suivi d'une espace forte. Pas de majuscule après, sauf si s'il s'agit d'un nom propre

**...** (**points de suspension**). Les points de suspension ne sont pas espacés et sont collés au mot qui précède et sont suivis d'une espace forte.

**:** (**deux points**). Les deux points ne sont pas suivis d'une majuscule, sauf derrière remarque ou nota.

**Les signes doubles** : ; ! ? ont une espace avant et après. L'espace avant est insécable pour éviter un rejet à la ligne suivante.

**?** (**point d'interrogation**) et **!** (**point d'exclamation**). Sont précédés d'une espace fine et sont suivis d'une espace forte. Le mot qui suit commence par une majuscule. Le point d'interrogation et le point d'exclamation) sont collés lors d'une parenthèse droite.

**Pour les anglais** : ! ? % sont collés au mot qui précède.

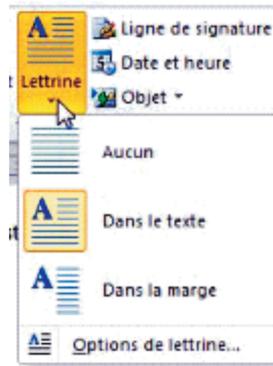
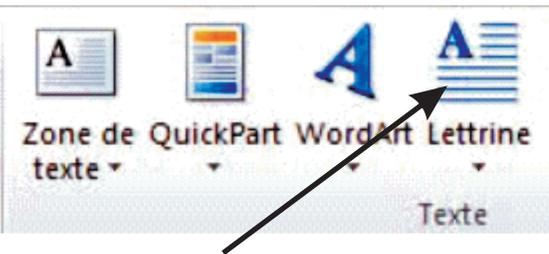
**Parenthèses et crochets**. Ils sont précédés d'une espace forte et collée au 1er signe qui suit.

Une parenthèse fermante n'est jamais précédée d'une, (virgule) ou ; (point virgule) sauf si c'est un appel de note(1).

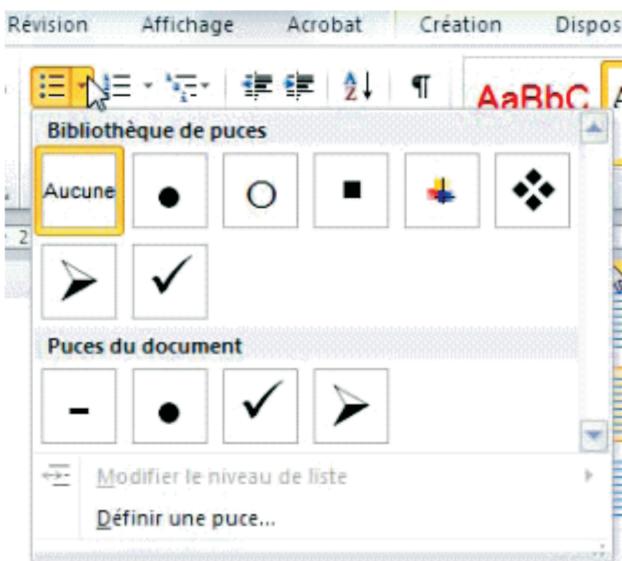
% (pourcentage) précédé et suivi d'une espace forte.  
L'apostrophe n'est précédée ni suivie d'espace.

## La lettrine

'EST la première de la première lettre de la première ligne d'un chapitre, composée dans un corps plus important que le texte courant. Il s'agit presque toujours d'une lettre capitale, ornée ou non par une ou plusieurs lignes.



## Les puces.



Les puces sont des petits symboles pour mettre en valeur les paragraphes.

## La justification.

Le texte est dit justifié quand il est aligné à droite et à gauche.

## La césure (ou coupure des mots).

La césure se fait entre 2 syllabes par l'introduction d'un tiret.

Pas de coupure dans 3 lignes consécutives. Les césures ralentissent la lecture d'un texte. Evitez les coupures qui pourraient prêter à confusion.

## L'interligne.

C'est l'espace entre 2 lignes. Sa valeur est supérieure au moins d'un point à la valeur de la lettre.

Un interlignage excessif peut rendre le texte difficilement lisible

## Le paragraphe.

Un paragraphe est composé d'une ou plusieurs phrases.

Un paragraphe court est plus facile à lire qu'un paragraphe long.

Dans les traitements de texte un paragraphe est délimité par un retour chariot (ou touche return ou touche entrée).

Pour forcer un changement de ligne appuyez sur la touche majuscule (ou shift) et retour chariot.

## L'alignement du texte.

Un paragraphe peut être

? **cadré à gauche** - Le texte aligné à gauche est lisible

? **à droite** - Le texte aligné à droite est peu lisible. A utiliser pour une légende pla-cée à gauche.

? **Centré** - L'alignement au centre n'est à utiliser que pour les titres.

? **justifié** - Les lignes sont de même longueur, saut à la dernière ligne



Aligné à gauche



Centré

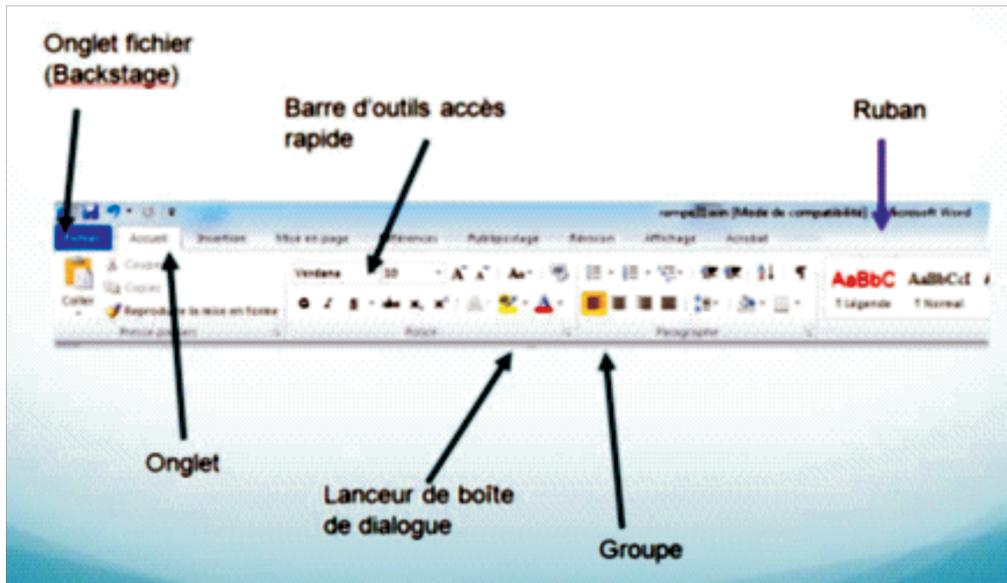


Aligné à droite



Justifié

## Le ruban



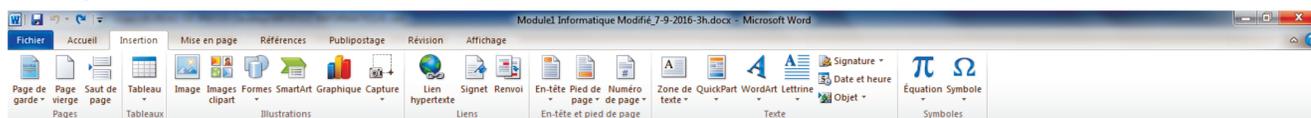
### Les onglets. L'onglet accueil.



L'onglet accueil regroupe:

- le presse papier
- Les polices (nom, taille, gras, italique, souligné, barré, indice, exposant, surli-gnage, couleur)
- Le cadrage des paragraphes
- Les listes (numérotées, puces)
- Interlignage
- Tri dans des tableaux
- Afficher/masquer les marques de paragraphes
- Bordures des tableaux
- Les styles
- Modifications (recherche, remplacement, sélection de texte).

### L'onglet insertion.



L'onglet insertion contient:

- Pages (page de garde, page vierge, saut de page)
- Tableau
- Illustration (images, formes, SmartArt, graphique), liens (hypertexte, signet, renvoi), entête et pied de page (entête, pied de page, numéro de page), texte (QuickPart, WordArt, lettrine, date et heure, objet, ligne de signature), symboles.

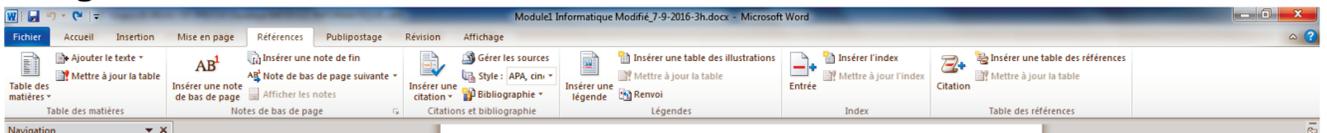
### L'onglet mise en page.



L'onglet mise en page contient :

- Les thèmes (pour les versions nouveau format Word 2007)
- Mise en page (marges, orientation, taille, colonnes, sauts de pages, numéros de lignes, coupures des mots).
- Arrière-plan de page (filigrane, couleur de page, bordures de page)
- Paragraphe (retrait, espacement).

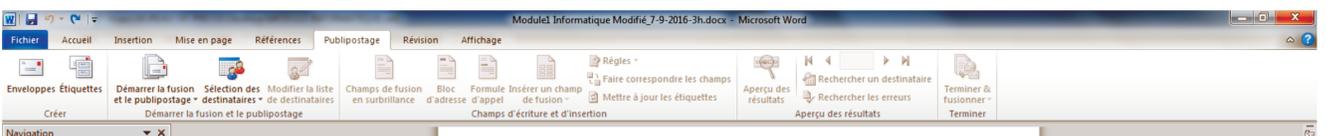
### L'onglet références.



L'onglet références contient :

- Table des matières
- Notes de bas de page
- Citations et bibliographie
- Légendes
- Index
- Table de références.

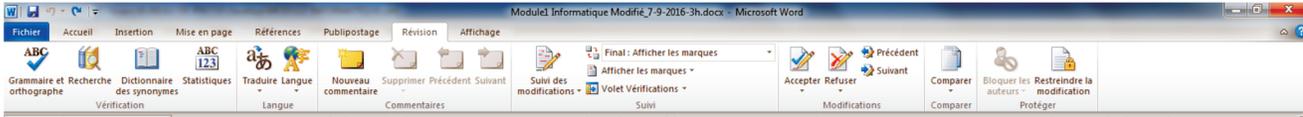
### L'onglet publipostage.



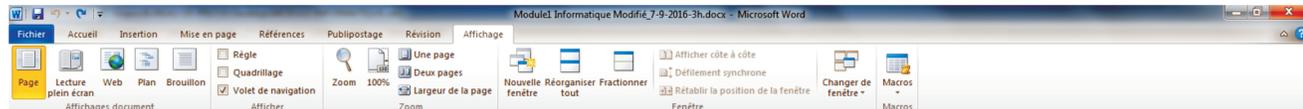
L'onglet publipostage contient :

- Création d'enveloppes et étiquettes
- Démarrage de la fusion et du publipostage
- Champs d'écriture et insertion
- Aperçu des résultats
- Recherche d'un destinataire
- Terminer et fusionner.

## L'onglet révision.



- Commentaires
- Révisions (suivi des modifications, bulles)
- Modifications
- Protection du document



## L'onglet affichage.

- L'onglet affichage contient :
- Affichage du document (page, plein écran, web, plan brouillon)
- Afficher/masquer (règle, quadrillage, explorateur de document, miniature)
- Zoom
- Fenêtre
- Macros

## Cadrage du texte.

Pour aligner le texte, Word met à votre disposition 4 outils qui sont dans l'onglet accueil.  
L'alignement du texte se fait au niveau du paragraphe.



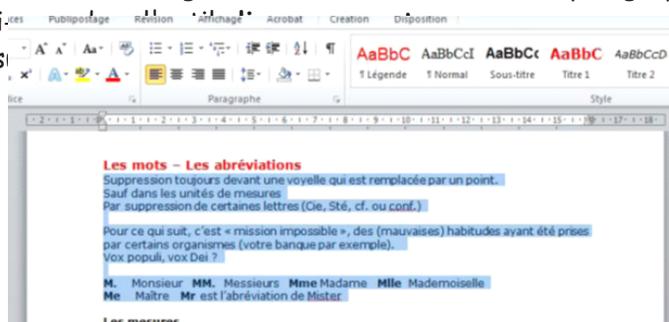
### Cadrage à gauche.

Si vous voulez cadrer à gauche, sélectionnez le paragraphe (ou les paragraphes) et cliquez dans l'outil cadrer à gauche ; vous pouvez aussi vous positionner dans le paragraphe et cliquer sur l'outil cadrage à gauche.  
Le cadrage à gauche est le cadrage implicite dans Word.



### Au centre.

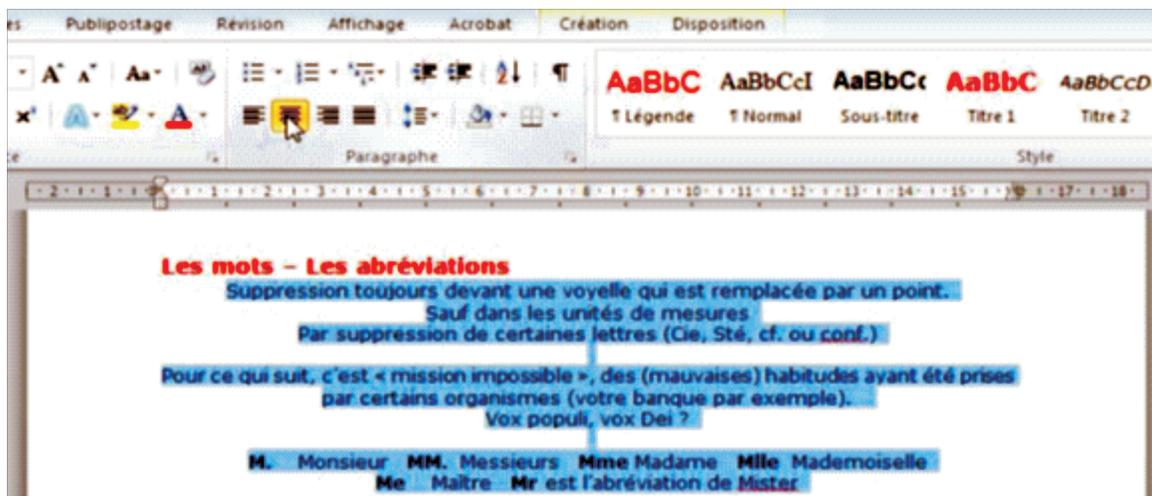
Si vous voulez aligner au centre, sélectionnez le paragraphe (ou les paragraphes) et cliquez dans l'outil au centre ; vous pouvez aussi vous positionner dans le paragraphe et cliquer sur l'outil au centre.



## Au centre.

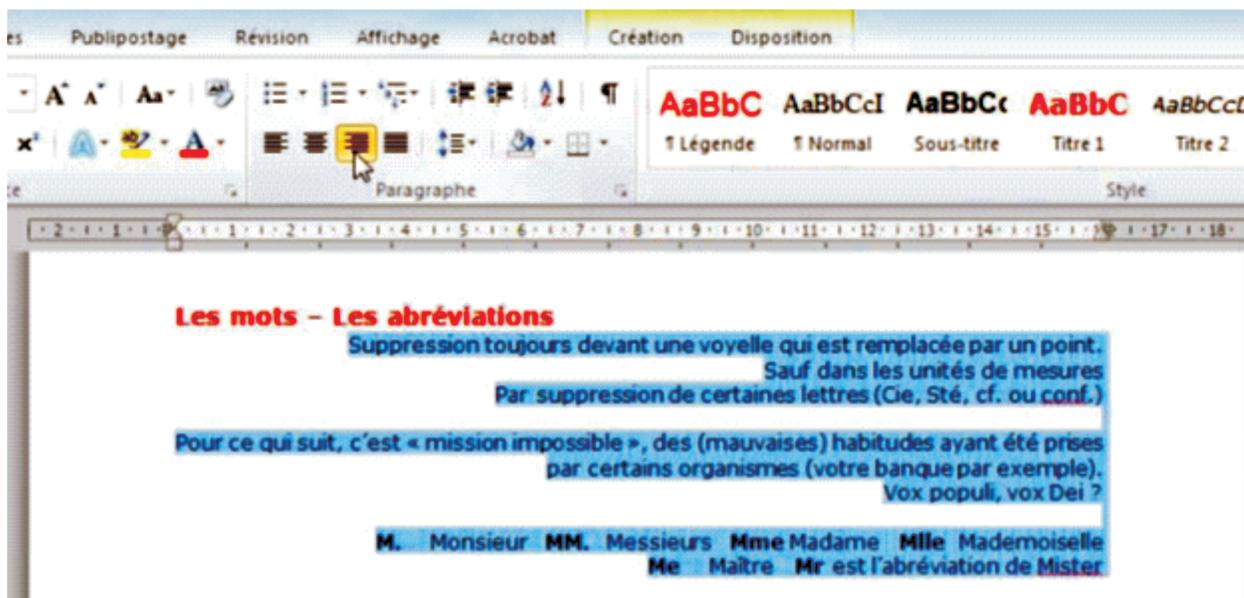
Si vous voulez aligner au centre, sélectionnez le paragraphe (ou les paragraphes) et cli-quez dans l'outil **aligner au centre** ; vous pouvez aussi vous positionner dans le para-graphe et cliquer sur l'outil cadrage au centre.

*L'alignement au centre est à réserver pour les titres et les poèmes.*



## Texte cadré à droite.

Implicitement (sauf dans le cas de modèle) le texte est cadré à gauche. Pour l'aligner à droite positionnez-vous dans le paragraphe à cadrer et cliquez sur l'outil **aligner à droite** dans le groupe paragraphe de l'onglet accueil. Le texte est aligné sur la droite et des espaces sont ajoutés à gauche. L'alignement à droite est à réserver pour les légendes des graphiques.



**Texte justifié.** Le texte est dit justifié quand il est aligné à droite et à gauche. Pour justifier un paragraphe, positionnez-vous dans le paragraphe et cliquez sur l'outil **justifier**. Word ajoutera, si nécessaire, des espaces entre les mots pour assurer les alignements, à droite et à gauche.



La justification peut donner des résultats pas très heureux. Ainsi dans notre texte suivant, nous avons inséré un « à la ligne » sur notre première ligne et les espaces insérés par Word peuvent rendre le texte difficile à lire à cause des espaces ajoutés pour la justification.

Austerlitz. ¶

¶

Austerlitz, 2 décembre 1805, peu après midi. ¶  
 Les Français se sont emparés du plateau de Pratzen, position clé du champ de bataille, coupant ainsi en deux les forces alliées. Les tentatives des forces alliées pour le reprendre ont échoué, et la défaite des Austro Russes est inéluctable. ¶

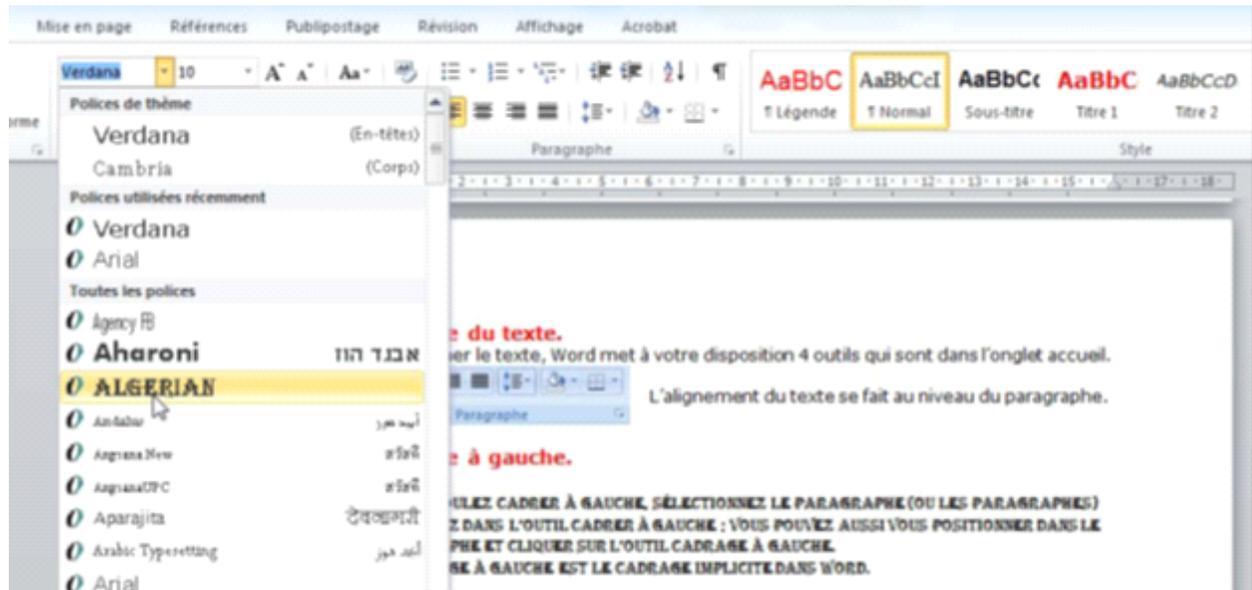
**Afficher/masquer les marques de paragraphes.**



Pour vous aider à comprendre ce qui se passe dans votre texte utilisez l'outil afficher les marques de paragraphes dans l'onglet accueil. Ici le texte est indexé.

## Changement des attributs d'un texte.

La modification d'un texte, d'un mot, voire d'une lettre se fait sur un texte qui a été préalablement sélectionné.



Une nouveauté qui a été introduite dans Microsoft Office Word 2007:

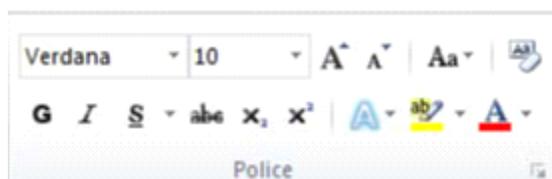
l'aperçu immédiat de la modification introduite.

Ainsi à chaque changement de la police dans le menu déroulant police vous voyez aussitôt la nouvelle apparence de votre texte.

Il en sera de même si vous changez la taille de la police.

Les différents outils sur la grasse, italique sont accessibles de façons très classiques de-puis des outils facilement identifiables:

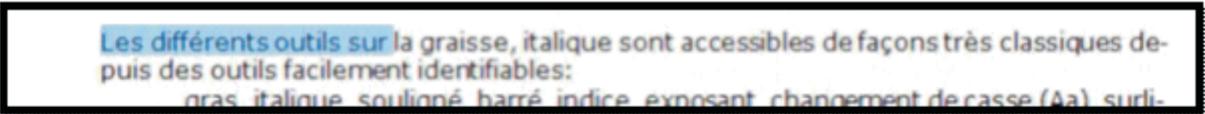
gras, italique, souligné, barré, indice, exposant, changement de casse (Aa), surli-gnage, couleur.



La taille des caractères, est modifiable soit depuis le menu déroulant, soit depuis l'outil plus grand ou plus petit.



Pour sélectionner un texte, amenez le curseur à gauche du texte, appuyez sur la souris et déplacez-vous vers la droite en restant appuyé la souris. Le texte sélectionné est sur un fond bleu.



Les différents outils sur la grasse, italique sont accessibles de façons très classiques depuis des outils facilement identifiables:  
gras, italique, souligné, barré, indice, exposant, changement de casse (Aa), surli-

On pourra aussi se positionner à droite du texte et se déplacer vers la gauche.

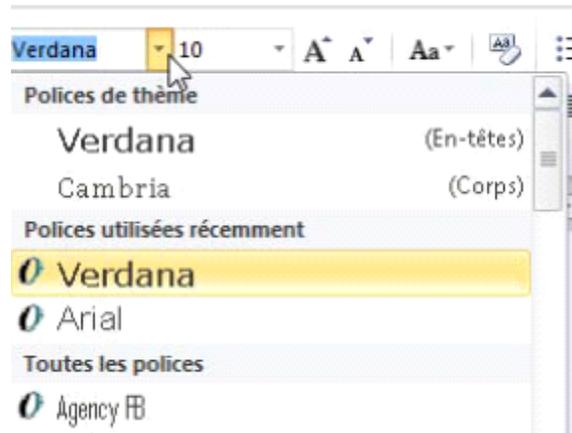
### Changement de police

Rappelons qu'une police représente une certaine forme de caractères. Les systèmes d'exploitation Windows et Mac OS X propo-sent une grande variété de polices.

Si vous travaillez des textes pour tous les environnements (en particulier Mac et Windows), veillez à utiliser des polices qui existent dans ces 2 environnements.

Soyez sobre dans l'utilisation des polices dans un même texte. Un menu déroulant vous propose les po-lices disponibles.

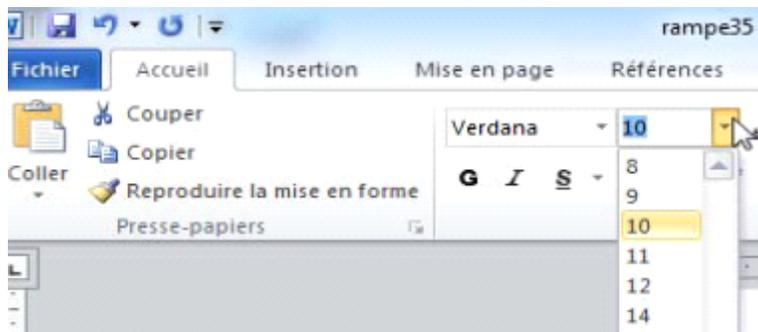
Ici la police choisie est Verdana.



### Changement de taille.

Vous pouvez changer la taille du texte sélectionné en allant dans le menu déroulant situé à côté du menu police sur la barre d'outils mise en forme.

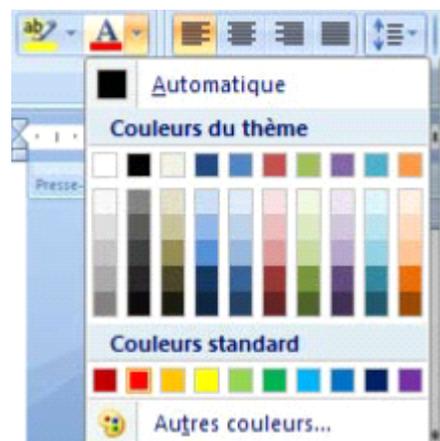
La taille des caractères est ex-primée en points.



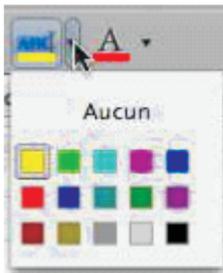
### Coloriage du texte.

Vous pouvez colorier du texte sélectionné en allant dans le menu déroulant **couleur de police** situé à l'extrême droite de la barre d'outils mise en forme.

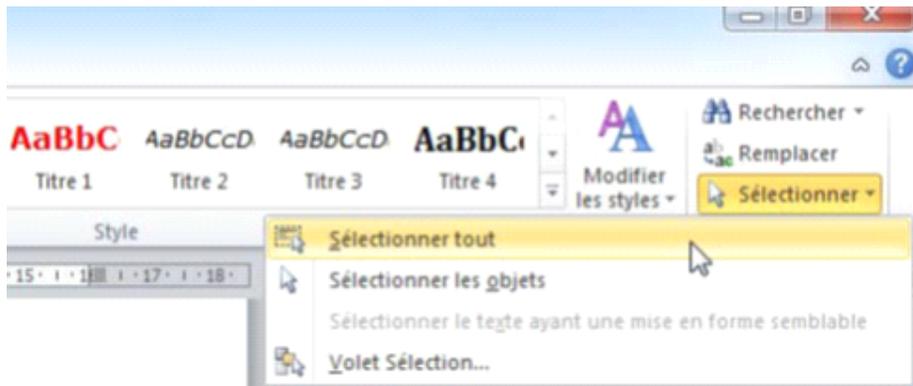
Un certain nombre de couleurs vous sont proposées ; si vous voulez un coloris particulier, cliquez sur **autres couleurs**



**Surligner du texte.** Vous pouvez surligner du texte sélectionné en allant dans le menu déroulant **surligner**.



**Sélectionner tout.**



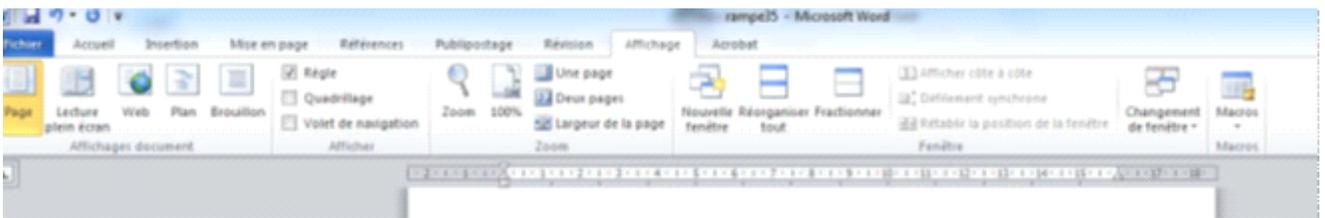
L'outil sélectionner tout est à l'extrême droite de l'onglet accueil.

**Les retraits de paragraphes.**

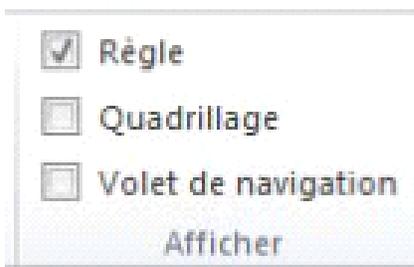
Pour faciliter la lecture d'un texte, il est de bon ton de mettre en retrait la première ligne et/ou les autres lignes du paragraphe. Ceci se fait depuis la règle.

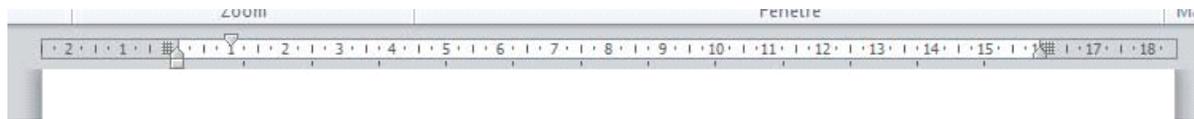
Les retraits s'appliquent au paragraphe où vous êtes positionné.

La partie bleutée à gauche et à droite, représente la marge gauche ou droite.



Pour afficher la règle, allez dans l'onglet affichage et cochez la case règle.





Sur la partie gauche de la règle se trouvent 2 petits triangles. Sur la partie droite se trouve un triangle pour le retrait à droite.

### Activité

1. Sélectionner le titre de la fable et dérouler la liste Font de la barre d'outils de mise en forme
2. Cliquer sur **Comic sans SMS**
3. Dérouler la liste size et cliquer sur 18
4. Dérouler la liste Font Color puis choisir une couleur
5. Faire des remarques

### Mise en forme du texte et des paragraphes

La mise en forme d'un document peut améliorer la présentation d'un document, lui donner un impact visuel et aider à mettre en valeur sa structure. La mise en forme peut aussi ajouter de la personnalité au document et lui octroyer un statut de professionnalisme. Dans ce chapitre, on va apprendre à mettre un texte en forme en utilisant différentes polices et attributs de mise en forme des caractères, à modifier l'alignement, la mise en retrait et l'espacement des paragraphes.

### Concevoir la mise en page

#### Activité

1. Choisissez le menu Fichier.
2. Mise en page.
3. Dans les champs correspondant aux différentes marges tapez les valeurs désirées souhaitées.
4. Précisez pour le pied de page la distance du bord de la feuille
5. Cliquez sur l'onglet Taille.
6. Dans Format du papier, choisissez A4 et Portrait.

7. Validez par OK.

**Définition** : La mise en page décrit les techniques de composition graphique d'un contenu informationnel dans un espace (feuilles de papier, pages web...).

Enrichir les documents au moyen de tableaux, de graphiques et d'images.

➤ **Insertion d'un tableau**

On n'insère pas un tableau par le menu *Insertion*, mais par le menu *Tableau*, choisissez *Insérer un tableau* ou plus simplement en cliquant sur le bouton .

En passant par la barre des menus, on obtient une fenêtre de dialogue où l'on définit les dimensions du tableau au moyen de listes déroulantes.



En passant par le bouton , on définit directement sur une grille le modèle de tableau (dimension limitée à 13 colonnes et 63 lignes. Au-delà, utilisez le menu *Tableau*).

Une fois créé le tableau, il suffit de cliquer dans une cellule et de saisir le texte désiré. On peut attribuer au texte les mêmes mises en forme que pour le reste du document.

➤ **Insérer des éléments et objets divers**

Le menu *Insérer* ne propose pas moins de 16 items dont certains sont d'un maniement évident. Nous n'en utiliserons que quelques-uns.

### Insérer un saut de page

1. Positionnez le curseur à l'endroit où vous voulez changer de page
2. Item *Saut* - activer le bouton radio *Saut de page*.

### ➤ *Insérer des caractères spéciaux*

Certains caractères ne sont pas directement accessibles par le clavier. Vous devez alors utiliser cette commande.

1. Positionnez le curseur à l'endroit où vous voulez insérer le caractère.
2. Menu *Insérer* - item *Caractères spéciaux*.
3. Dans la fenêtre de dialogue choisissez l'onglet *Symboles*.
4. Dans la liste déroulante *Polices*, choisissez l'item que vous voulez.
5. Sélectionnez le caractère
6. Cliquez sur le bouton *Insérer*.
7. Fermez la fenêtre de dialogue.

### ➤ *Insérer des objets : Insertion d'une image*

L'item *Images* du menu *Insérer* propose un sous-menu :

#### 1. *Images de la bibliothèque*

Si vous choisissez cette option, il vous sera proposé une liste d'images "clipart" classées par catégories. Il ne vous restera qu'à sélectionner celle qui vous intéresse et à cliquer sur le bouton *Insérer*.

#### 2. *A partir du fichier*

Cette option vous permet d'insérer dans votre document n'importe quelle image (votre photo d'identité par exemple, si vous l'avez numérisée).

Sélectionnez dans la fenêtre de dialogue l'image que vous souhaitez insérer, après avoir indiqué son emplacement dans la liste déroulante *Regarder dans*. Un aperçu de l'image s'affiche dans le cadre de droite.

Cliquez sur le bouton *Insérer*. L'image s'affiche selon les mêmes principes que les images clipart.

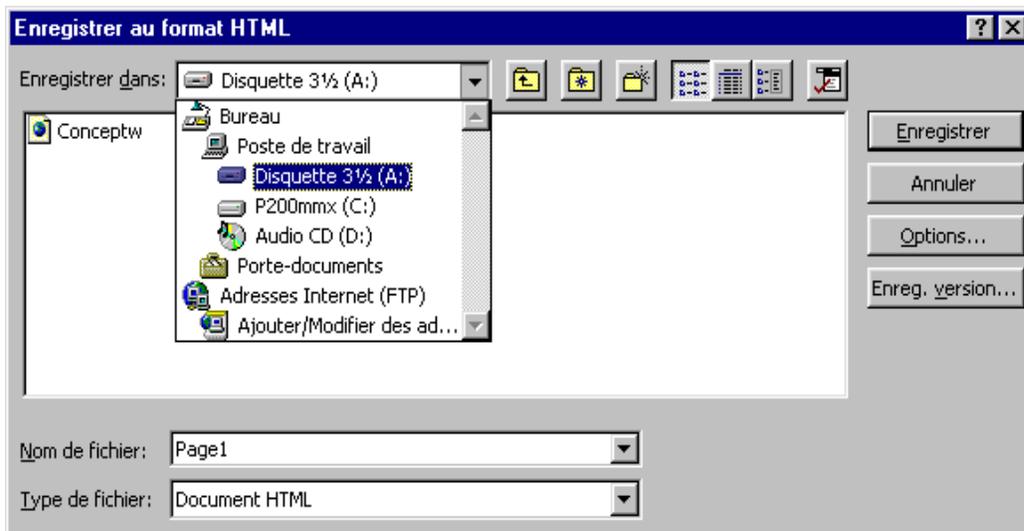
#### 4.8.4 Créer des pages Web.

##### Introduction 4.8.4.0

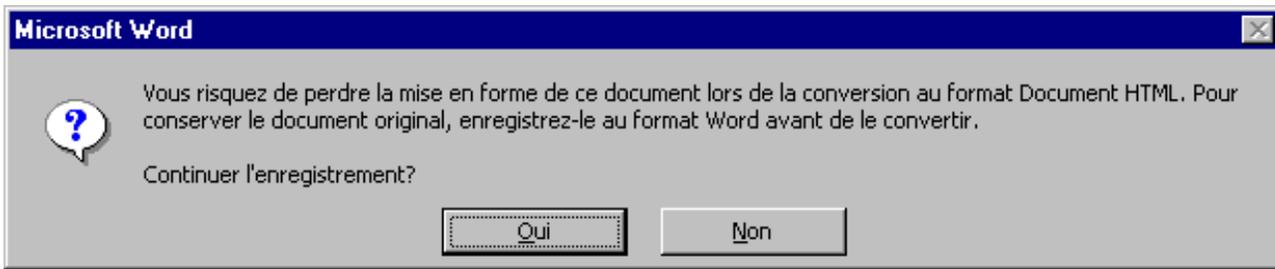
Depuis, tout le monde veut concevoir sa propre page Web et "publier" ses œuvres. Ce paragraphe vous montre les concepts de base et comment utiliser Microsoft Word pour réaliser celle-ci. Ce logiciel n'a pas toutes les options pour créer une page Web ou même un site Web structuré. Cependant, les options de base sont facilement accessibles. Pour utiliser toutes les commandes et options possibles par des pages Web, il existe des éditeurs dédiés à la création de page Web tels que FrontPage, Page Mill, Hot Dog Pro ainsi que plusieurs autres.

##### Activité 4.8.4.1

1. Ouvrez l'application Word.
2. Écrivez: "**Ceci est ma première page Web**".
3. Du menu **Fichier**, sélectionnez l'option **Enregistrer au format HTML ...**



4. Entrez le nom **page1.htm** dans la case de Nom du fichier.
5. Appuyez sur le bouton **Enregistrer**.



À chaque fois que vous voudrez sauvegarder une page en format HTML, Word va vous poser cette question. Ceci est pour vous dire qu'il n'y a pas l'équivalent de ce document en format Word. Pour les besoins de l'exercice, il n'y a aucun besoin d'avoir le même document en format Word. Donc, Appuyez sur le bouton Oui.

**NB.-** Dès que le fichier a terminé de sauvegarder, vous allez remarquer que les options des différentes barres d'outils vont changer. C'est que le format HTML n'offre pas autant de possibilités que le format pour les documents Word.

➤ **Le texte**

Le plus important sur une page Web est toujours le *contenu*. Mais, on peut changer la présentation du texte en changeant de police de caractère, en changeant la couleur et la taille du texte. Vous utiliserez les mêmes options que vous le feriez pour un document ordinaire

➤ **Les liens et les "bookmarks" (signets)**

L'une des caractéristiques de base d'une page Web est qu'elle doit avoir au moins un lien à une autre page ou un autre site. Une page Web sans au moins un lien est impensable ! Il y a au moins un lien qui retourne à l'adresse de la page précédente ou à la page principale du site. Ce lien peut être placé sur du texte ou sur une image.

Il est aussi possible d'avoir des signets, des "bookmarks" en anglais, sur une page. Ce sont des liens à l'intérieur de la même page. Par exemple, presque toutes les pages de ce site ont au début une liste des sujets. Cliquez sur le texte et le fureteur vous transporte plus loin sur la *même* page Web. Ce sont des signets. Cependant, les signets ne sont pas "obligatoires" dans la conception d'une page Web. Mais ils aident les lecteurs de la page à trouver rapidement le contenu dont ils ont besoin.

Lorsque vous cliquez sur un lien, le fureteur vous transporte à une autre page Web. Cependant, lorsque vous cliquez sur un signet, le fureteur vous transporte à un autre endroit de la même page Web. Pour savoir si vous êtes sur la même page à un

signet, regardez l'adresse de la page Web. Le caractère "#" est utilisé pour indiquer le nom du signet. Par exemple, cette page s'appelle fconceptw.htm. Si vous cliquez sur le signet introduction, l'adresse sera fconceptw.htm#intro.

*Pour créer un lien sur du texte:*

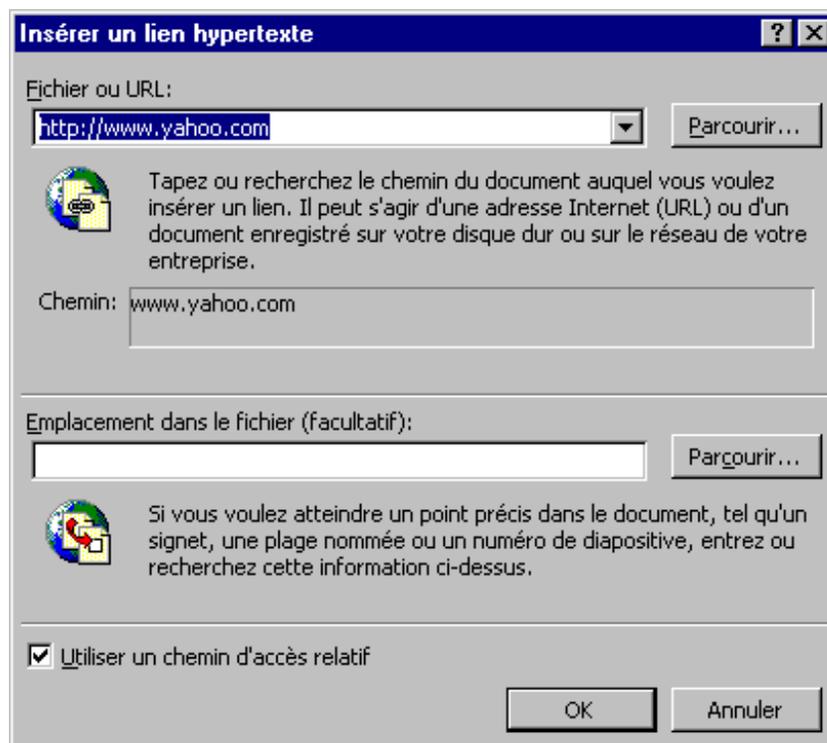
#### Activité 4.8.4.2

1. Si vous voulez faire un lien sur du texte, faites un bloc avec le texte de votre choix.
2. Si vous voulez faire un lien sur une image, cliquez sur l'image en question.

3. Appuyez sur le bouton .

OU

Du menu **Insertion**, sélectionnez l'option **Lien Hypertexte**.



Dans la case du haut, écrivez l'adresse de la page Web que vous voulez rejoindre lorsque l'utilisateur va cliquer sur le lien.

Vous devez écrire l'adresse complète (http://...) si la page dont vous voulez un lien n'est pas dans le même répertoire ou est à l'extérieur du site. Aussi, il est préférable d'écrire les adresses en lettres **minuscules**. Ceci s'applique aussi lorsque vous incluez une image sur votre page Web.

Si vous voulez que le lien se rende directement à un signet de la page, écrivez le nom du signet dans la seconde case.

Si vous voulez faire un lien sur un signet la même page, n'écrivez pas l'adresse de la page Web, seulement le nom du signet qui devrait se retrouver parmi la liste des signets.

➤ *Création d'un lien sur une image:*

**Activité 4.8.4.3**

*Pour créer un lien sur une image*

1. Cliquez sur l'image.
2. Appuyez sur le bouton .

**OU**

Du menu Insertion, sélectionnez l'option **Lien Hypertexte**.

3. Entrez l'adresse et/ou le signet de votre choix.
4. Appuyez sur le bouton **OK**.

Vous utiliserez la même technique pour les boutons de navigation de votre site. Car, en fait, les boutons de navigation ne sont que des images avec un lien.

➤ *Pour créer un lien sur une adresse de courrier électronique*

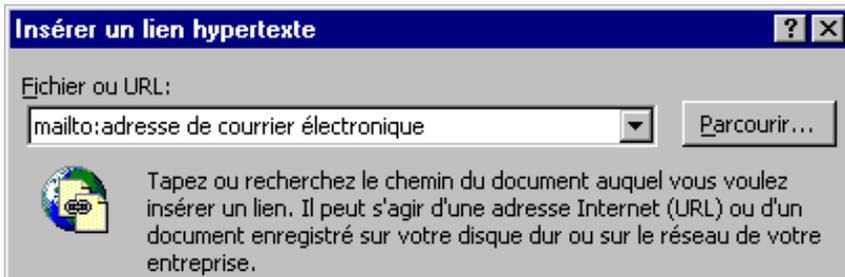
Il est aussi possible de faire un lien sur une adresse de courrier électronique. Si vous cliquez sur ce lien et que le fureteur a votre nom, votre adresse de courrier électronique ainsi que le nom de votre serveur où est situé votre "boîte postale", une fenêtre va apparaître vous permettant d'écrire un message. Bien qu'il faille donner ces informations auparavant, c'est très pratique pour envoyer des messages rapidement.

#### Activité 4.8.4.4

1. Sélectionnez du texte ou une image de votre choix.
2. Appuyez sur le bouton .

OU

Du menu Insertion, sélectionnez l'option **Lien Hypertexte**.



Dans la case pour écrire le fichier ou l'URL, écrivez **mailto:** suivi de l'adresse de courrier électronique. Ex.: **mailto:tremblay.jean@cie.abc.com**.

Il est préférable pour un lien sur une adresse de courrier électronique d'écrire l'adresse de la personne. Si le lecteur de la page n'a pas configuré le fureteur pour envoyer des messages, il pourra toujours écrire l'adresse et contacter la personne plus tard.

- *Création d'un signet ou bookmark sur lequel vous pourrez ensuite y référer un lien.*

#### Activité 4.8.4.5

*Pour créer un signet ou bookmark sur lequel vous pourrez ensuite y référer un lien.*

1. Placez le curseur où vous voulez le signet.
2. Du menu **Insertion**, sélectionnez l'option **Signet**.



1. Entrez le nom que vous voulez donner au signet (référence).
4. Appuyez sur le bouton **Ajouter**.

➤ *Modifier un lien hypertexte*

Il est toujours possible de modifier un lien hypertexte à une autre adresse.

**Activité 4.8.4.6**

1. Placez le pointeur par-dessus le lien (le texte ou l'image).
2. Appuyez sur le bouton **droit** de la souris.
3. Du **menu contextuel**, sélectionnez l'option **Lien hypertexte**.
4. Sélectionnez l'option **Modifier**.
5. De la fenêtre des liens, changer l'adresse à la page de votre choix.

**Les lignes horizontales**

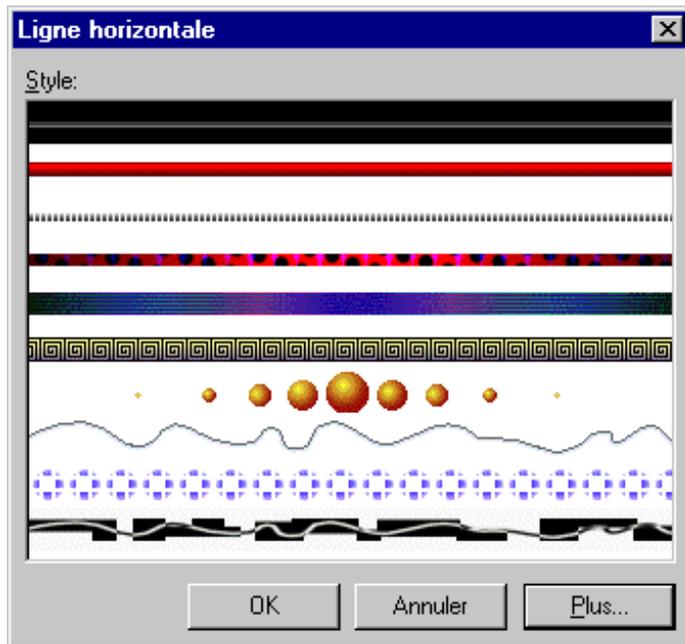
Une ligne horizontale peut être utilisée dans une page Web pour séparer deux parties du document.

### Activité 4.8.4.7

1. Appuyez sur le bouton .

OU

Du menu **Insertion**, sélectionnez l'option **ligne horizontale**.



Vous pouvez choisir parmi ceux-ci ou ajouter vos propres lignes horizontales à la liste. Il y a plusieurs autres styles de lignes horizontales disponibles sur le World Wide Web. En appuyant sur le bouton **P**lus, vous pouvez ajouter à la liste des lignes que vous avez déjà trouvées sur le WWW. Il suffit d'indiquer à Word le répertoire (dossier) et le nom du fichier où se retrouve l'image de la ligne horizontale dont vous avez besoin.

➤ *Les images*

### Activité 4.8.4.8

1. Appuyez sur le bouton .

OU

De l'onglet **Insertion**, sélectionnez l'option **Image**.

Cette dernière option vous offre ensuite plusieurs sources possibles. Vous pouvez utiliser une image provenant de la bibliothèque d'Office, de chercher une image du site Web de Microsoft, de prendre l'image directement d'un numériseur (scanner) ou générer un graphique provenant de chiffres.

Pour les besoins de l'exercice, insérez une image de la bibliothèque d'Office.

Au moment de la sauvegarde de la page Web, Word va automatiquement convertir les images provenant de la bibliothèque en format GIF. Ils auront des noms tels que image1gif, image2.gif etc. Il faut aussi les transférer au répertoire public si vous voulez qu'ils soient correctement affichés pour les utilisateurs de votre page Web.

Par défaut, une image s'aligne toujours à la gauche de l'écran et ne permet qu'une ligne de texte à côté de l'image. Word vous permet de placer l'image à la gauche ou à la droite de l'écran et d'écrire plusieurs lignes de texte à côté de celle-ci. Il ne faut pas cependant utiliser les options d'alignement qui se retrouvent sur la barre d'outils Mise en forme, ils sont utilisés pour l'alignement du paragraphe et non des images.

Après avoir inséré une image, cliquez sur celle-ci.

1. Du menu **Format**, sélectionnez l'option **I**mage.
2. Si nécessaire, cliquez sur l'onglet **P**osition.



Cette fenêtre vous indique qu'il est possible d'aligner le texte à la gauche ou à la droite de l'écran ou de ne mettre aucun alignement. Dans ce dernier cas, l'image se place à l'endroit où vous l'avez inséré à l'écran et permet seulement une ligne à côté de celle-ci.

3. Pour cet exercice, sélectionnez l'option **À droite**.
4. Appuyez sur le bouton **OK**.

➤ **Le fond de la page**

**Activité 4.8.4.9**

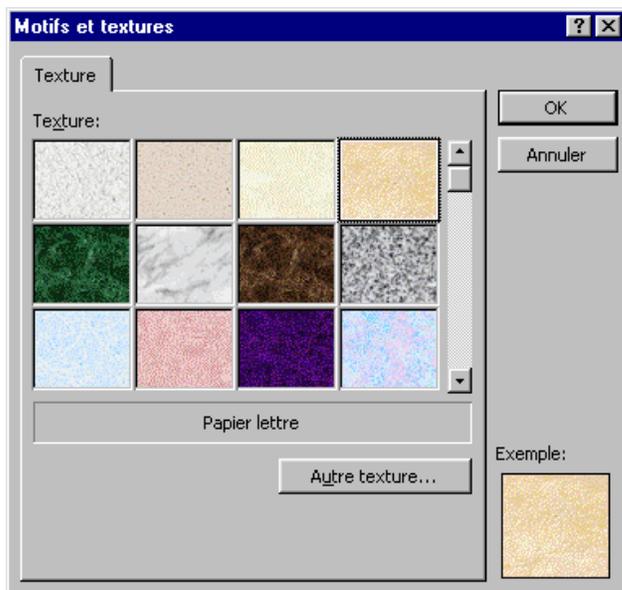
1. Appuyez sur le bouton .
- OU**
2. Du menu **Format**, sélectionnez l'option **Arrière-plan**.



Vous pouvez à partir de cette fenêtre choisir une couleur qui remplira le fond de la page.

Si aucune de ces sélections ne vous satisfait, vous pouvez toujours sélectionner l'option **Couleurs supplémentaires** pour avoir le choix parmi des millions de couleurs. Cependant, si au lieu vous voulez mettre un motif en arrière-plan ...

3. Appuyez sur le bouton **Motifs et textures**.



De cette fenêtre, vous pouvez choisir l'un des motifs inclus dans Word. Il vous est aussi possible d'inclure d'autres motifs que vous avez trouvés sur le World Wide Web. Il y a plusieurs sites qui ont des motifs pour des fonds de pages ou des instructions pour concevoir les vôtres. Pour inclure un motif que vous avez trouvé.

4. Appuyez sur le bouton **Autre texture ...**
5. Sélectionnez le lecteur, le dossier et le nom du fichier qui a le motif voulu.
6. Appuyez sur le bouton **Enregistrer**.

➤ **Les tableaux**

Les tableaux sont pratiques pour présenter de l'information. Dans le format HTML, c'est aussi un excellent outil pour contrôler la présentation à l'écran. Sur une page Web, il n'y a pas d'outils comme des tabulations ou des colonnes pour aligner du texte. Cependant, vous pouvez mettre dans les cellules de différentes tailles des éléments comme du texte, des images, des options pour un formulaire etc. Il est aussi possible de s'en servir pour afficher le texte sur plusieurs colonnes. Personne ne voit la différence si la bordure des cellules est transparente.

**Activité 4.8.4.10**

1. Appuyez sur le bouton .

**OU**

Du menu **Tableau**, sélectionnez l'option **Insérer un tableau**.

2. Sélectionnez le nombre de colonnes et de lignes dont vous avez besoin.
3. Appuyez sur le bouton **OK**.

**Les propriétés des tableaux**

**Activité 4.8.4.11**

1. Placez le pointeur à l'intérieur du tableau.
2. Du menu **Tableau**, sélectionnez l'option **Propriétés de tableau**.

La partie du haut de la fenêtre concerne l'alignement du tableau par rapport au texte. Comme pour les images, il est possible d'avoir du texte autour du tableau. Cependant, par défaut, le reste du texte de la page se place au-dessus ou en dessous du tableau. Il est même possible de centrer horizontalement le tableau. Il

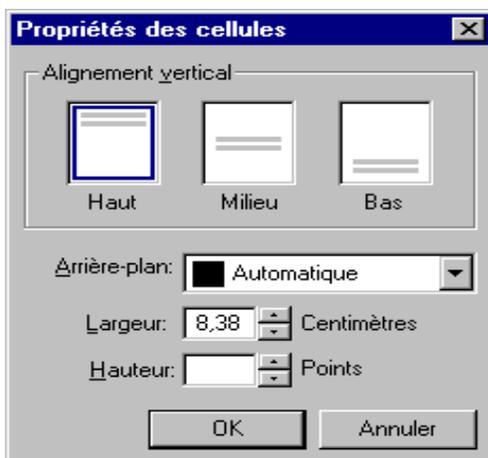
est par la suite possible de déterminer l'espace entre la bordure de la cellule et le texte contenu dans les cellules du tableau. Cette fenêtre vous offre aussi le choix de déterminer la couleur de fond du tableau et l'espacement entre les colonnes du tableau.

1. Une fois que vous aurez déterminé vos choix, appuyez sur le bouton **OK**.

### Les propriétés de cellules.

#### Activité 4.8.4.12

1. Cliquez dans la cellule dont vous voulez changer les propriétés.
2. Du menu **tableau**, sélectionnez l'option **Propriétés des cellules**.



3. À partir de cette fenêtre, vous pouvez premièrement décider de l'alignement vertical du texte à l'intérieur de la cellule. Comme pour les propriétés du tableau, vous pouvez changer la couleur de fond pour une ou d'un bloc de cellules. Pour terminer, vous pouvez déterminer la taille de la cellule.

Une fois que vous aurez déterminé vos choix, appuyez sur le bouton **OK**.

#### ➤ *Aperçu à partir d'un fureteur (navigateur)*

Ce que vous voyez à l'écran de Word n'est pas la même présentation que le lecteur de la page. Celui-ci va utiliser un fureteur tel que Netscape Navigator, Internet Explorer ou un autre pour voir votre page. C'est pour cette raison qu'il y a l'option d'aperçu de la page Web. Celui-ci va premièrement vous demander de sauvegarder votre page Web avant d'ouvrir un fureteur. Ensuite, le contenu de la page sera affiché à partir de ce fureteur.

#### Activité 4.8.4.13

1. Appuyez sur le bouton .

OU

À partir du menu **Fichier**, sélectionnez l'option **Aperçu de la page Web**.

Si c'est la première fois que vous utilisez cette option, Word va vous demander l'endroit où se trouve le programme fureteur (Navigator, Internet Explorer ou autres) sur le disque dur de votre ordinateur. Il faut donc savoir où se retrouve ce programme sur votre ordinateur avant d'utiliser cette option. Word ouvrira toujours le même fureteur les prochaines fois que vous utiliserez cette option.

#### Activité 4.8.4.14

1. Du menu **Affichage**, sélectionnez l'option **Code source HTML**.

2. Word va peut-être vous demander de sauvegarder le document, répondez **Oui**.

##### ➤ *Aperçu des codes*

Pourquoi vous montrer les codes lorsque vous êtes capable de créer vos pages Web à partir d'un éditeur ? Inévitablement, vous devrez à un moment changer l'un des codes d'une page Web "à la main". C'est à dire à partir du code. C'est parfois plus facile ou simplement nécessaire de le faire.

#### 4.8.5 Utiliser le publipostage pour créer des lettres types personnalisées et des étiquettes d'adresses

La procédure suivante montre comment créer une lettre type, la lier à une source de données, la mettre en forme et comment fusionner les documents. La procédure pour créer des enveloppes ou des étiquettes fusionnées est similaire.

### Activité 4.8.5.1

#### Ouverture ou création du document principal

1. Si vous possédez déjà un document contenant le texte réutilisable souhaité, ouvrez-le. Ou bien, si vous souhaitez créer une nouvelle lettre type et qu'aucun document vierge n'est affiché à l'écran, cliquez sur **Nouveau** dans la barre d'outils **Standard**.
2. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Fusion et publipostage**.
3. Dans la zone Document principal de la boîte de dialogue **Aide au publipostage**, cliquez sur **Créer**.
4. Cliquez sur **Lettres types**.

Word vous demande si vous souhaitez utiliser la fenêtre active pour le document principal ou créer un nouveau document principal. Cliquez sur **Fenêtre active**. Le document en cours devient votre document principal de publipostage.

Word vous renvoie à la boîte de dialogue Aide au publipostage.

5. Passez à l'**Étape 2 : Ouverture ou création de la source de données**.

#### Étape 2 : Ouverture ou création de la source de données

Lorsque vous ouvrez ou créez une source de données à l'aide de la fonctionnalité Aide au publipostage, vous indiquez à Word l'ensemble d'informations variables spécifiques à utiliser pour effectuer la fusion. Appliquez l'une des méthodes suivantes pour lier le document principal à la source de données.

- **Méthode 1**

Si vous saisissez des noms et des adresses pour la première fois Pour créer une base de données, procédez comme suit :

1. Dans la zone Source de données de la boîte de dialogue **Aide au publipostage**, cliquez sur **Obtenir les données**.

2. Cliquez sur **Créer une source de données**.

La boîte de dialogue **Créer une source de données** s'affiche. Cette boîte de dialogue vous permet de spécifier les noms des champs à inclure dans la source de données. La zone **Champs de la ligne d'en-tête** répertorie les noms de champs utilisés le plus fréquemment dans les lettres types, les étiquettes de publipostage et les enveloppes. Vous pouvez supprimer les champs dont vous n'avez pas besoin en les sélectionnant un par un et en cliquant sur **Supprimer un champ**. Si vous souhaitez créer de nouveaux champs, tapez le nom du champ dans la zone **Nom du champ**, puis cliquez sur **Ajouter un champ**.

Lorsque vous avez fini de créer de nouveaux champs et de supprimer les champs dont vous n'avez pas besoin, cliquez sur **OK**.

3. La boîte de dialogue **Enregistrer sous** apparaît. Dans la zone **Nom du fichier**, donnez un nom à votre source de données, puis cliquez sur **Enregistrer**.

4. Lorsque Word vous demande si vous souhaitez modifier la source de données ou configurer le document principal, cliquez sur **Modifier la source de données**.

5. Lorsque la boîte de dialogue **Saisie de données de fusion** s'affiche, tapez les informations souhaitées dans le formulaire. S'il n'y a pas d'informations pour un champ particulier, laissez la zone vide. Par défaut, Word ignore les champs vides, et le publipostage ne sera donc pas affecté par la présence d'entrées vides dans le formulaire de données. Les informations contenues dans chaque formulaire constituent un enregistrement de données.

6. Après avoir saisi les informations correspondant à un enregistrement, cliquez sur **Ajouter** pour passer à l'enregistrement suivant.

7. Après avoir ajouté toutes vos données, cliquez sur **OK** pour retourner au document principal.

8. Enregistrez le document principal. Lorsque vous enregistrez le document principal à ce stade, vous enregistrez également la source de données et sa liaison au document principal.

9. Passez à l'**Étape 3 : Modification du document principal**.

- **Méthode 2**

Pour utiliser une source de données existante, procédez comme suit :

1. Dans la boîte de dialogue **Aide au publipostage**, cliquez sur **Obtenir les données**.
2. Cliquez sur **Ouvrir la source de données**.

3. Dans la boîte de dialogue **Ouvrir la source de données**, sélectionnez le fichier qui contient les informations variables à utiliser, puis cliquez sur **Ouvrir**.

**REMARQUE** : si la source de données n'est pas disponible dans la liste des fichiers qui apparaît à l'écran, sélectionnez le lecteur et le dossier appropriés. Si nécessaire, sélectionnez l'option appropriée dans la zone **Type de fichier**. Sélectionnez le fichier, puis cliquez sur **Ouvrir**.

Word affiche le message suivant : Word n'a trouvé aucun champ de fusion dans le document principal. Choisissez « **Modifier document principal** » pour insérer des champs de fusion dans le document principal.

4. Cliquez sur **Modifier le document principal** pour revenir au document principal. Remarquez la barre d'outils **Fusion et publipostage**.
5. Enregistrez le document principal. Lorsque vous enregistrez le document principal à ce stade, vous enregistrez également la source de données et sa liaison au document principal.
6. Passez à l'**Étape 3 : Modification du document principal**.

### Étape 3 : Modification du document principal

À l'étape 1, vous choisissez soit d'ouvrir un document existant, soit d'en créer un nouveau. Appliquez l'une des méthodes suivantes selon le choix effectué à l'étape 1.

○ **Méthode 1**

Si vous utilisez un document existant

1. Cliquez sur l'emplacement auquel vous souhaitez insérer les informations de votre source de données.
2. Dans la barre d'outils **Fusion et publipostage**, cliquez sur **Insérer un champ de fusion**, puis sur le champ de fusion à utiliser.

**REMARQUE** : veillez à taper les espaces ou la ponctuation souhaités entre deux champs de fusion ou après un champ de fusion. Vous pouvez également mettre en forme les champs de fusion (en appliquant une mise en forme en gras ou en italique), comme vous le feriez pour du texte normal.

3. Répétez les étapes 1 et 2 pour chaque champ de fusion que vous souhaitez ajouter à votre document.
4. Une fois le document principal modifié, cliquez sur **Enregistrer** ou **Enregistrer sous** dans le menu **Fichier**. Nommez le fichier, puis cliquez sur **Enregistrer**.
5. Passez à l'**Étape 4 : Lancement du publipostage**.

○ **Méthode 2**

Si vous utilisez un nouveau document principal

1. Tapez ou ajoutez les textes et images que vous souhaitez inclure dans votre lettre.
2. À chaque emplacement auquel vous souhaitez insérer des informations de la source de données, cliquez sur **Insérer un champ de fusion** dans la barre d'outils **Fusion et publipostage**, puis cliquez sur le champ de fusion à utiliser.  
**REMARQUE** : veillez à taper les espaces ou la ponctuation souhaités entre deux champs de fusion ou après un champ de fusion. Vous pouvez également mettre en forme les champs de fusion (en appliquant une mise en forme en gras ou en italique), comme vous le feriez pour du texte normal.
3. Une fois le document principal modifié, cliquez sur **Enregistrer** ou **Enregistrer sous** dans le menu **Fichier**. Nommez le fichier, puis cliquez sur **Enregistrer**.
4. Passez à l'**Étape 4 : Lancement du publipostage**.

#### Étape 4 : Lancement du publipostage

1. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Fusion et publipostage**.
2. Sous **Fusionner les données avec le document**, cliquez sur **Fusionner**.
3. Dans la boîte de dialogue **Fusionner**, cliquez sur **Fusionner vers**, puis sélectionnez **Nouveau document** pour afficher le document fusionné à l'écran. Pour imprimer le document fusionné, cliquez sur **Imprimer** dans le menu **Fichier**.

**REMARQUE** : dans la zone **Fusionner vers**, sélectionnez **Imprimante** si vous souhaitez envoyer le document fusionné à l'imprimante sans l'afficher au préalable sur votre écran.

4. Cliquez sur **Fusionner**

#### ➤ Qu'est-ce que le publipostage ?

Le publipostage est une fonctionnalité de Word qui vous permet de fusionner des informations réutilisables (telles qu'une lettre type) avec des informations variables (telles qu'une base de données de noms et d'adresses de clients). Cela vous permet de créer des documents pratiquement identiques : la substance est identique pour chaque client, mais chaque document est personnalisé pour le destinataire spécifique figurant dans votre base de données.

Le publipostage comprend trois composants principaux :

- le document principal qui contient les informations réutilisables : texte et graphismes. Ce document principal détermine également la mise en forme du document fusionné qui en résulte, par exemple une lettre type, des enveloppes ou des étiquettes ;
- la source de données contenant les informations variables : par exemple, une liste de noms et d'adresses ;
- le document fusionné, qui comprend la combinaison de texte réutilisable et d'informations variables.

Le document principal comprend le texte et les graphismes réutilisables que vous souhaitez utiliser dans chaque version du document fusionné. Dans le document principal, vous insérez des instructions spéciales, nommées champs de fusion, pour

indiquer où les informations variables doivent apparaître. Lorsque vous fusionnez les informations de la source de données avec le document principal, les informations variables remplacent les champs de fusion par des informations individuelles. Le résultat est le document fusionné, qui contient à la fois le texte réutilisable et les informations variables.

La source de données contient les informations (telles que des noms, adresses et numéros de téléphone) qui diffèrent dans chaque version du document. Vous pouvez la plupart du temps stocker vos données dans un document Word ; toutefois, Word reconnaît également d'autres formats. Par exemple, la source de données peut être une feuille de calcul Microsoft Excel, une base de données Microsoft Access ou un fichier au format .csv (séparé par des virgules).

La source de données contient une ligne d'en-tête (également nommée enregistrement d'en-tête) ainsi que des enregistrements de données. La ligne d'en-tête est le premier élément de la source de données. Elle contient les noms des champs qui identifient les informations variables. Les enregistrements de données contiennent les informations individuelles. Chaque enregistrement de données comprend un ou plusieurs champs, selon la quantité d'informations dont vous disposez pour chaque personne. Ce jeu d'informations constitue un enregistrement de données.

- Le processus de publipostage se décompose en quatre étapes principales :
  1. ouverture ou création du document principal ;
  2. ouverture ou création de la source de données ;
  3. modification du document principal ;
  4. lancement du publipostage.



# THEME V

## LES LOGICIELS DE TRAITEMENT DE TEXTE (SUITE)

1. MODIFIER ET CORRIGER UN DOCUMENT.
2. MISE EN FORME DU TEXTE ET DES PARAGRAPHES

# CHAPITRE VI

## MODIFIER ET CORRIGER UN DOCUMENT

Ce qu'on doit retenir.

Après l'étude de ce chapitre, vous devriez être en mesure de:

- 1- Ouvrir un document
- 2- Sélectionner du texte
- 3- Couper et coller du texte
- 4- Copier et coller du texte
- 5- Utiliser le presse-papier Office
- 6- Utiliser les outils de correction de texte
- 7- Rechercher et remplacer du texte
- 8- Utiliser les assistants et les modèles

### 5.10.0 INTRODUCTION

Les outils d'édition et de correction de Word facilitent la modification et la mise au point des documents. Dans ce chapitre, on apprendra à ouvrir un fichier existant, à le modifier en remplaçant, en copiant et en déplaçant du texte puis à l'enregistrer sous un nouveau nom.

#### Activité 5.10.1

Texte de référence chapitre 8

1. Ouvrir Word
2. Cliquer sur File sur le ruban puis cliquer sur Open
3. Dérouler la liste Look in et sélectionner My documents
4. Cliquer sur le fichier La Fontaine ; pour l'ouvrir

5. Ouvrir l'onglet File et sélectionner Save as
6. Taper La femme et le secret
7. Faire des remarques sur le nouveau fichier

### 5.10.1 Ouvrir un document

Pour économiser du temps, on va utiliser la fable de Lafontaine du document existant et l'enregistrer sous un nouveau nom.

Pour utiliser un document existant, on commence par l'ouvrir puis on l'enregistre sous un nouveau nom avec la commande Save as pour créer un nouveau document qui sera une copie conforme du premier.

On sauvegarde le nouveau fichier sous le nom « la femme et le secret ».

### Activité 5.10.2

Texte de référence chapitre 8

1. Cliquer au début du premier vers de la fable et faire glisser le pointeur sur Tout pour le sélectionner
2. N'écrire Rien
3. Double-cliquer sur Pierre puis écrire Jean. Le double-clic permet de sélectionner un mot
4. Sélectionner le dernier vers puis appuyer sur Delete pour supprimer le dernier vers.
5. Dans la barre d'outils standard cliquer sur Save pour sauvegarder les modifications.

### 5.10.2 Sélectionner du texte

Avant de supprimer, de modifier ou de mettre en forme du texte, on doit le sélectionner. La sélection d'un texte demande de faire glisser le pointeur en I sur le texte pour le mettre en surbrillance.

Pour modifier le titre de la fable, on clique avant le titre et on fait glisser le pointeur I sur le titre pour le sélectionner. On peut cliquer avec le pointeur dans la marge pour sélectionner des lignes ou paragraphes.

### Activité 5.10.3

Texte de référence chapitre 8

1. Cliquer sur Show/Hide dans la barre d'outils Standard.  
Les caractères de mise en forme deviennent visibles dans la fenêtre du document. Les caractères de mise en forme sont des caractères spéciaux non imprimables.
2. Sélectionner le troisième vers puis cliquer sur Cut dans la barre d'outils de

Mise en forme.

Le texte est supprimé et placé dans le Presse-papier. Word utilise deux Presse-papiers. Le Presse-papier Système qui ne contient qu'un objet et le presse-papier Office qui peut contenir jusqu'à 24 objets.

3. Cliquer juste avant le troisième vers puis cliquer sur Paste dans la barre d'outils Standard
4. Sauvegardez vos modifications
5. Remarques : On a coupé puis collé un texte

### 5.10.3 Couper et coller du texte

Les outils d'édition de Word permettent de déplacer du texte d'un endroit à l'autre dans le même document. Une façon de le faire est de **Couper** et **Coller** le texte. Lorsque vous coupez du texte, il est enlevé dans le document pour être mis dans le **Presse-papier (Office Clipboard)**, un espace temporel de stockage. Vous coupez un texte en le sélectionnant puis en utilisant le bouton couper ou la commande Cut du menu Edit. Pour insérer un texte à partir du Presse-papier, placez le point d'insertion à l'endroit de votre choix, puis utilisez le bouton coller ou la commande Paste du menu Edit pour l'insérer à cet endroit. Vous pouvez aussi déplacer du texte en le sélectionnant et en le faisant glisser ailleurs avec la souris.

#### Activité 5.10.4

Couper et coller ou déplacer du texte

1. Sélectionnez le texte que vous souhaitez déplacer ou couper
2. Cliquez ? **Home**? **Cut** sur le ruban ou faites CTRL+X à partir du clavier
3. Placez le curseur où vous voulez placer le texte sur la page
4. Cliquez ? **Home**? **Paste** sur le ruban ou faites CTRL+V à partir du clavier

### Copier, couper et coller du texte

Dans Microsoft Word, vous pouvez **Couper (Cut)** (supprimer) ou **Copier (Copy)** du texte d'un endroit à un autre du document et sauvegarder ce texte pour pouvoir le coller ailleurs dans le document. Quand vous **Couper** un texte, vous le supprimez de l'endroit où vous l'avez pris. Quand vous **Couper** ou **Copier** un texte, celui-ci est emmagasiné sur le **Clipboard**. Quand l'information se retrouve sur le **Clipboard**, vous pouvez le **Coller (Paste)** aussi souvent que vous le voulez.

### 5.10.4 Copier et coller du texte

La copie et le collage d'un texte sont semblables au coupage et collage, à cette différence que le texte copié demeure à son emplacement d'origine. Une copie du texte est placée dans le Presse-papiers, laissant en place le texte copié. Vous pouvez copier du texte dans le presse-papier avec la commande Copy du menu Edit ou avec le bouton Copy. Vous pouvez

aussi le sélectionner puis appuyez sur [ctrl] en le faisant glisser sur son nouvel emplacement. Dans ce dernier cas, la sélection n'est pas placée dans le presse-papiers.

Annuler et rétablir ce que vous venez de faire

Vous pouvez annuler quelque chose que vous venez de faire avec l'option Annuler (**Undo**).

# CHAPITRE VII

## MISE EN FORME DU TEXTE ET DES PARAGRAPHES

### Ce qu'on doit retenir

Après l'étude de ce chapitre, vous devriez être en mesure de :

- 1- Mettre en forme avec les polices
- 2- Modifier le style et les attributs des caractères
- 3- Changer l'interlignage et l'espacement des paragraphes
- 4- Aligner les paragraphes
- 5- Travailler avec les tabulations
- 6- Mettre un texte en retrait
- 7- Ajouter des puces et des numéros
- 8- Appliquer des bordures et une trame de fond

### Mettre en forme avec les polices

Modifier la police de caractères est une méthode rapide et efficace pour changer la présentation d'un document. Une **police** est une famille de caractères, lettres, chiffres, et symboles. **Arial**, **Times New Roman**, **Comic Sans MS**, **Courier** et **Tahoma** sont quelques unes des polices classiques, mais il en existe des centaines d'autres, chacune offrant son dessin et son ton caractéristique. Une autre façon de modifier la présentation d'un texte consiste à augmenter ou diminuer la taille de la police, mesurée en points. Un point mesure environ 0,35mm ou 1/72° de pouce. La police choisie pour un texte doit harmoniser et renforcer l'objectif du document. Les outils de modification de la police et de la taille se trouvent dans la barre d'outils Mise en forme.

## Activité 5.11.1

1. Sélectionner le titre de la fable puis cliquer sur **G** pour le mettre en gras
2. Sélectionner le premiers vers, cliquer sur **I** pour le mettre en italique
1. Sélectionner le nom de l'auteur, ouvrir le menu Format, cliquer sur Font
2. Dérouler la liste des polices, cliquer sur Arial, cliquer sur Bold Italic dans la liste Style
3. Cliquer sur Caractère Spacing choisir une échelle de 120% dans Scale
4. Cliquer sur OK puis sauvegarder les modifications.
5. Remarques

**Modifier le style et les attributs des caractères**

Vous pouvez modifier radicalement l'apparence d'un texte en lui appliquant un autre style de police et en modifiant les attributs ou l'espacement des caractères. Par exemple, les boutons de barre d'outils **Mise en forme** permet de rendre le texte plus sombre en lui appliquant le style **gras**, ou de l'incliner avec le style italique. Vous pouvez aussi utiliser la commande Police du menu Format pour appliquer des attributs aux caractères ou pour modifier leur espacement.

## Activité 5.10.2

1. Cliquer sous le 4<sup>ème</sup> vers, dérouler la liste Line Spacing de la barre d'outils de Mise en forme
2. Cliquer sur 1,5.
3. Placer le point d'insertion dans le titre **Les femmes et le secret**, ouvrir le menu Format et cliquer sur Paragraphe
4. Cliquer sur la flèche vers le haut de la liste After dans la section Spacing pour faire apparaître 6 pt et cliquer sur OK.

**Changer l'interlignage et l'espacement des paragraphes**

Augmenter l'espace vertical entre les lignes, ou l'interlignage, ajoute de l'espace à la page et peut rendre le document plus facile à lire. Agrandir l'espace entre les paragraphes peut aussi aérer le texte et améliorer sa présentation. Vous pouvez modifier l'interlignage et l'espacement entre les paragraphes à l'aide de la commande Paragraphe du menu Format. Vous pouvez aussi utiliser le bouton Interligne pour changer rapidement cette valeur.

## Activité 5.11.3

Observer bien le texte avant d'apporter les modifications

1. Sélectionner le titre de la fable et cliquer sur le bouton AlignLeft de la barre d'outils Mise en forme.
2. Sélectionner le nom de l'auteur en bas de texte et cliquer sur Justify dans la barre

d'outils de Mise en forme.

3. Redonner au texte son apparence initiale.

#### 5.11.4 Aligner les paragraphes

Modifier l'alignement des paragraphes et un autre moyen d'améliorer un document. Les paragraphes sont alignés par rapport aux marges gauche et droite du document. Par défaut, le texte est aligné à gauche, c'est-à-dire que l'extrémité gauche de chaque ligne est parallèle à la marge de gauche, l'extrémité droite variant suivant la longueur des mots. Les boutons d'alignement de la barre d'outils Mise en forme permettant d'aligner à droite un paragraphe, l'extrémité droite étant parallèle à la marge droite, ou de centrer de sorte que l'extrémité de chaque soit également distante de deux marges. Vous pouvez aussi justifier un paragraphe, ce qui obligera les deux extrémités de chaque ligne à rester parallèle aux marges.

#### 5.11.5 Les tabulations

Les tabulations permettent d'aligner le texte verticalement à un emplacement spécifique dans le document. Un taquet de tabulation est un repère sur la règle horizontale qui indique l'emplacement où aligner le texte. Par défaut, les taquets de tabulation sont définis tous les 1,25 cm à partir de la marge gauche, mais vous pouvez aussi définir des taquets de tabulation personnalisés. En employant les tabulations, vous pouvez aligner le texte à gauche, à droite ou le centrer sur un taquet de tabulation, ou vous pouvez aligner le texte sur une virgule décimale ou tracer un trait vertical. Vous définissez la position des taquets de tabulation à l'aide de la règle horizontale ou de la commande Tabulations du menu Format.

#### 5.11.6 Les puces et les numéros

Mettre en forme une liste avec des puces ou des numéros peut aider à organiser les idées d'un document. Une puce est un caractère, souvent un petit cercle, placé devant les éléments d'une liste pour accentuer l'énumération. Ajouter à une liste des numéros illustre l'ordre d'une suite ou la priorité des éléments. Vous pouvez rapidement réaliser cette mise en forme à l'aide des boutons Bullets and Numbering de la barre d'outils de Mise en forme. La commande Puces et Numéros du menu Format permettent de modifier ou de personnaliser le style des puces ou des numéros.

#### 5.11.7 Les bordures et une trame de fond

Les bordures et la trame de fond ajoutent un intérêt visuel au document. Les bordures sont des lignes sur certaines cotés ou tout autour d'un paragraphe ou d'un texte sélectionné. Vous pouvez leur attribuer différents styles de trait et en choisir la couleur et la largeur. La trame de fond est une couleur ou un motif appliqué derrière un texte ou un paragraphe pour le faire ressortir sur la page. Vous ajoutez ces éléments à l'aide de la commande Bordure et

# CHAPITRE VIII

## COURS EXCEL 2010

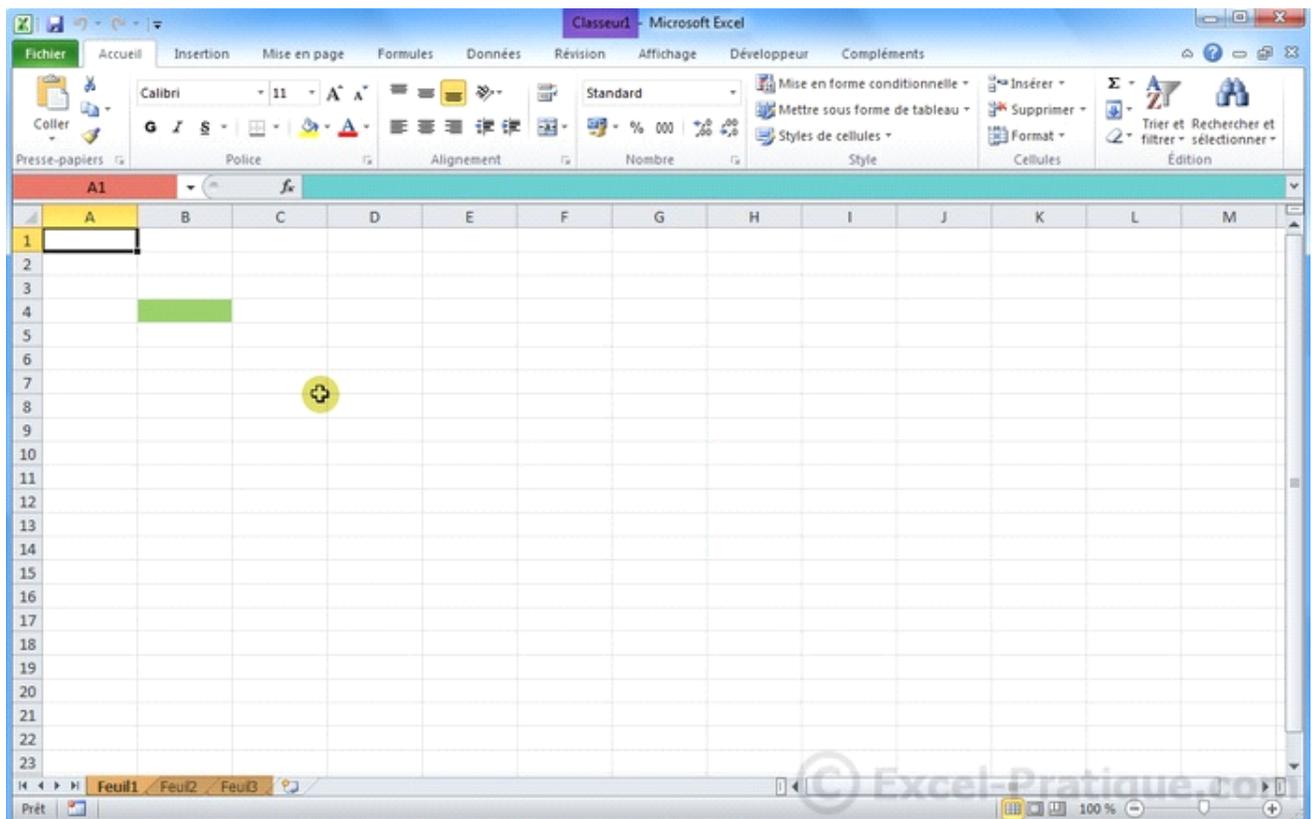
### Cours Excel 2010

Les leçons de cette formation Excel sont bien détaillées et bien imagées pour permettre aux personnes qui débutent sur Excel de pouvoir le suivre facilement.

### Cours Excel : les bases (bases, texte)

La leçon 1 est une leçon de base qui vous permettra de débiter avec Excel, elle sera fort utile pour les prochaines leçons.

Remarque : à chaque fois qu'il est demandé de cliquer, il s'agira d'effectuer un clic gauche si rien n'est précisé.



A chaque démarrage d'Excel, un classeur vierge s'ouvre avec 3 feuilles. Vous pouvez passer d'une feuille à l'autre en cliquant simplement sur le nom de la feuille (onglets en bas de page).

Chaque « case » représente une cellule (une cellule a été passée en vert sur l'image). Ce sont les cellules que vous devrez modifier par la suite afin de créer toutes sortes de choses.

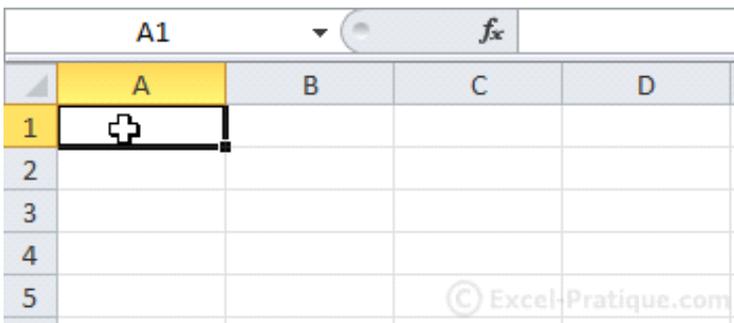
La croix représente la souris, elle peut prendre différentes formes.

La zone rouge représente le nom de la cellule.

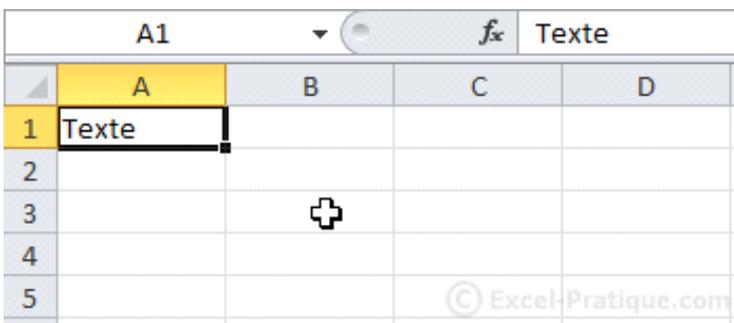
La zone bleue représente le contenu de la cellule sélectionnée.

Commençons la leçon.

Ouvrez Excel et sélectionnez la cellule A1 (en cliquant une fois dessus) :



Après avoir sélectionné la cellule, tapez le mot « Texte » :



Appuyez ensuite sur Enter.

Sélectionnez à nouveau la cellule A1, positionnez ensuite le pointeur de la souris au fond à droite de la cellule A1, un + apparaît.

A screenshot of an Excel spreadsheet. The active cell is A1, which contains the text 'Texte'. The formula bar at the top shows 'fx' and 'Texte'. The spreadsheet has columns A, B, C, and D, and rows 1 through 5. A small black crosshair is visible at the bottom-right corner of cell A1, indicating it is selected.

Faites maintenant un clic sans relâcher et descendez jusqu'à la ligne 12 :

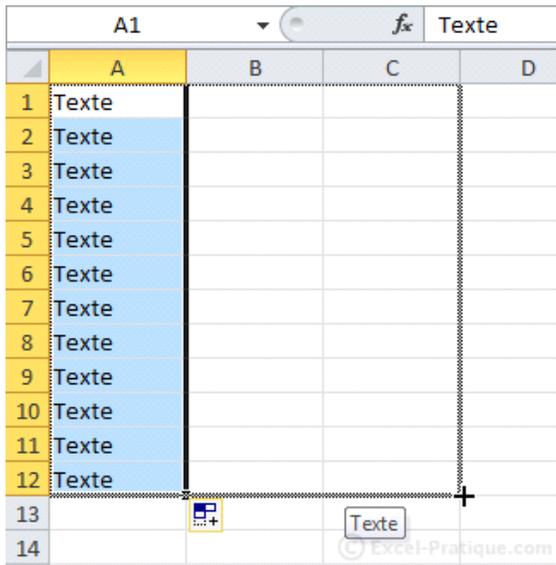
A screenshot of an Excel spreadsheet showing a drag operation. The mouse button is held down, and a dotted line indicates the movement from cell A1 down to row 12. A small 'Texte' tooltip is visible near the bottom of the drag path. The spreadsheet has columns A, B, C, and D, and rows 1 through 14.

Puis, relâchez :

A screenshot of an Excel spreadsheet showing the result of the drag operation. The text 'Texte' has been copied into cells A1 through A12. The cells are highlighted in blue. The mouse button is now released, and a small black crosshair is visible at the bottom-right corner of cell A12. The spreadsheet has columns A, B, C, and D, and rows 1 through 14.

Vous remarquerez que le texte a été copié dans chaque cellule.

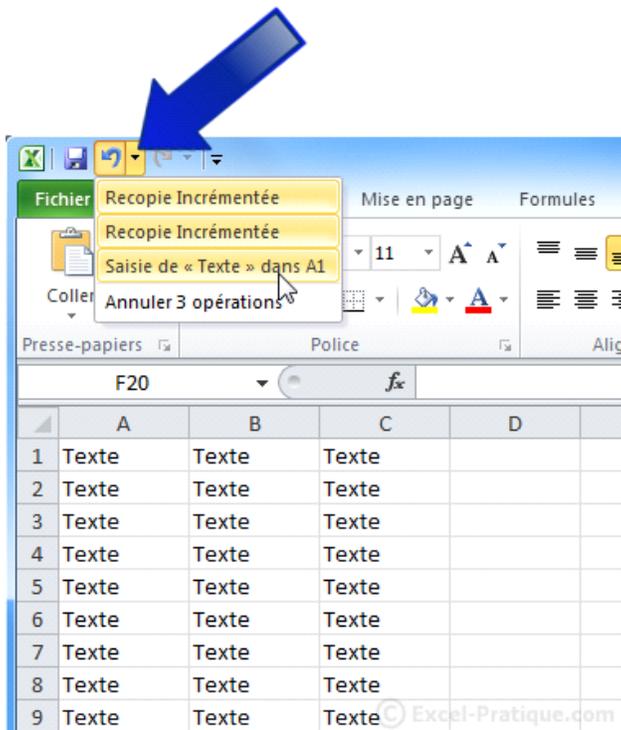
Remplacez le pointeur en bas à droite, cliquez sans relâcher et avancez jusqu'à la colonne C.



Les cellules ont encore été copiées ...

Nous allons maintenant annuler tout ce qui a été fait jusqu'ici.

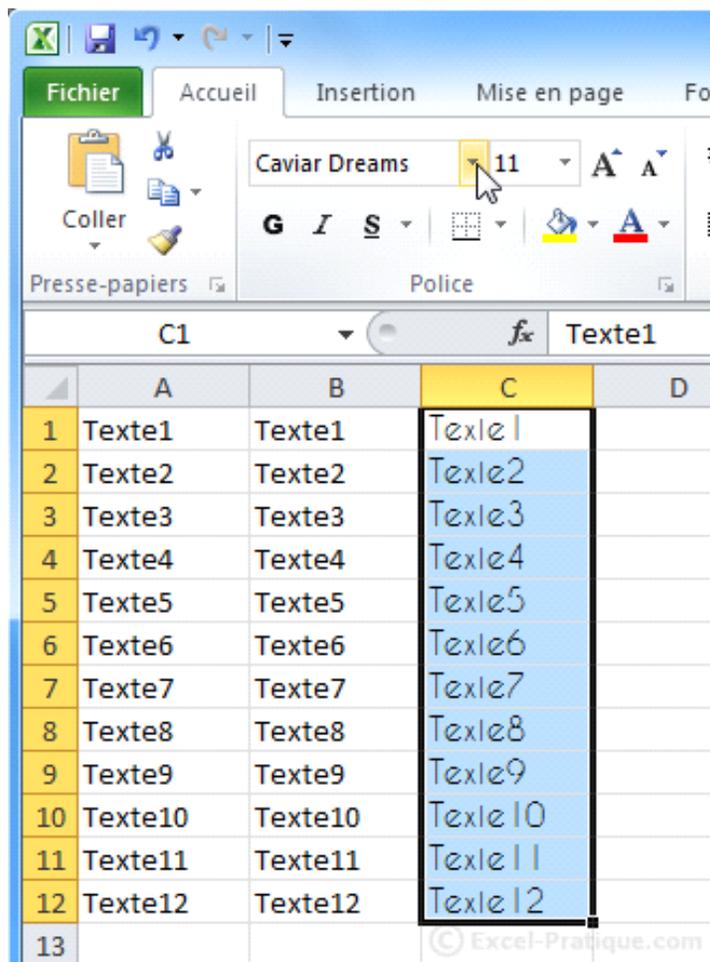
Cliquez sur la flèche en haut à gauche (à l'endroit indiqué sur l'image ci-dessous) et annulez ces opérations.



Changer de police de caractères :

Maintenant que les cellules sont sélectionnées, vous pouvez changer leur police de caractères.

Cliquez à l'endroit indiqué et choisissez une police.



Remarque : cette action va annuler tout ce qui a été créé jusqu'ici, pour n'annuler qu'une seule opération, cliquez sur la petite flèche bleue ou appuyez sur « Ctrl + z ».

Puisque la feuille est à nouveau vide, sélectionnez la cellule A1 et entrez « Texte 1 » au lieu du précédent « Texte ». Répétez ensuite les mêmes opérations qu'avec « Texte ».

Vous devriez obtenir quelque chose ressemblant à cela :

	A	B	C	D
1	Texte1	Texte1	Texte1	
2	Texte2	Texte2	Texte2	
3	Texte3	Texte3	Texte3	
4	Texte4	Texte4	Texte4	
5	Texte5	Texte5	Texte5	
6	Texte6	Texte6	Texte6	
7	Texte7	Texte7	Texte7	
8	Texte8	Texte8	Texte8	
9	Texte9	Texte9	Texte9	
10	Texte10	Texte10	Texte10	
11	Texte11	Texte11	Texte11	
12	Texte12	Texte12	Texte12	
13				
14				
15				

Observez les numéros (nous y reviendrons à la leçon 5).

Sélectionnez ensuite les cellules de C1 à C12. Pour ce faire, cliquez sans relâcher sur la première cellule, descendez jusqu'à la dernière puis relâchez.

	A	B	C	D
1	Texte1	Texte1	Texte1	
2	Texte2	Texte2	Texte2	
3	Texte3	Texte3	Texte3	
4	Texte4	Texte4	Texte4	
5	Texte5	Texte5	Texte5	
6	Texte6	Texte6	Texte6	
7	Texte7	Texte7	Texte7	
8	Texte8	Texte8	Texte8	
9	Texte9	Texte9	Texte9	
10	Texte10	Texte10	Texte10	
11	Texte11	Texte11	Texte11	
12	Texte12	Texte12	Texte12	
13				
14				
15				

# CHAPITRE IX

## LES BASES (Mise en forme du texte)

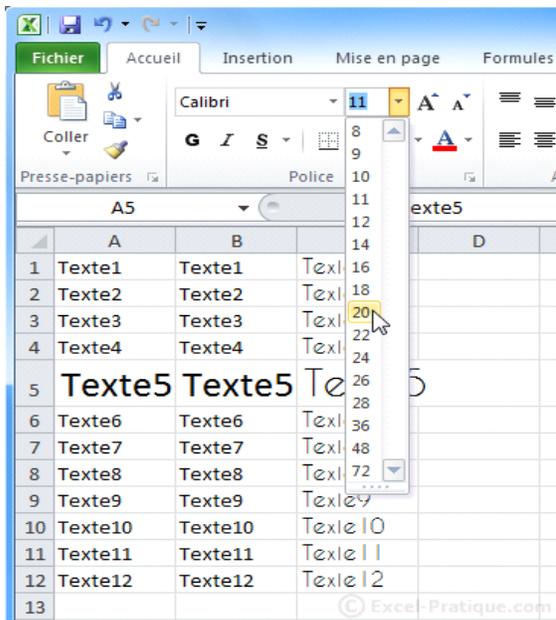
### Cours Excel : les bases (mise en forme du texte)

Changer la taille des caractères :

Sélectionnez les cellules A5 à C5.

	A5		fx	Texte5
	A	B	C	D
1	Texte1	Texte1	Texte1	
2	Texte2	Texte2	Texte2	
3	Texte3	Texte3	Texte3	
4	Texte4	Texte4	Texte4	
5	Texte5	Texte5	Texte5	
6	Texte6	Texte6	Texte6	
7	Texte7	Texte7	Texte7	
8	Texte8	Texte8	Texte8	
9	Texte9	Texte9	Texte9	
10	Texte10	Texte10	Texte10	
11	Texte11	Texte11	Texte11	
12	Texte12	Texte12	Texte12	
13				
14				

Sélectionnez la taille 20 depuis la liste déroulante suivante :



Modifier la largeur des colonnes :

Sélectionnez les colonnes A à C.

	A	B	C	D
1	Texte1	Texte1	Texte1	
2	Texte2	Texte2	Texte2	
3	Texte3	Texte3	Texte3	
4	Texte4	Texte4	Texte4	
5	Texte5	Texte5	Texte5	
6	Texte6	Texte6	Texte6	
7	Texte7	Texte7	Texte7	
8	Texte8	Texte8	Texte8	
9	Texte9	Texte9	Texte9	
10	Texte10	Texte10	Texte10	
11	Texte11	Texte11	Texte11	
12	Texte12	Texte12	Texte12	
13				

Placez ensuite le pointeur sur le trait entre 2 des colonnes sélectionnées :

	A	B	C	D
1	Texte1	Texte1	Texte1	
2	Texte2	Texte2	Texte2	
3	Texte3	Texte3	Texte3	
4	Texte4	Texte4	Texte4	
5	Texte5	Texte5	Texte5	
6	Texte6	Texte6	Texte6	
7	Texte7	Texte7	Texte7	
8	Texte8	Texte8	Texte8	
9	Texte9	Texte9	Texte9	
10	Texte10	Texte10	Texte10	
11	Texte11	Texte11	Texte11	
12	Texte12	Texte12	Texte12	
13				

Cliquez sans relâcher, allez vers la droite pour élargir les colonnes, et vers la gauche pour les rétrécir. Dans ce cas, allez vers la droite.

b)

	A	B	C	D
1	Texte1	Texte1	Texte1	
2	Texte2	Texte2	Texte2	
3	Texte3	Texte3	Texte3	
4	Texte4	Texte4	Texte4	
5	<b>Texte5</b>	<b>Texte5</b>	<b>Texte5</b>	
6	Texte6	Texte6	Texte6	
7	Texte7	Texte7	Texte7	
8	Texte8	Texte8	Texte8	
9	Texte9	Texte9	Texte9	
10	Texte10	Texte10	Texte10	
11	Texte11	Texte11	Texte11	
12	Texte12	Texte12	Texte12	
13				

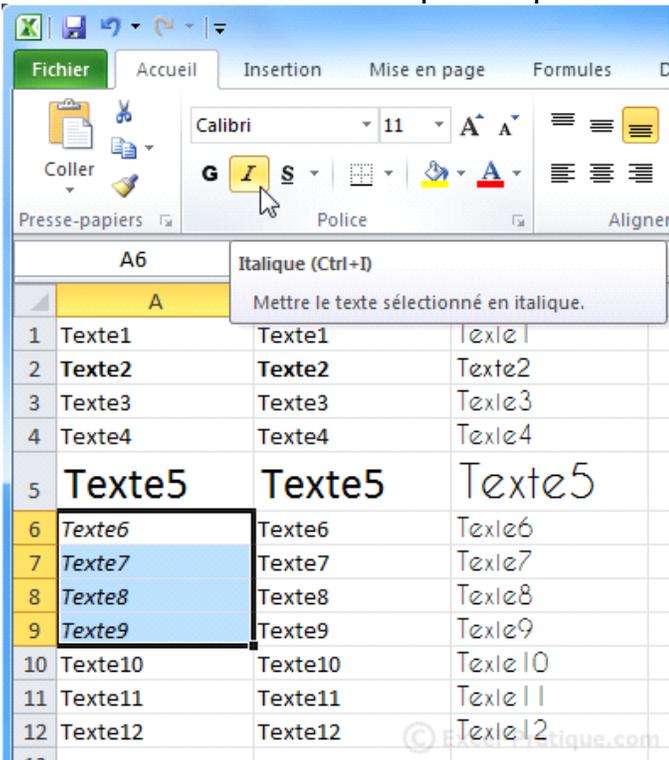
Toutes les colonnes sélectionnées subissent les mêmes changements.

Texte en gras :

Sélectionnez ces 3 cellules puis cliquez sur G.

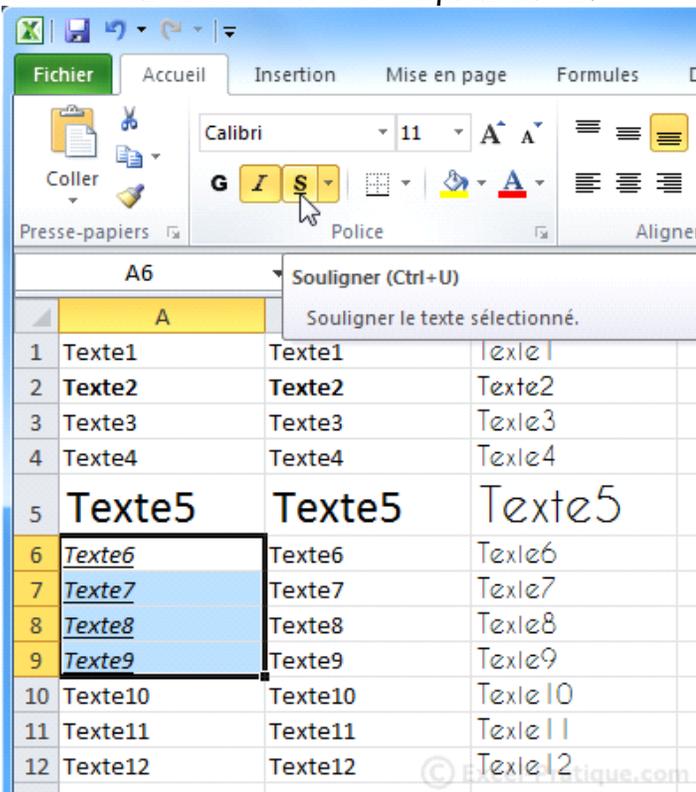
Texte en italique :

Sélectionnez ces 4 cellules puis cliquez sur I.



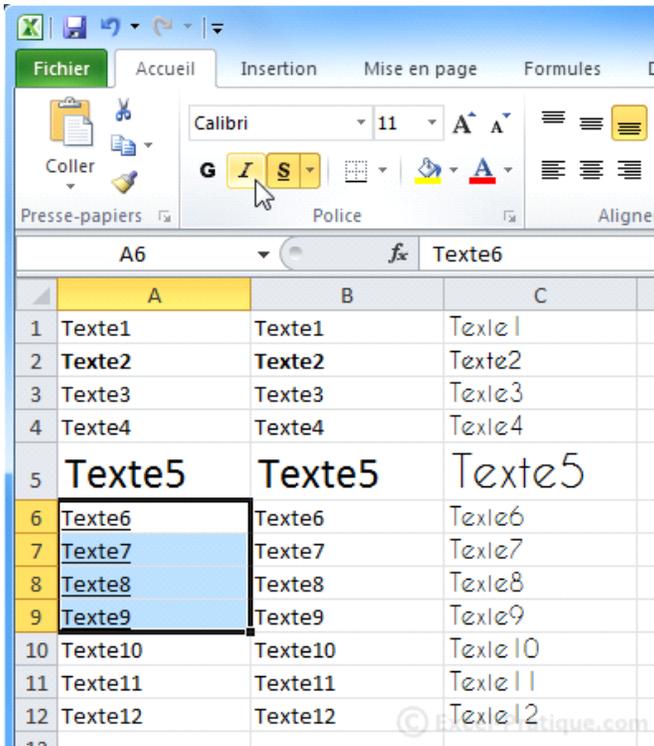
Souligner :

Conservez la sélection et cliquez sur S.

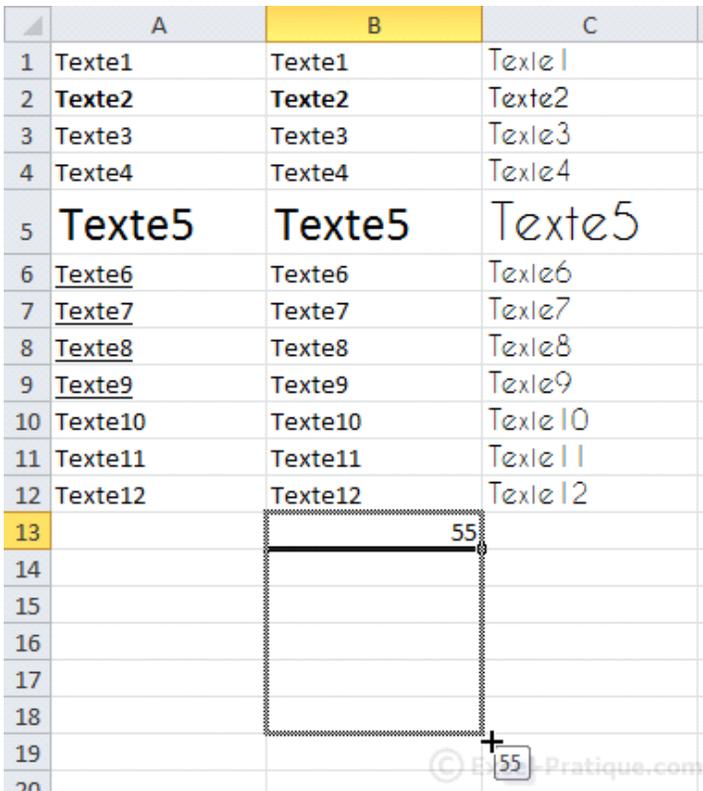


Maintenant, supprimons l'effet « italique ».

Conservez toujours la sélection et cliquez sur I.



Entrez « 55 » en B13 et recopiez la cellule jusqu'en B18 (de la même manière qu'avec « Texte 1 ») :



Entrez maintenant « 55 » en C13 et « 56 » en C14.

	A	B	C
1	Texte1	Texte1	Texte1
2	Texte2	Texte2	Texte2
3	Texte3	Texte3	Texte3
4	Texte4	Texte4	Texte4
5	Texte5	Texte5	Texte5
6	Texte6	Texte6	Texte6
7	Texte7	Texte7	Texte7
8	Texte8	Texte8	Texte8
9	Texte9	Texte9	Texte9
10	Texte10	Texte10	Texte10
11	Texte11	Texte11	Texte11
12	Texte12	Texte12	Texte12
13		55	55
14		55	56
15		55	
16		55	
17		55	
18		55	
19			
20			

Sélectionnez ensuite ces 2 cellules et procédez de la même manière qu'avec le « 55 » mais cette fois jusqu'en C18.

Texte12	Texte12
55	55
55	56
55	
55	
55	
55	
	60

Vous obtenez :

Texte12	Texte12
55	55
55	56
55	57
55	58
55	59
55	60

# CHAPITRE X

## LES BASES (alignements, fusion, couleurs)

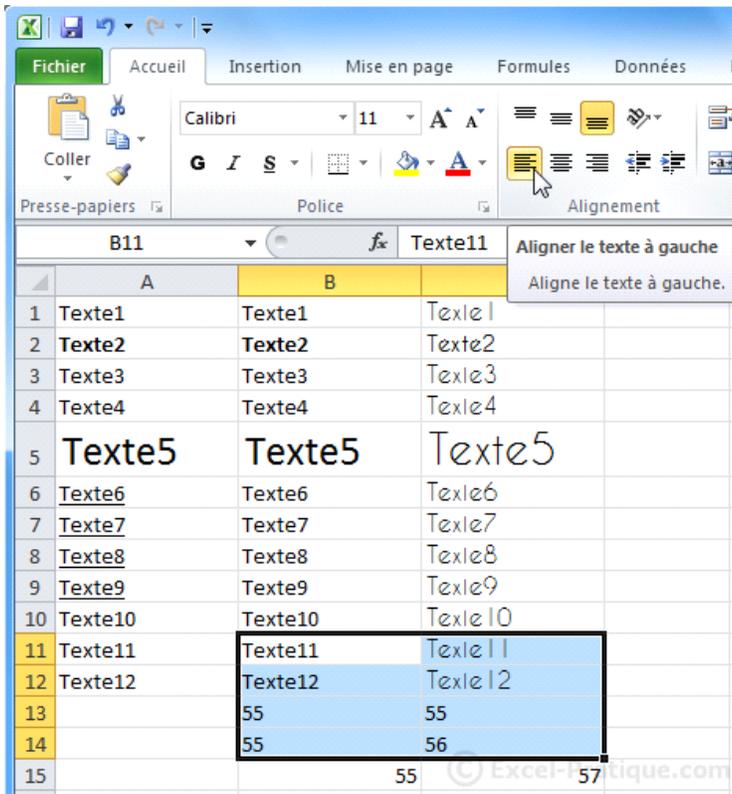
### Cours Excel : les bases (alignements, fusion, couleurs)

Alignements :

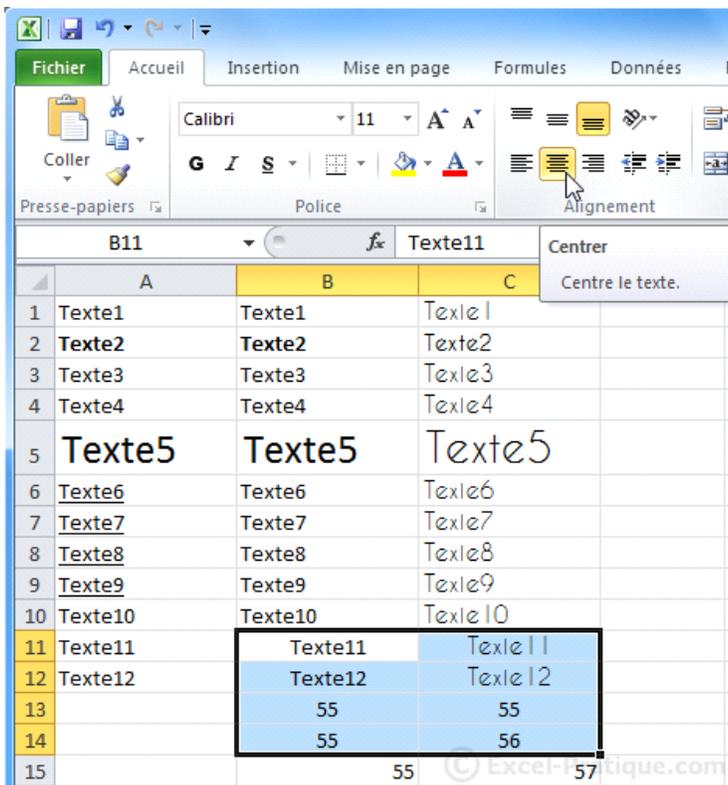
Sélectionnez les cellules B11 à C14.

	A	B	C
1	Texte1	Texte1	Texte1
2	Texte2	Texte2	Texte2
3	Texte3	Texte3	Texte3
4	Texte4	Texte4	Texte4
5	Texte5	Texte5	Texte5
6	Texte6	Texte6	Texte6
7	Texte7	Texte7	Texte7
8	Texte8	Texte8	Texte8
9	Texte9	Texte9	Texte9
10	Texte10	Texte10	Texte10
11	Texte11	Texte11	Texte11
12	Texte12	Texte12	Texte12
13		55	55
14		55	56
15		55	57
16		55	58
17		55	59
18		55	60
19			
20			

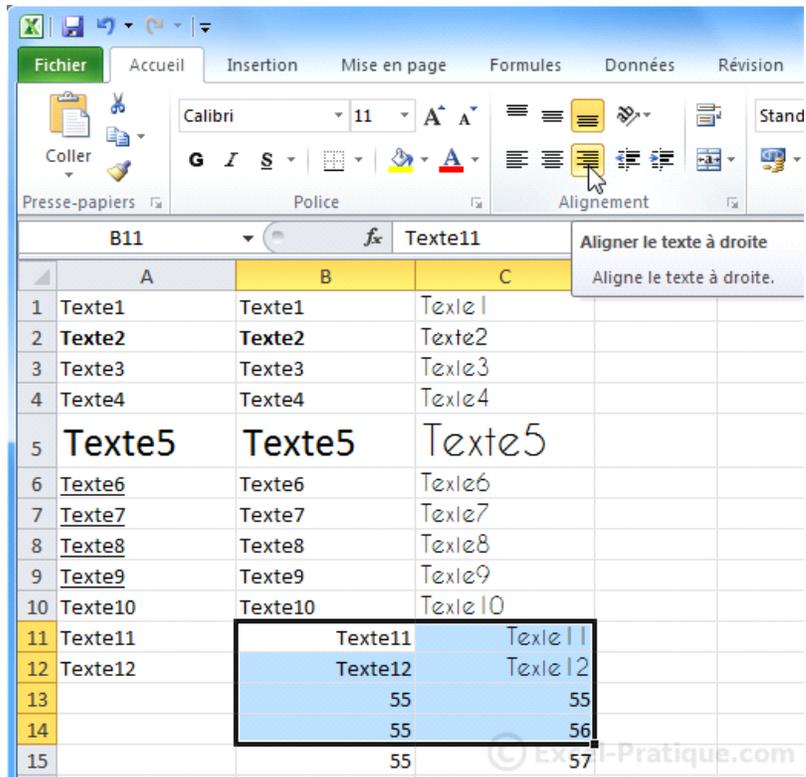
Pour aligner à gauche, cliquez sur « Aligner le texte à gauche » :



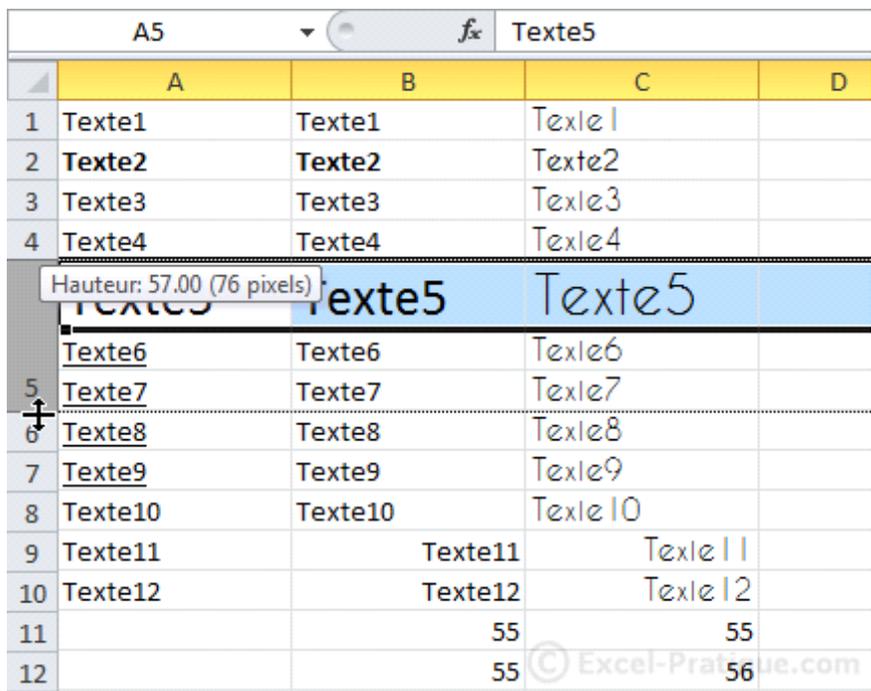
Pour centrer, cliquez sur « Centrer » :



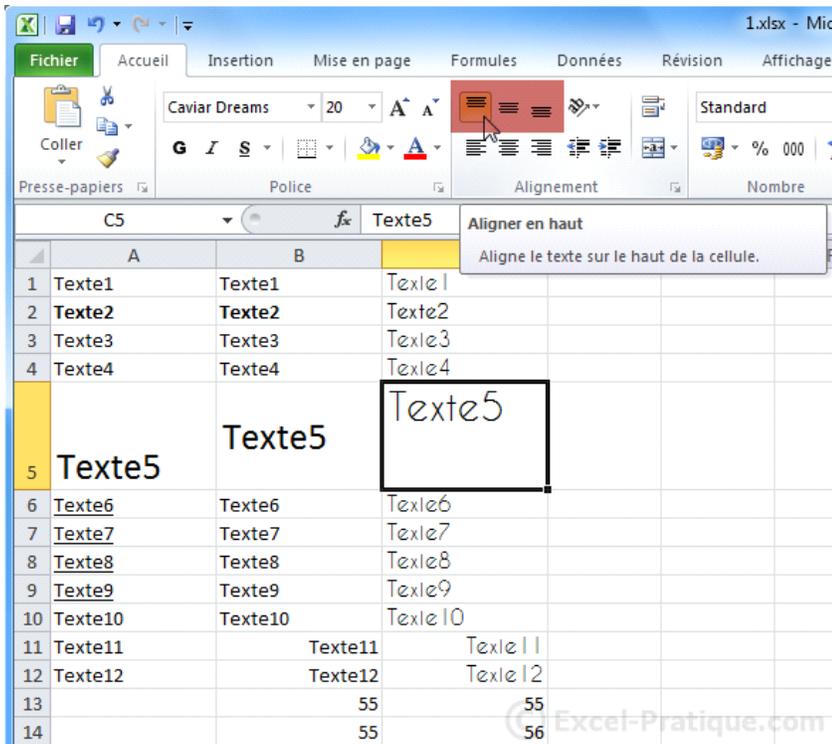
Pour aligner à droite, cliquez sur « Aligner le texte à droite » :



Agrandissez maintenant la hauteur de la ligne 5.



Et modifiez l'alignement vertical (zone rouge) des cellules de la ligne 5 pour reproduire ceci :



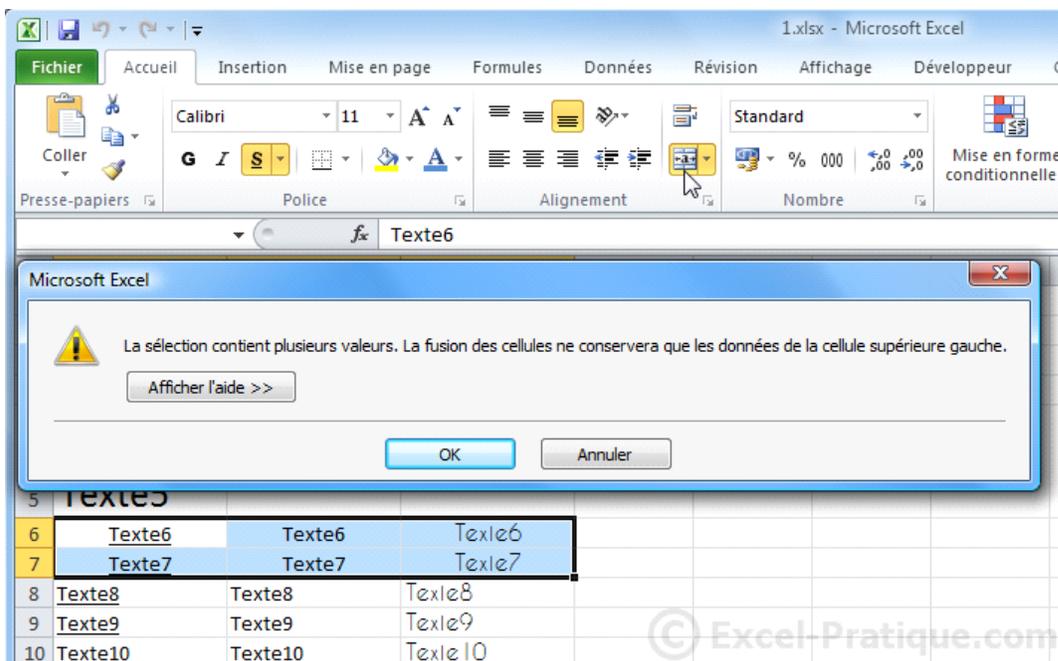
Fusion de cellules :

La fusion permet avec plusieurs cellules de n'en faire plus qu'une.

Sélectionnez les cellules de A6 à C7 :

	A	B	C	D
1	Texte1	Texte1	Texte1	
2	Texte2	Texte2	Texte2	
3	Texte3	Texte3	Texte3	
4	Texte4	Texte4	Texte4	
5	Texte5	Texte5	Texte5	
6	Texte6	Texte6	Texte6	
7	Texte7	Texte7	Texte7	
8	Texte8	Texte8	Texte8	
9	Texte9	Texte9	Texte9	

Cliquez sur le bouton indiqué pour fusionner les cellules :



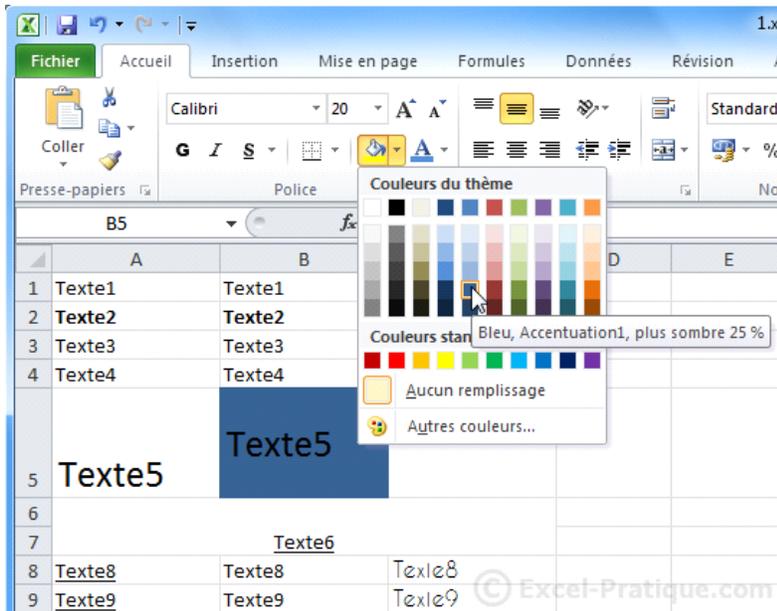
Attention : seule la valeur de la cellule supérieure gauche est conservée lorsque plusieurs cellules contiennent des données !

Vous obtenez :

	A	B	C	D
1	Texte1	Texte1	Texte1	
2	Texte2	Texte2	Texte2	
3	Texte3	Texte3	Texte3	
4	Texte4	Texte4	Texte4	
5	Texte5	Texte5	Texte5	
6	Texte6			
7	Texte6			
8	Texte8	Texte8	Texte8	
9	Texte9	Texte9	Texte9	

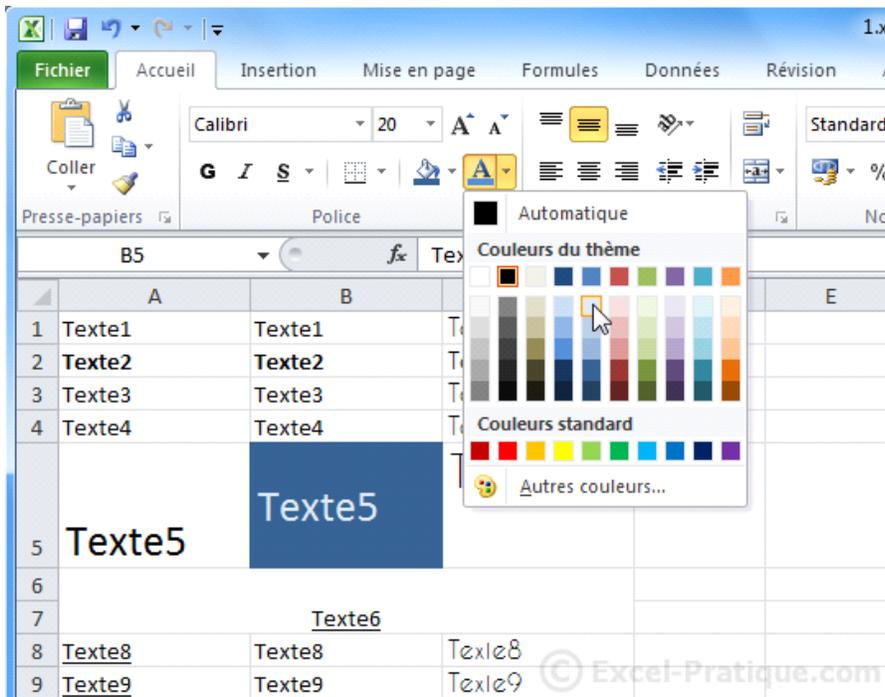
Couleur de fond de la cellule :

Cliquez sur une cellule, puis sur le bouton « Couleur de remplissage » et choisissez une couleur :



Couleur de police :

Sélectionnez une cellule puis choisissez une couleur en cliquant sur le bouton « Couleur de police ».



# CHAPITRE XI

## LES BASES (déplacer/copier du contenu)

### Cours Excel : les bases (déplacer/copier du contenu)

Déplacer une cellule :

Sélectionnez une cellule.

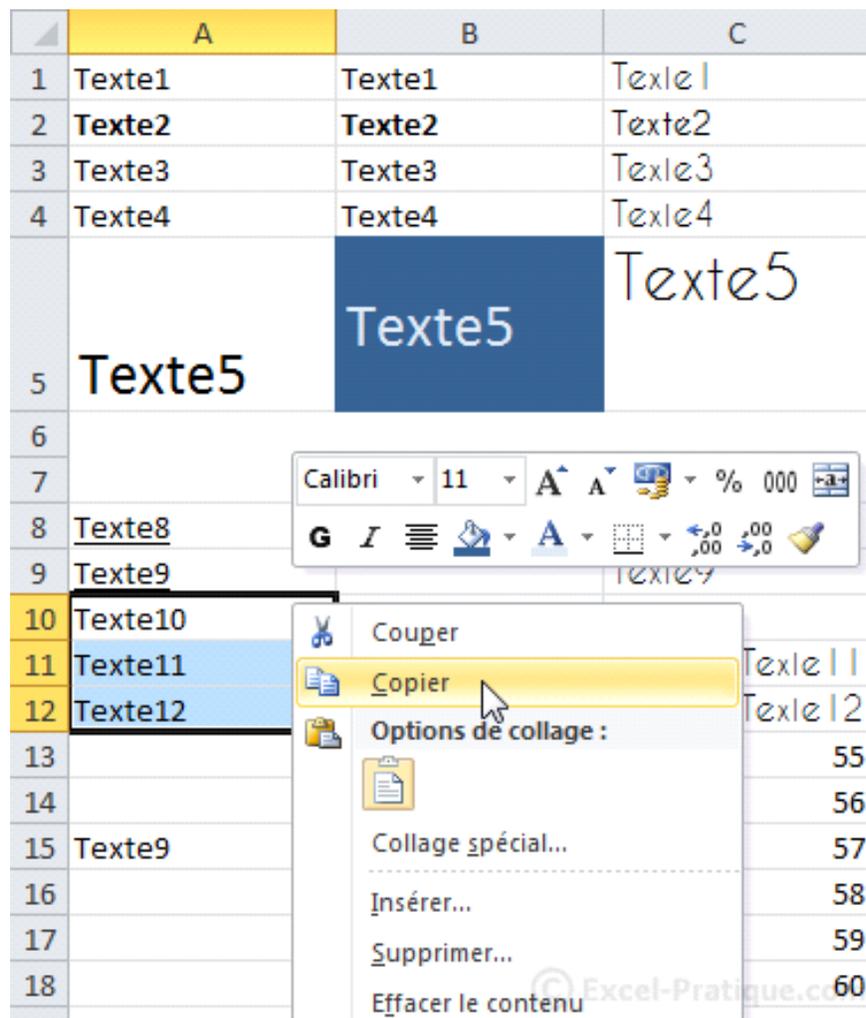
	A	B	C
1	Texte1	Texte1	Texte1
2	Texte2	Texte2	Texte2
3	Texte3	Texte3	Texte3
4	Texte4	Texte4	Texte4
5	Texte5	Texte5	Texte5
6			
7		Texte6	
8	Texte8	Texte8	Texte8
9	Texte9	Texte9	Texte9
10	Texte10	Texte10	Texte10
11	Texte11	Texte11	Texte11
12	Texte12	Texte12	Texte12

Placez le pointeur sur le bord de la cellule sélectionnée, de façon à obtenir un pointeur à 4 flèches (image ci-dessus), puis cliquez sans relâcher et déplacez la cellule.

	A	B	C
1	Texte1	Texte1	Texte1
2	Texte2	Texte2	Texte2
3	Texte3	Texte3	Texte3
4	Texte4	Texte4	Texte4
5	Texte5	Texte5	Texte5
6			
7		Texte6	
8	Texte8	Texte8	Texte8
9	Texte9		Texte9
10	Texte10	Texte10	Texte10
11	Texte11	Texte11	Texte11
12	Texte12	Texte12	Texte12
13		55	55
14		55	56
15	Texte9	55	57
16		55	58
17		55	59

Copier des cellules :

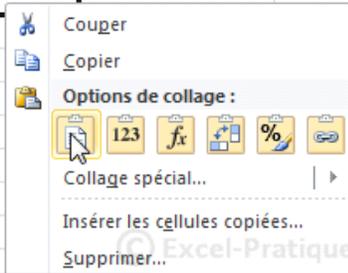
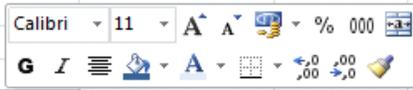
Sélectionnez une ou plusieurs cellules, faites un clic droit sur une des cellules sélectionnées et cliquez sur Copier.



Faites ensuite un clic droit à l'endroit où vous souhaitez dupliquer les cellules et cliquer sur Coller.

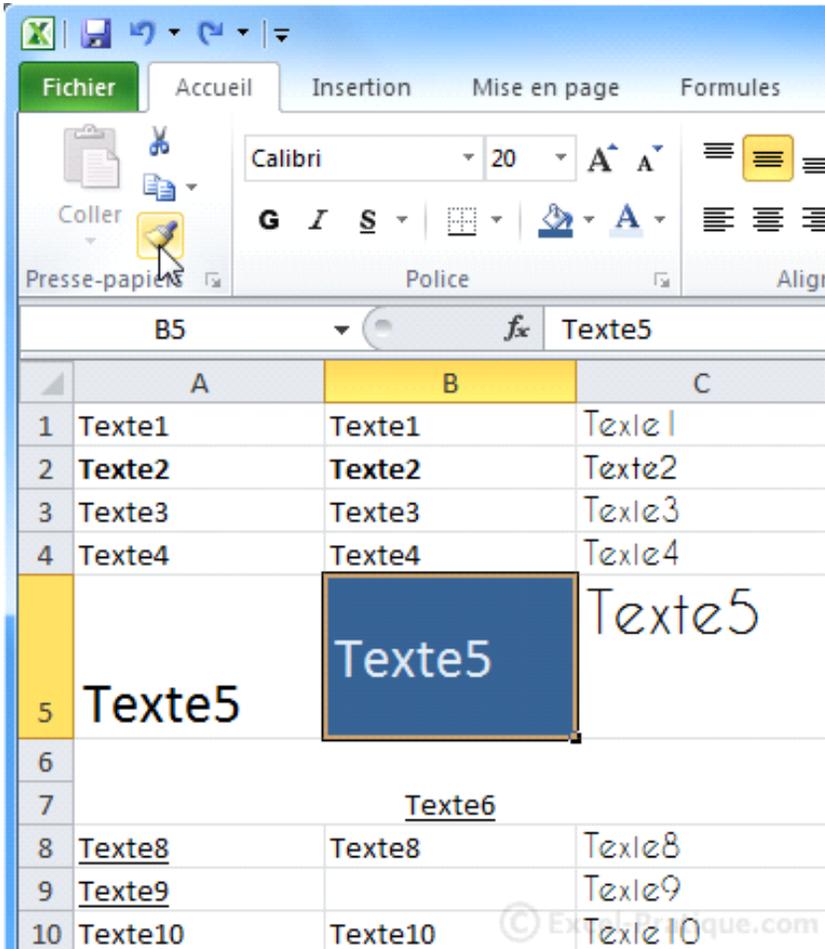
Notez qu'Excel vous propose différentes options de collage. Il est par exemple possible de copier le texte sans sa mise en forme, et inversement. N'hésitez pas à faire quelques tests ...

	A	B	C	D
1	Texte1	Texte1	Texte1	
2	Texte2	Texte2	Texte2	
3	Texte3	Texte3	Texte3	
4	Texte4	Texte4	Texte4	
5	Texte5	Texte5	Texte5	
6				
7		Texte6		
8	Texte8	Texte8	Texte8	
9	Texte9		Texte9	
10	Texte10	Texte10	Texte10	
11	Texte11	Texte11	Texte11	
12	Texte12	Texte12	Texte12	
13		55	55	
14		55	56	
15	Texte9	55	57	
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
5	Texte5	Texte5	Texte5	
6				
7		Texte6		
8	Texte8	Texte8	Texte8	
9	Texte9		Texte9	
10	Texte10	Texte10	Texte10	
11	Texte11	Texte11	Texte11	
12	Texte12	Texte12	Texte12	
13		55	55	
14		55	56	
15	Texte9	55	57	
16		55	58	
17		55	59	
18		55	60	
19		Texte10		
20		Texte11		
21		Texte12		
22				



Reproduire une mise en forme :

Cliquez sur la cellule contenant la mise en forme à reproduire puis sur le Pinceau.



Sélectionnez ensuite simplement les cellules qui doivent recevoir cette mise en forme.

	A	B	C
1	Texte1	Texte1	Texte1
2	Texte2	Texte2	Texte2
3	Texte3	Texte3	Texte3
4	Texte4	Texte4	Texte4
5	Texte5	Texte5	Texte5
6			
7	Texte6		
8	Texte8	Texte8	Texte8
9	Texte9		Texte9
10	Texte10	Texte10	Texte10
11	Texte11	Texte11	Texte11
12	Texte12	Texte12	Texte12
13		55	55
14		55	56
15	Texte9	55	57
16		55	58
17		55	59
18		55	60
19		Texte10	
20		Texte11	
21		Texte12	

Retour à la ligne :

	A	B	C
1	Texte1	Texte1	Texte1
2	Texte2	Texte2	Texte2
3	Texte3	Texte3	Texte3
4	Texte4	Texte4	Texte4
5	Texte5	Texte5	Texte5

Pour ajouter un saut de ligne dans une cellule, appuyez sur Alt + Enter.

	A	B	C
	Texte1		
1	Retour à la ligne	Texte1	Texte1
2	Texte2	Texte2	Texte2
3	Texte3	Texte3	Texte3
4	Texte4	Texte4	Texte4
5	Texte5	Texte5	Texte5

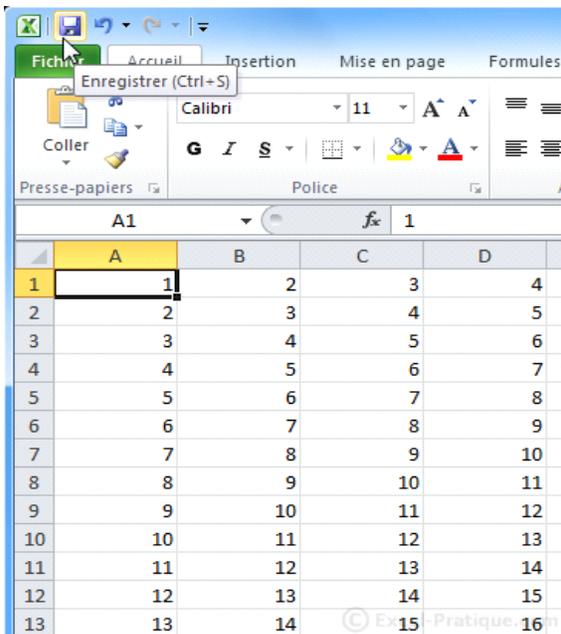
# CHAPITRE XII

## LES BASES (enregistrement, impression, feuilles)

### Cours Excel : les bases (enregistrement, impression, feuilles)

Enregistrer un classeur :

Pour enregistrer votre fichier, cliquez sur la disquette en haut à gauche de la fenêtre.



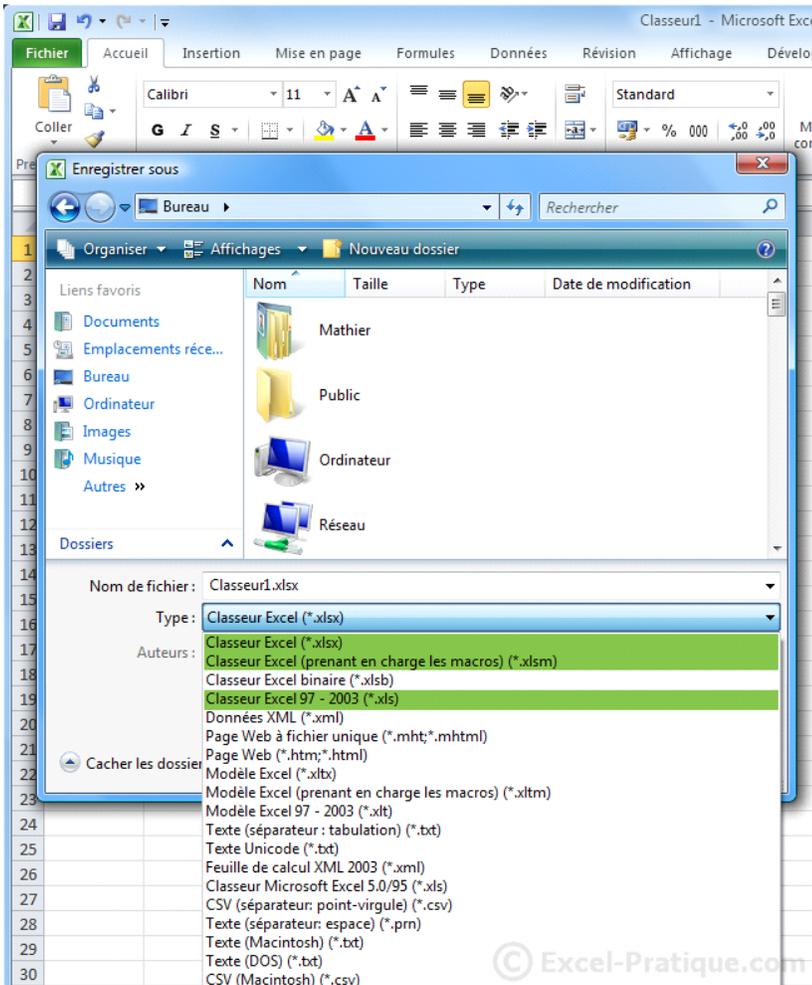
La première fois, Excel vous demandera où vous voulez enregistrer le fichier, le nom du fichier et l'extension.

Les 3 principales extensions sont les suivantes (en vert sur l'image ci-dessous) :

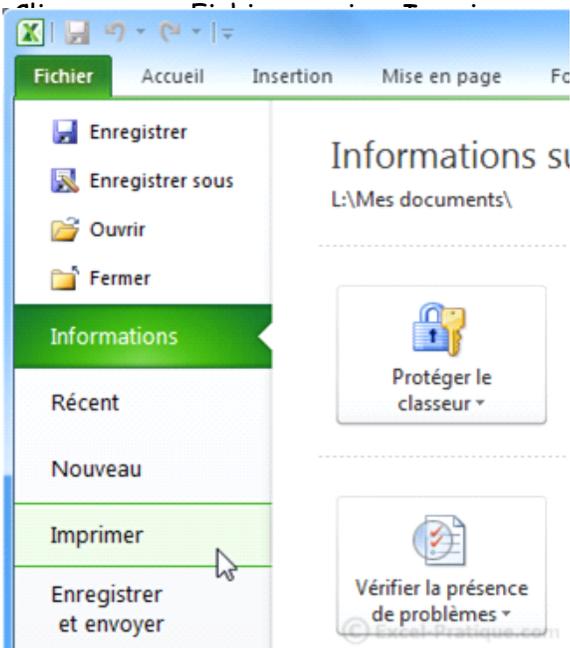
**XLSX** : C'est le format par défaut des versions d'Excel 2007 et plus (recommandé)

**XLSM** : Si votre classeur contient des macros, c'est l'extension qu'il vous faut (c'est également un format pour les versions d'Excel 2007 et plus)

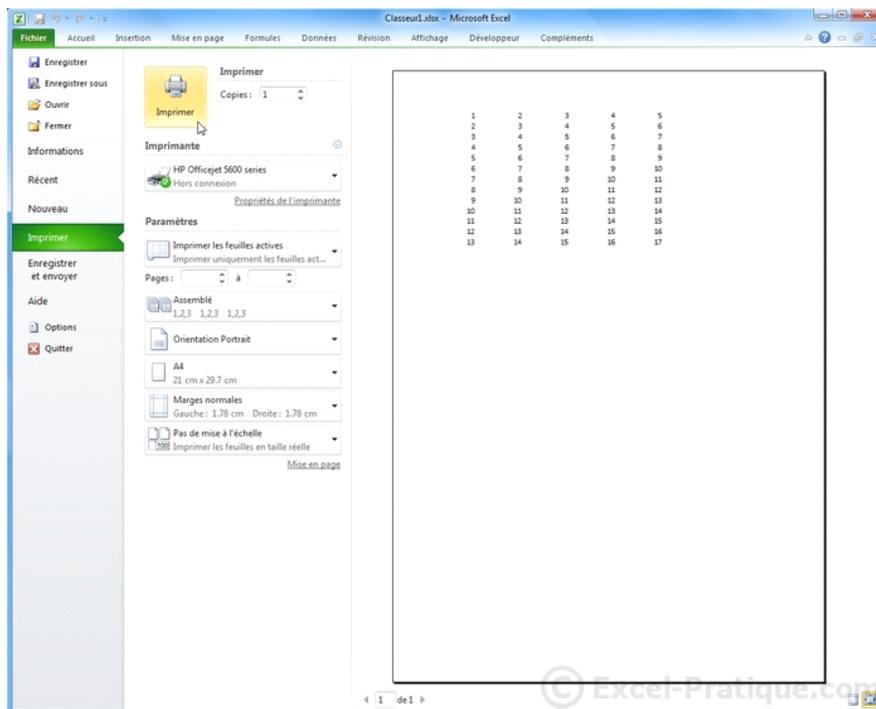
**XLS** : Si votre fichier doit pouvoir être utilisé sur des versions d'Excel inférieures à 2007, il faudra utiliser XLS (cela peut engendrer entre autres des pertes de mises en formes)



Imprimer :



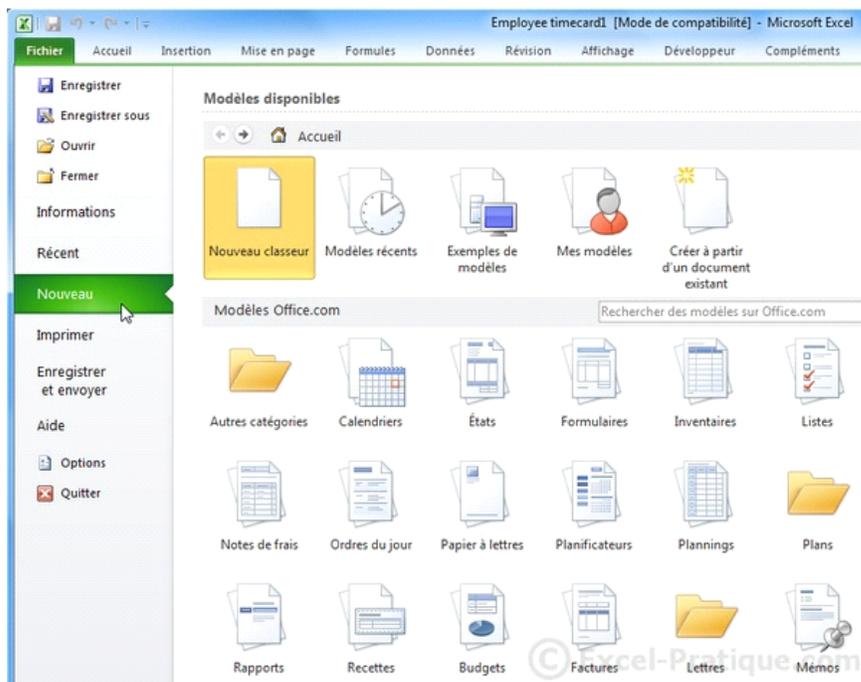
A droite vous trouverez l'aperçu avant impression. Cliquer sur le bouton « Imprimer » pour lancer l'impression.



Modèles de documents :

Cliquez sur « Fichier » puis « Nouveau ».

Vous y trouverez un bon choix de modèles prêts à être utilisés.



Voici un exemple de modèle disponible (feuille de présence) :

Employee timecard1 [Mode de compatibilité] - Microsoft Excel

Feuille de présence de l'employé

Nom de l'employé : \_\_\_\_\_ Adresse électronique : \_\_\_\_\_ Totaux de l'année à cette date :  
 Responsable : \_\_\_\_\_ Téléphone : \_\_\_\_\_ Heures normales : 0.00 Heures supplémentaires : 0.00 Total : 0.00

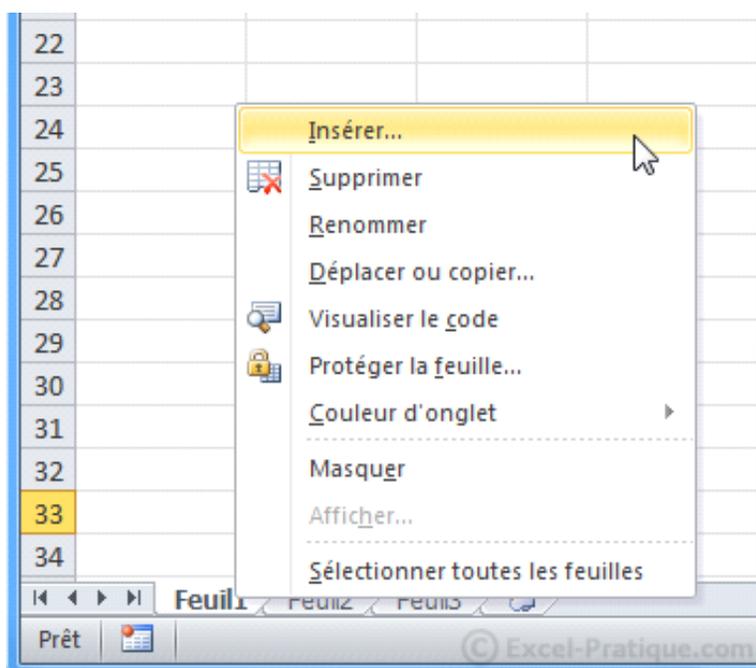
Janvier, février, mars feuille de présence de l'employé : journalière, hebdomadaire, mensuelle, annuelle

Janvier	Semaine1	supplémentaire s	Semaine2	Heures supplémentaires	Semaine3	Heures supplémentaires	Semaine4	Heures supplémentaires	Semaine5	Heures supplémentaires
Lundi										
Mardi										
Mercredi										
Jeudi										
Vendredi										
Samedi										
Dimanche										
<b>Total d'heures hebdomadaires</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Janvier : total d'heures norm.</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>Janvier : total d'heures sup.</b>							

© Excel-Pratique.com

Les feuilles du classeur :

Pour obtenir le menu ci-dessous, faites un clic droit sur le nom d'une des feuilles

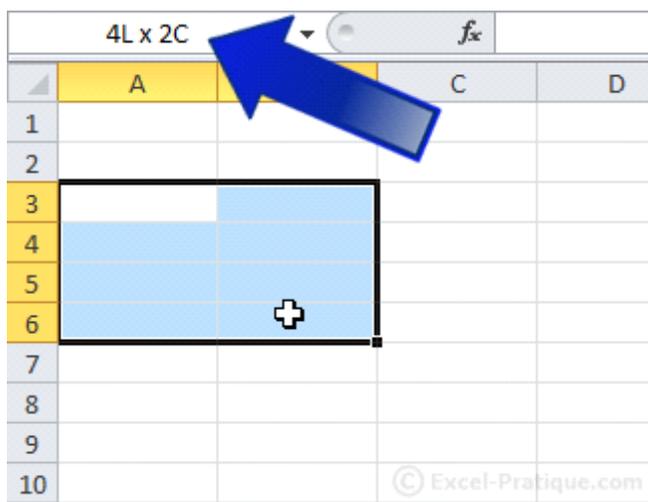


A partir de ce menu vous pouvez :

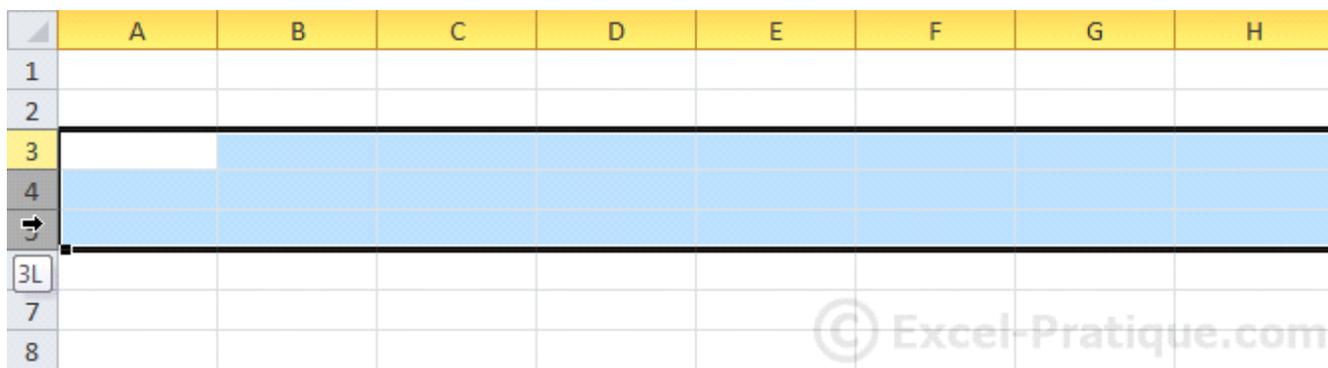
- Insérer de nouvelles feuilles
- Supprimer la feuille sélectionnée
- Renommer la feuille sélectionnée (vous pouvez aussi double-cliquer sur l'onglet pour renommer la feuille)
- Changer l'ordre des feuilles (vous pouvez aussi cliquer et faire glisser l'onglet pour le déplacer)
- Copier la feuille sélectionnée
- Changer la couleur de l'onglet
- Masquer/afficher une feuille
- Etc.

Sélection de cellules :

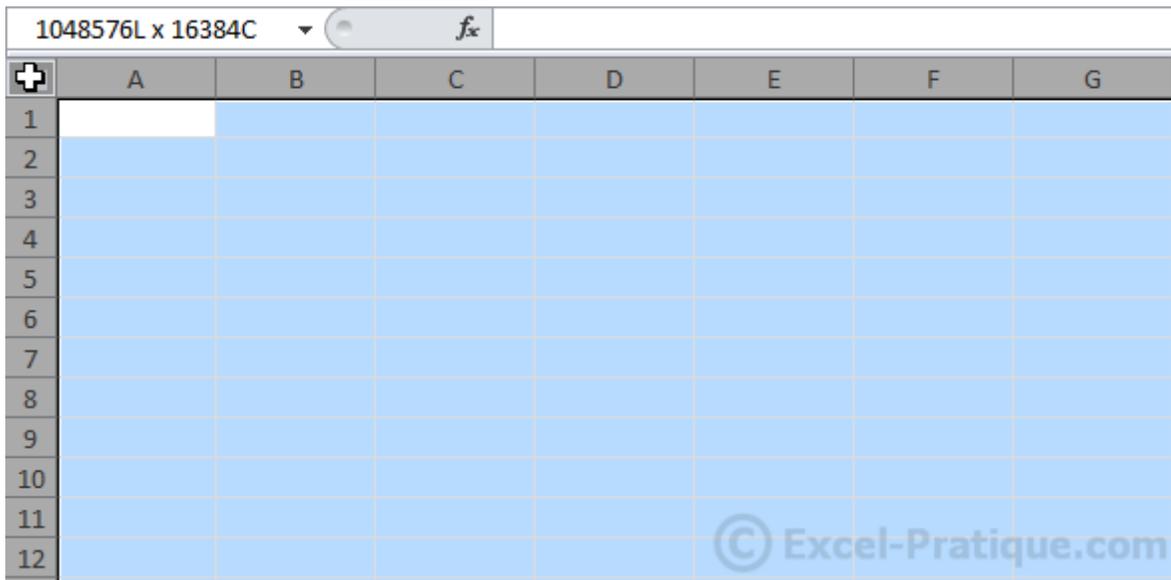
Sur l'image suivante, 8 cellules sont sélectionnées (le nombre de lignes et de colonnes est affiché pendant la sélection) :



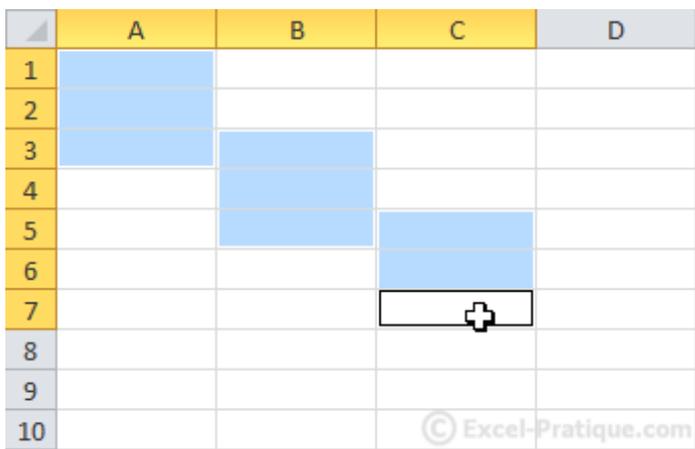
Pour sélectionner une ligne ou une colonne entière cliquez sur sa référence.



Pour sélectionner toutes les cellules de la feuille, faites « Ctrl+A » ou cliquez à l'endroit indiqué sur cette image :



Pour sélectionner plusieurs cellules dispersées, maintenez « Ctrl » enfoncé et sélectionnez les cellules.



# CHAPITRE XIII

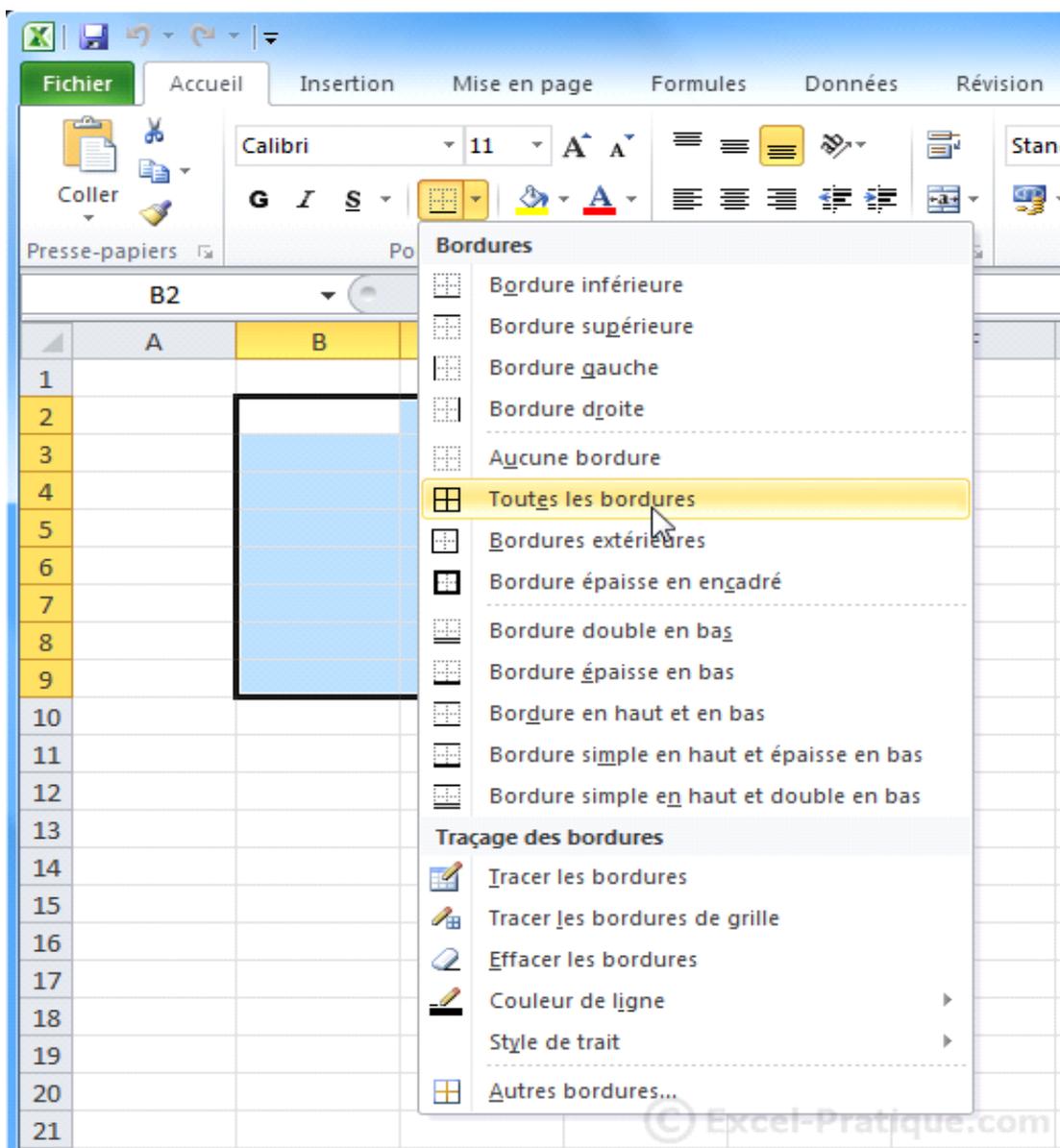
## LES TABLEAUX (bordure)

### Cours Excel : les tableaux (bordures)

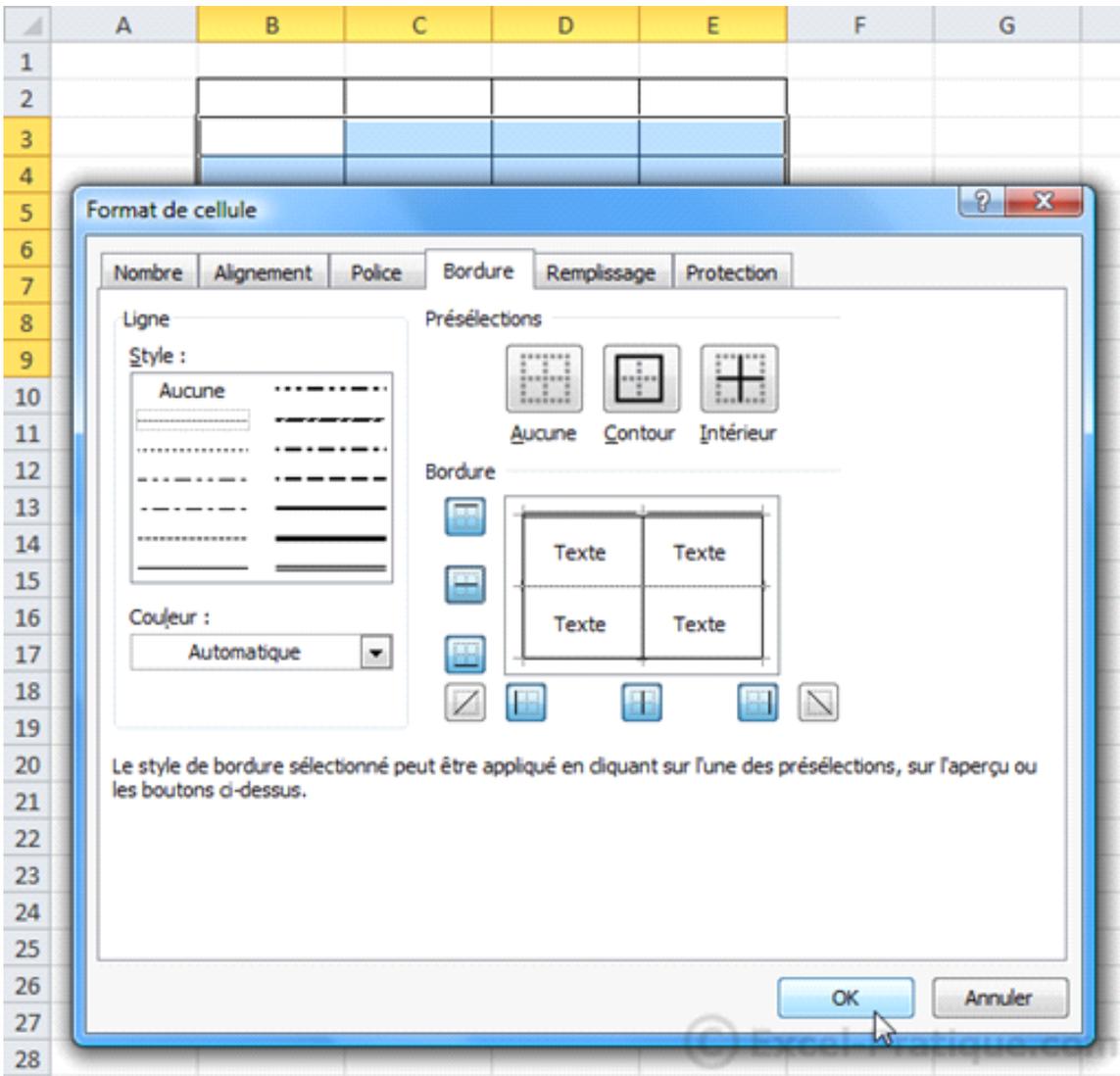
Pour créer un tableau, il existe différentes possibilités.

1<sup>ère</sup> méthode :

Sélectionnez la zone à quadriller et cliquez à l'endroit indiqué par l'image.



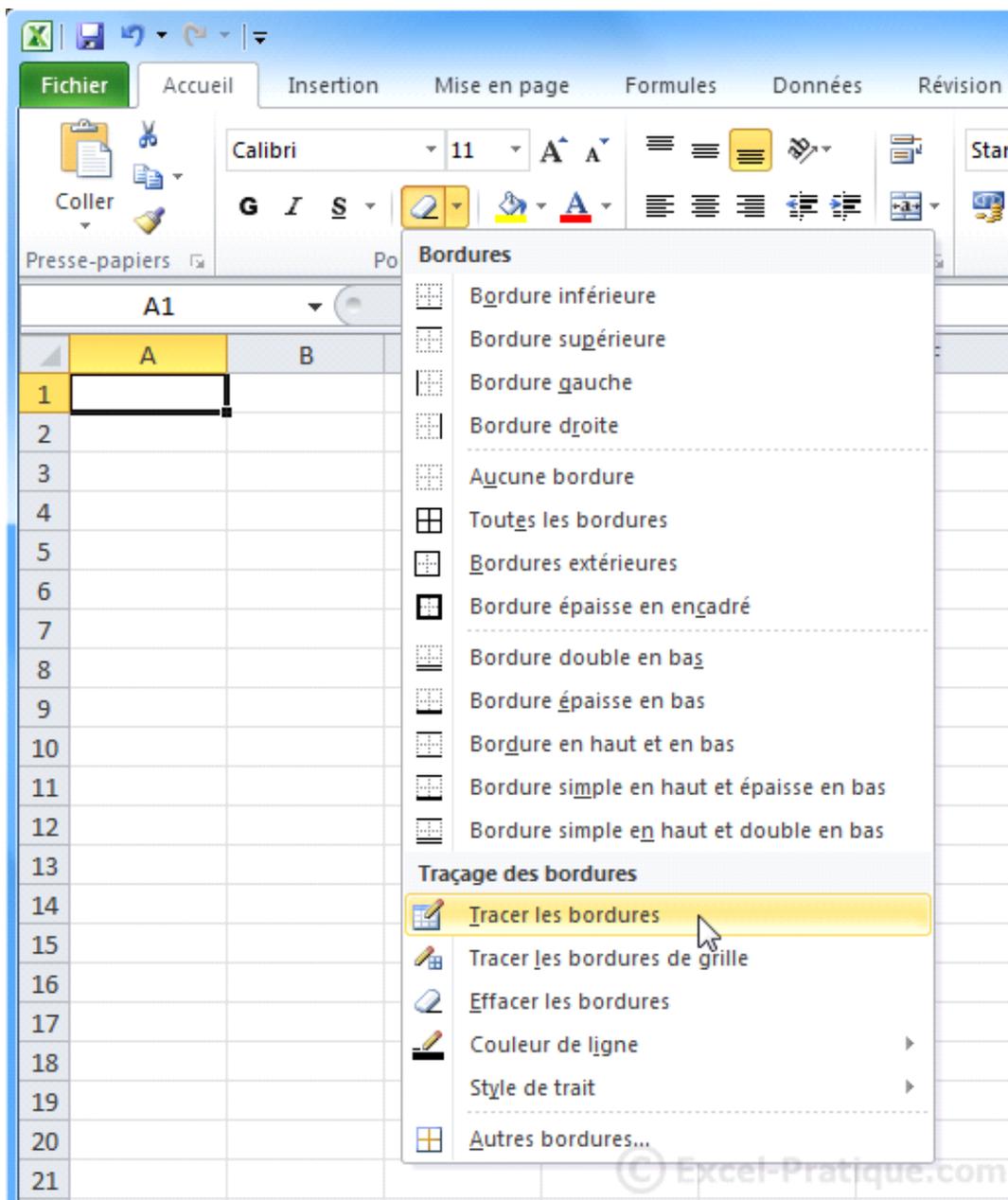
Vous obtenez un premier quadrillage.



	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

3<sup>e</sup> méthode :

Cliquez à l'endroit indiqué par le pointeur ...



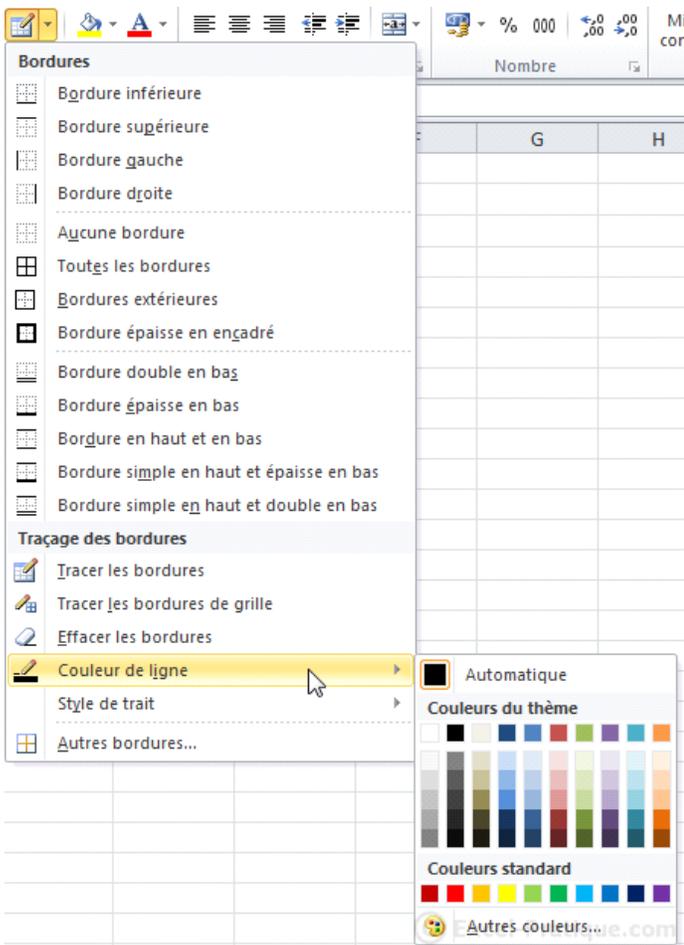
Cela vous permet de tracer des bordures à la main. C'est une solution intéressante pour les tableaux aux formes inhabituelles.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

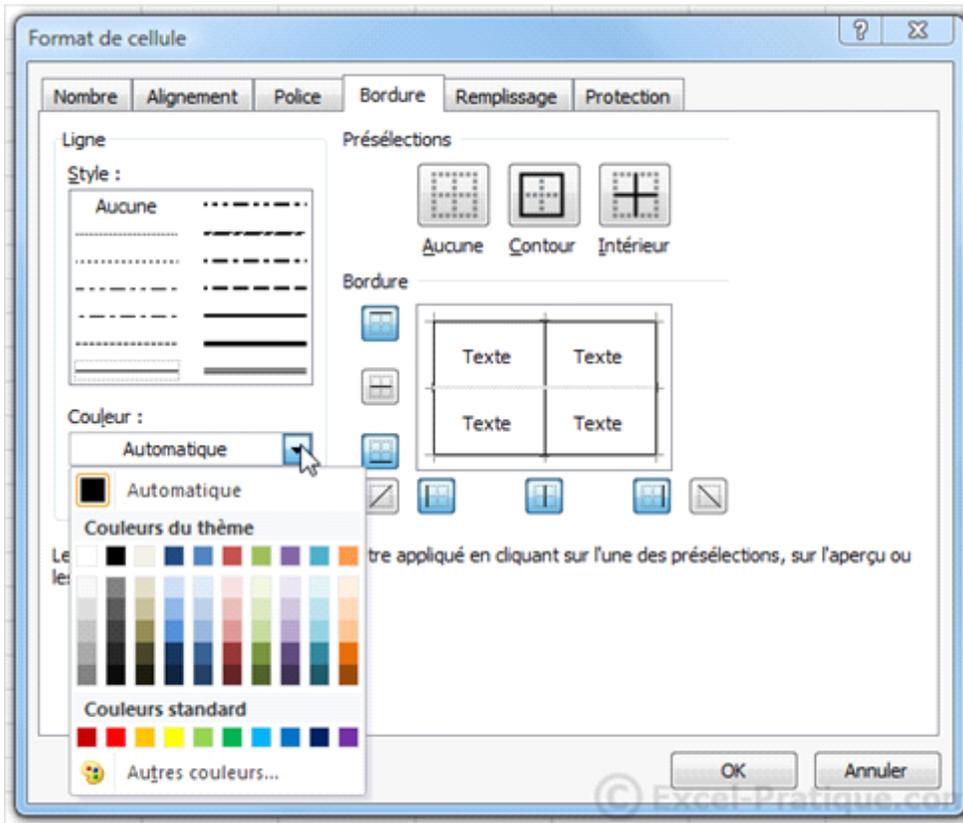
© Excel-Pratique.com

Couleur et style des traits :

Vous pouvez sélectionner une couleur et un style de trait pour tracer vos bordures (méthodes 1 et 3) depuis le bouton « Bordures ».



Vous retrouverez les mêmes choix si vous tracez vos bordures depuis « Format de cellule ».



	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

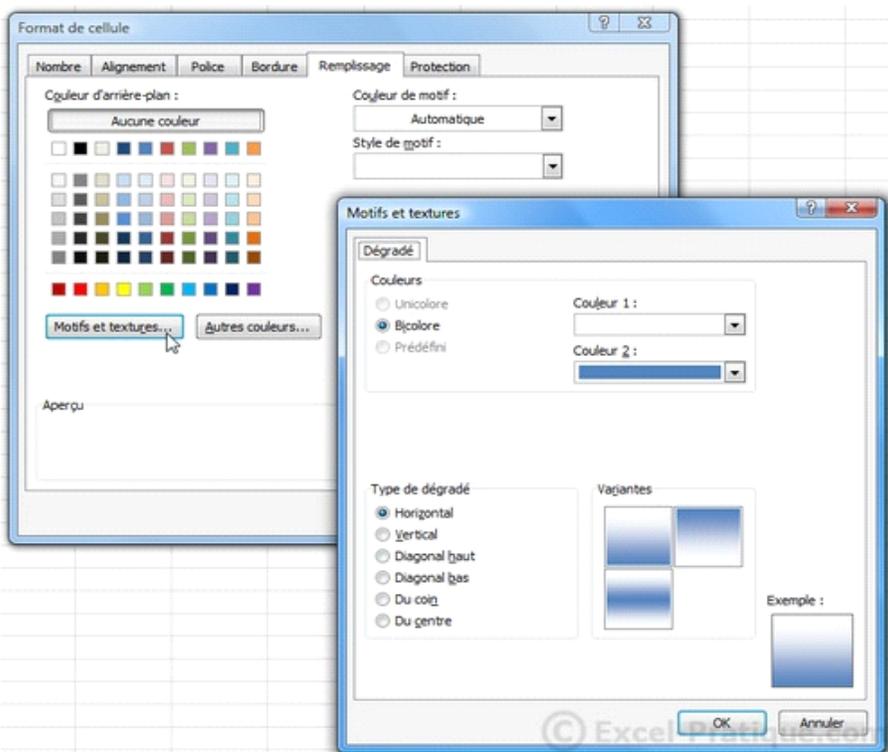
# CHAPITRE XIV

## LES TABLEAUX (couleurs, modèles)

### Cours Excel : les tableaux (couleurs, modèles)

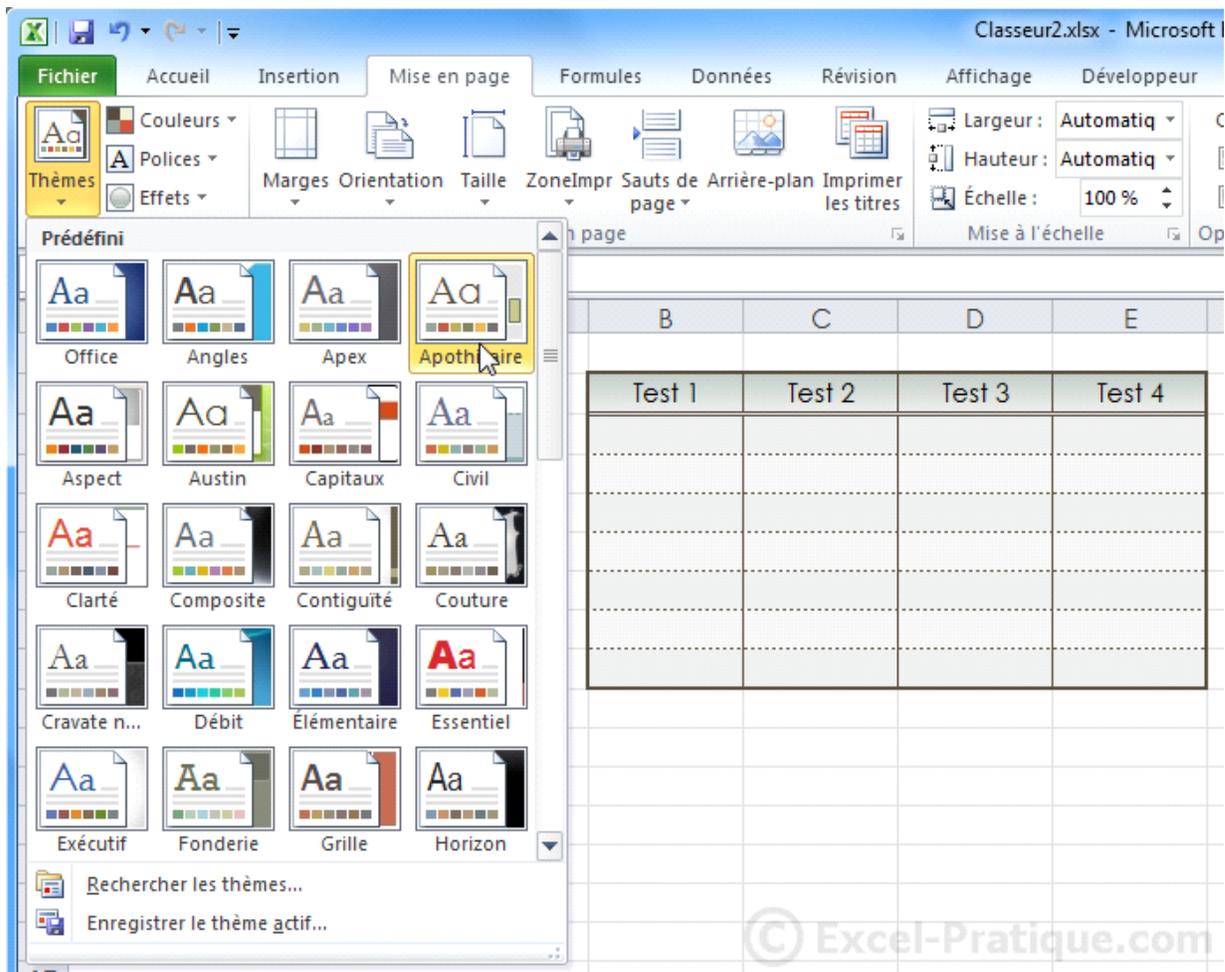
Couleur de fond :

Nous avons vu à la première leçon comment changer la couleur de fond d'une cellule. Si vous voulez plus de choix (dégradé de couleurs/textures), rendez-vous dans « Format de cellule », onglet « Remplissage ».



	A	B	C	D	E	F
1						
2		Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

La couleur ne vous plaît pas ? Dans ce cas, cliquez sur l'onglet « Mise en page » puis sur « Thèmes » pour choisir un nouveau thème pour votre tableau (ou sur « Couleur » si vous ne voulez modifier que les couleurs).



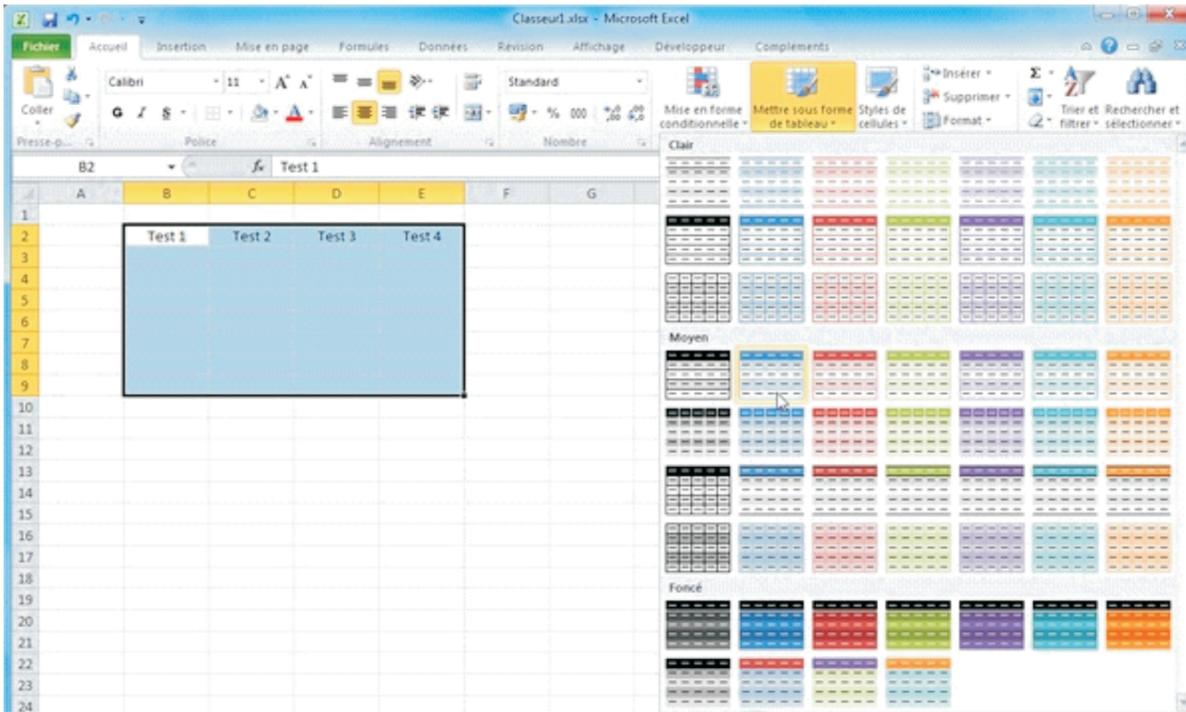
Les modèles de tableau :

Maintenant que vous savez faire un tableau, voici une solution de facilité ...

Sélectionnez les cellules du tableau.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Cliquez sur « Mettre sous forme de tableau » et choisissez un style.



	A	B	C	D	E	F
1						
2		Test 1 ▼	Test 2 ▼	Test 3 ▼	Test 4 ▼	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Exercice :

Si vous avez suivi cette leçon, il est recommandé de faire l'[exercice 2](#). L'objectif est de reproduire le tableau suivant à partir des données existantes sur la seconde feuille :

	A	B	C	D	E	F
1						
2			<b>Test 1</b>	<b>Test 2</b>	<b>Test 3</b>	
3		<b>Lucie</b>	non	oui	non	
4		<b>Stéphanie</b>	oui	non	non	
5		<b>Camille</b>	non	non	oui	
6		<b>Marjorie</b>	oui	oui	non	
7		<b>Virginie</b>	non	oui	non	
8		<b>Mélanie</b>	oui	non	non	
9		<b>Sophie</b>	non	oui	oui	

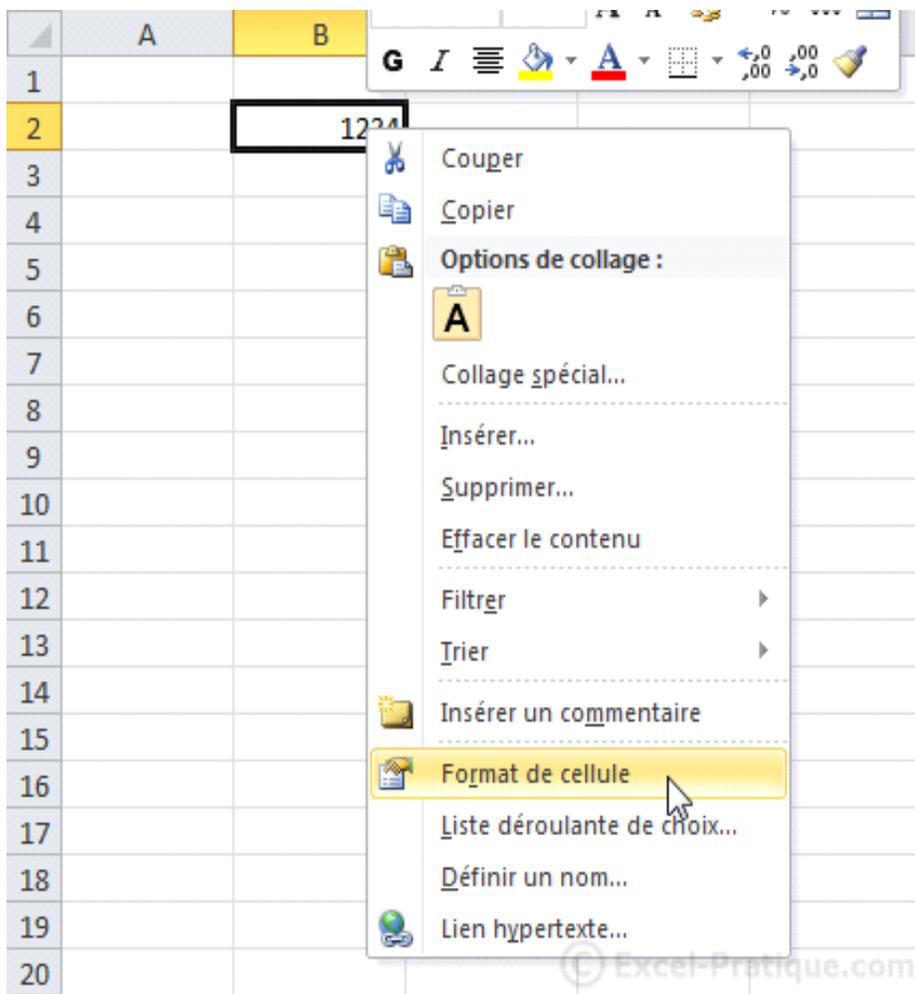
# CHAPITRE XV

## Format de Cellule et mise en page

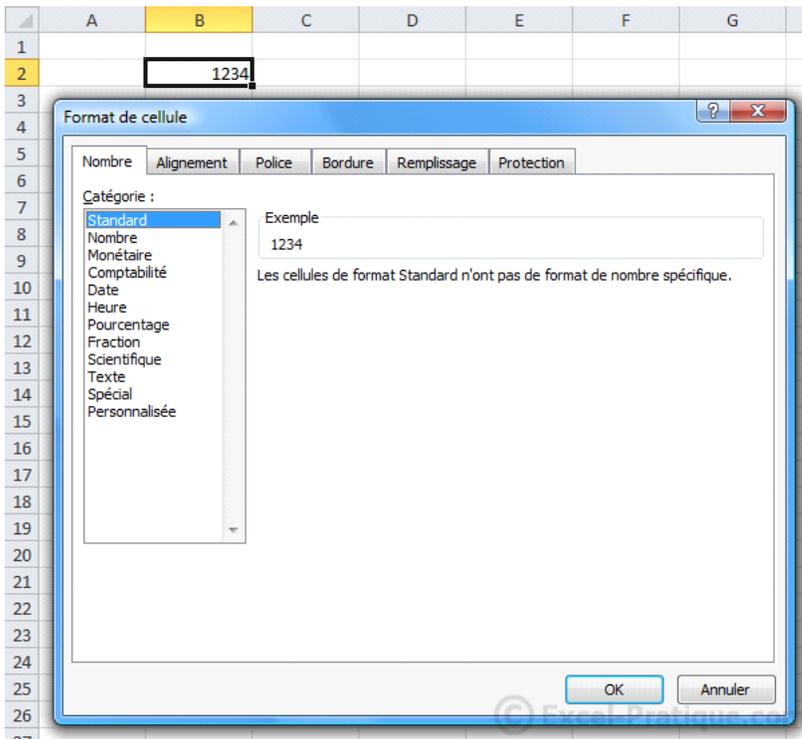
### Cours Excel : format de cellule et mise en forme

Format de cellule :

Sélectionnez une ou plusieurs cellules, faites un clic droit sur votre sélection et choisissez « Format de cellule ».

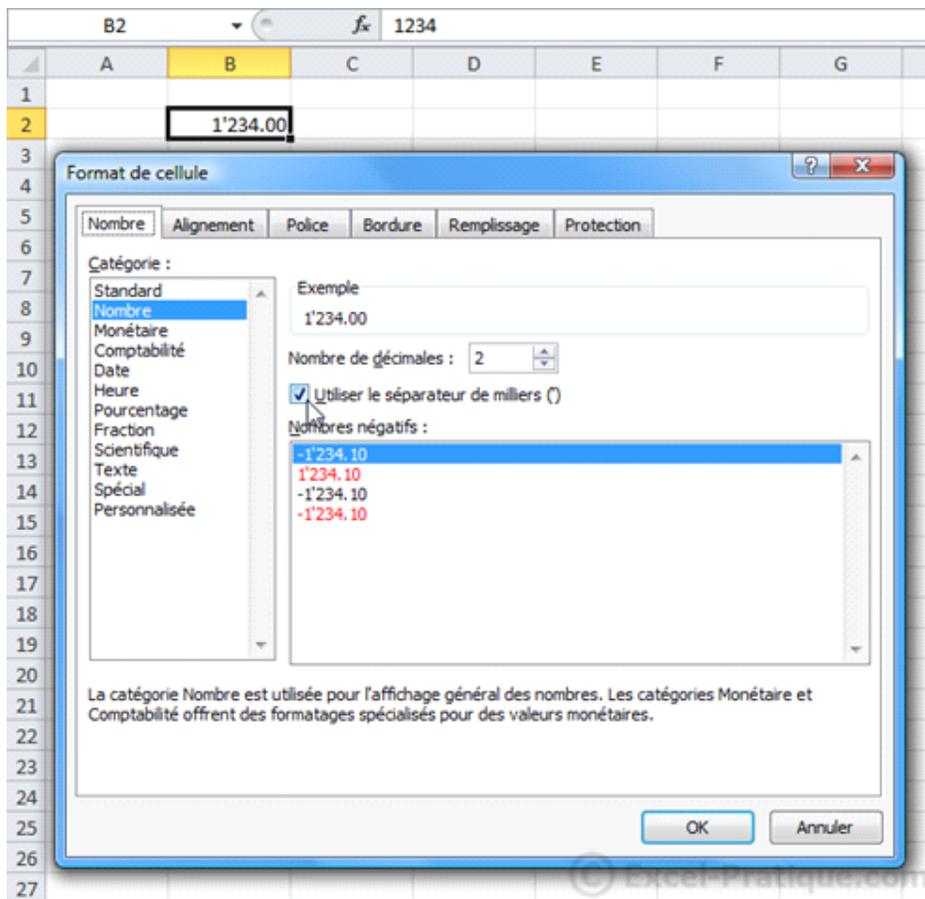


Depuis cette fenêtre vous pourrez personnaliser l'affichage et la mise en forme de vos cellules.

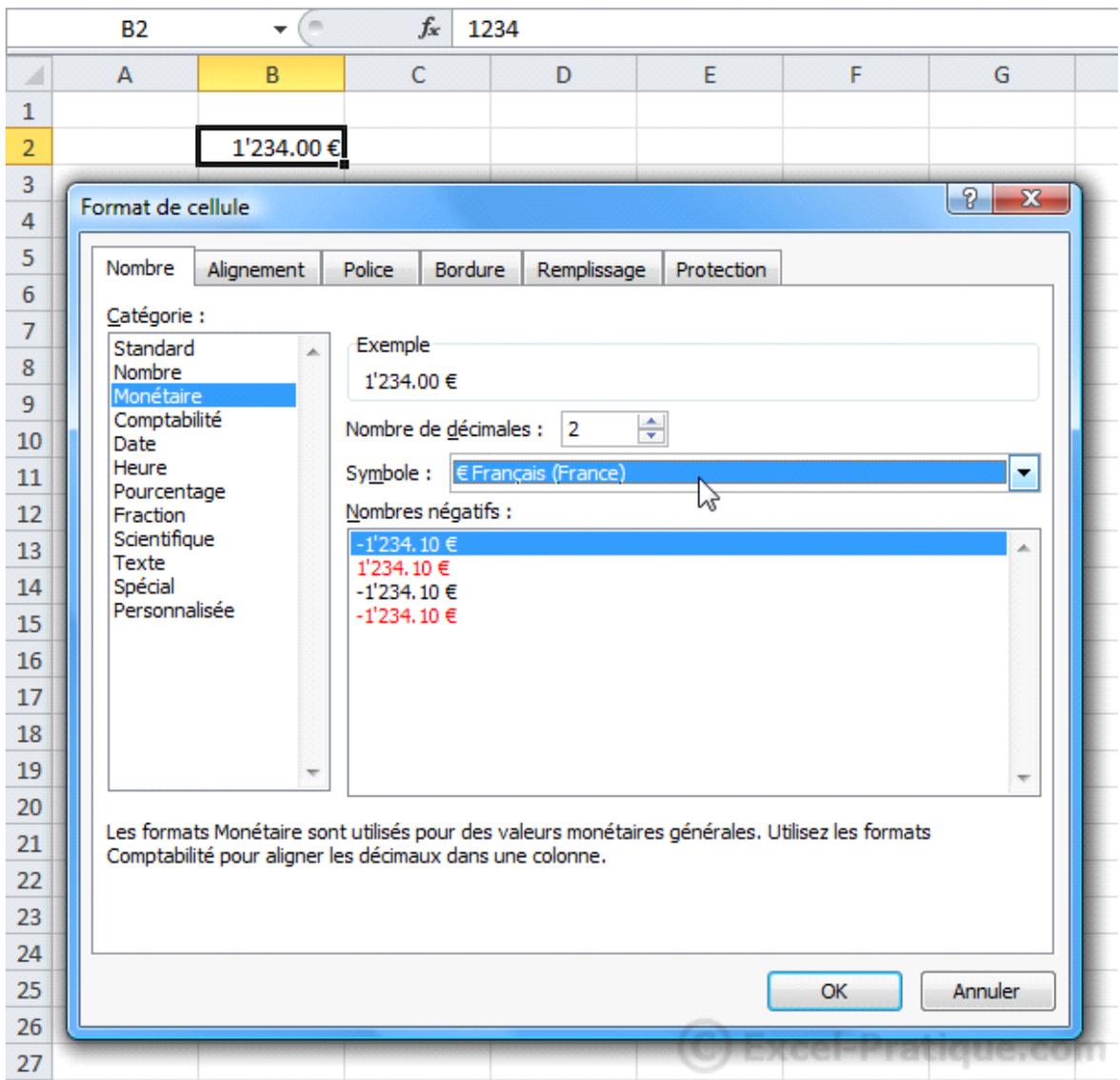


L'onglet « Nombre » :

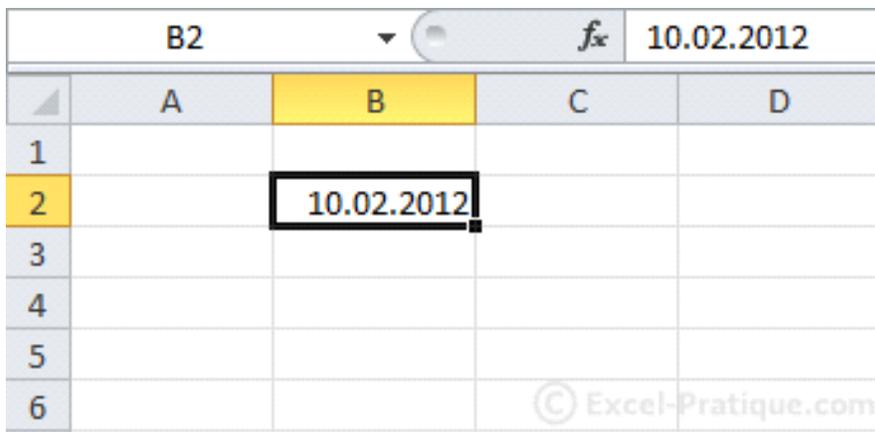
Pour obtenir un nombre avec des décimales fixes, choisissez « Nombre » et définissez le nombre de décimales :



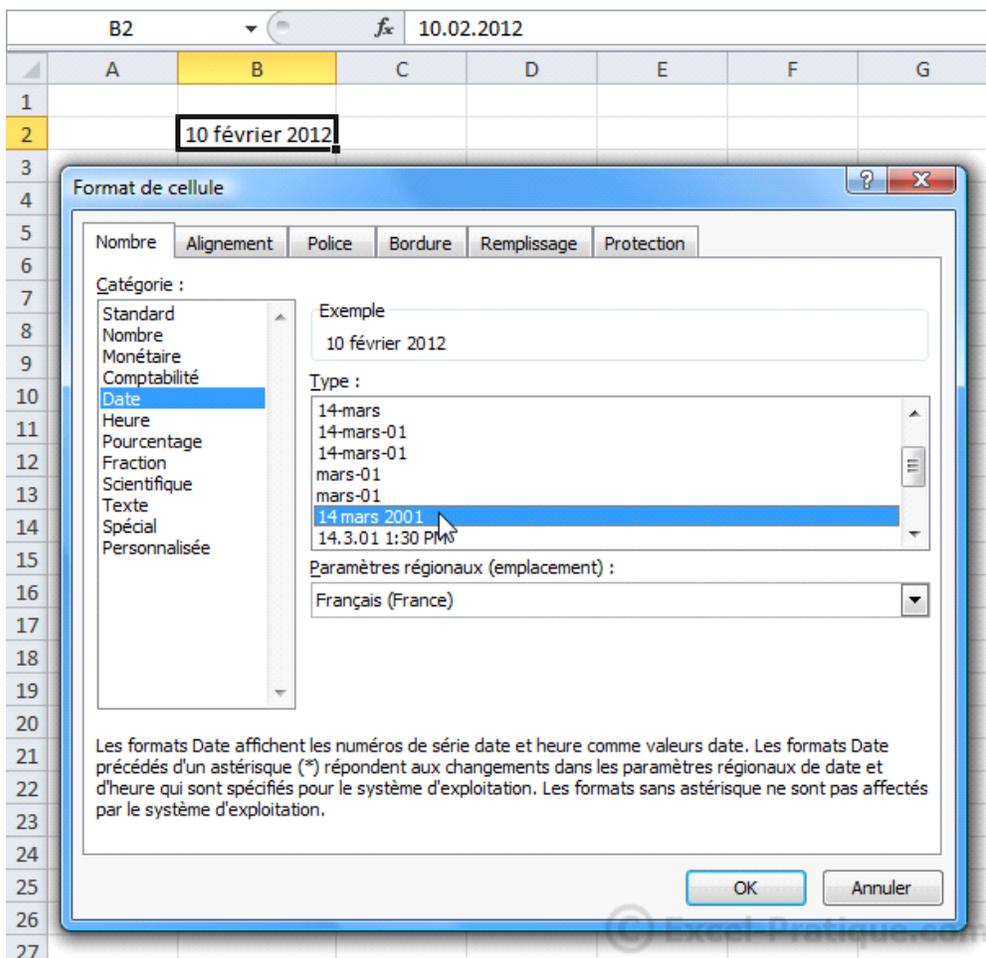
Pour ajouter le symbole monétaire, choisissez « Monétaire » ou « Comptabilité » :



Si la cellule contient une date, vous pouvez formater cette date



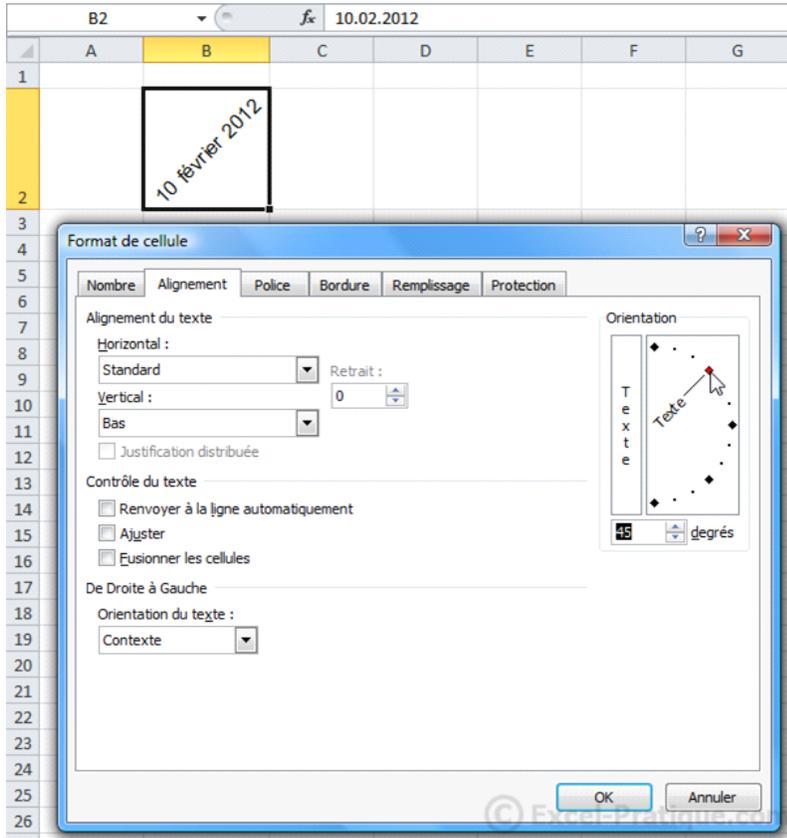
Depuis « Date » :



Vous pouvez également modifier l'affichage des heures, des nombres (pourcentage, fraction, scientifique), etc. depuis cet onglet.

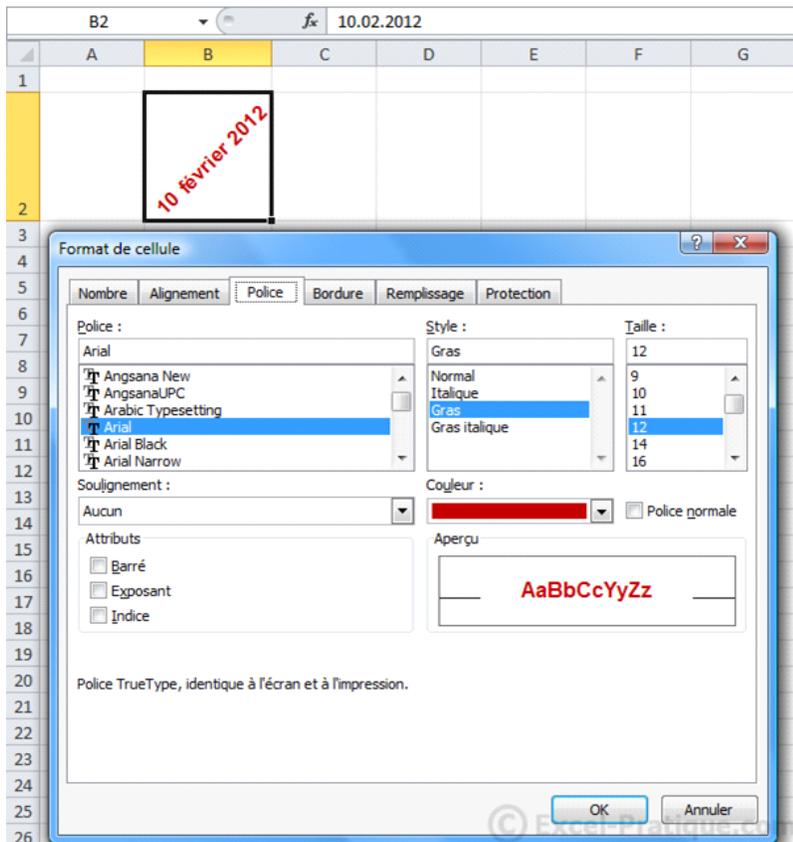
L'onglet « Alignement » :

Vous pouvez modifier l'alignement vertical/horizontal du texte, son orientation, activer le renvoi automatique à la ligne si nécessaire (pour le texte qui dépasse de la cellule), etc.



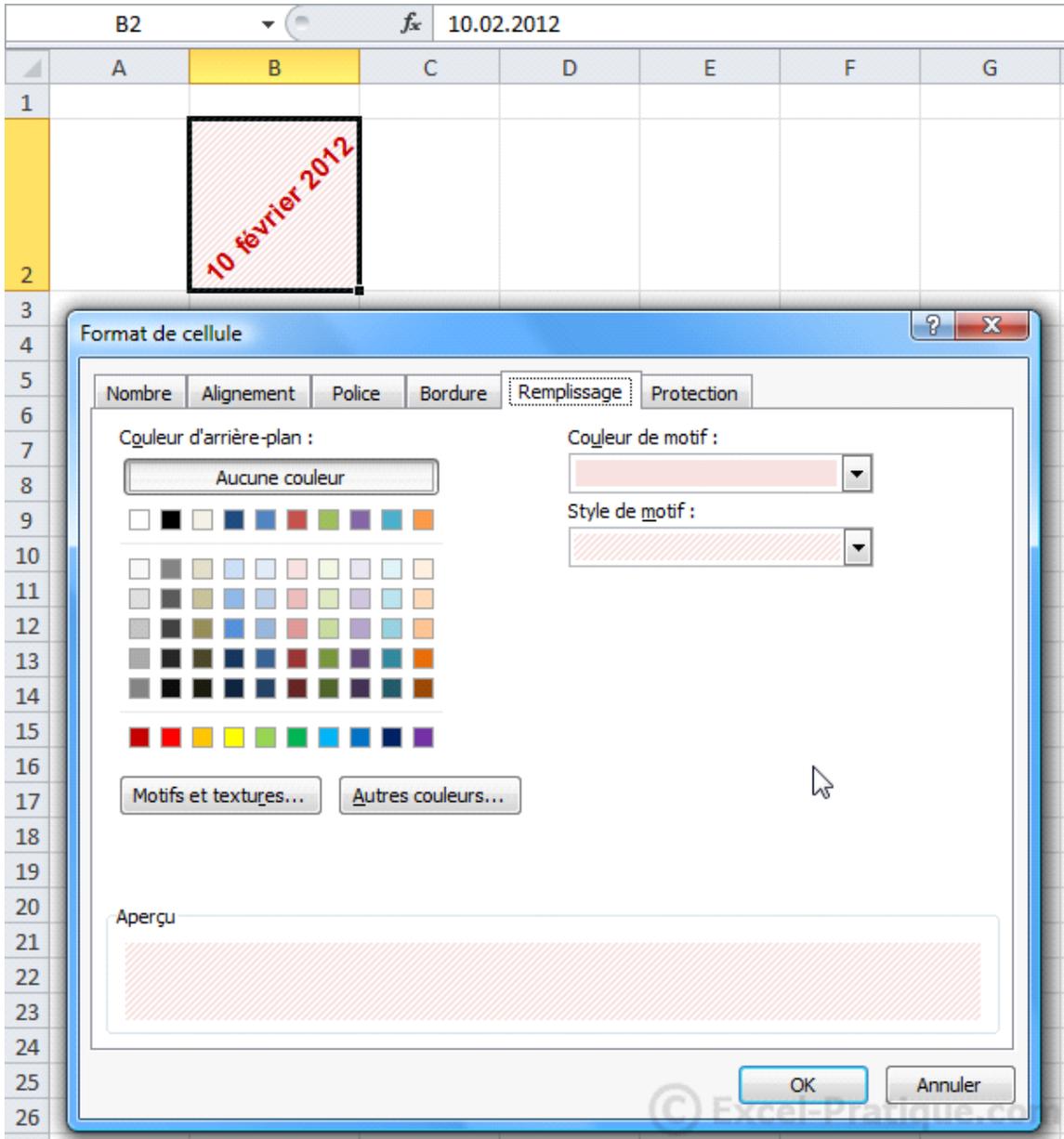
L'onglet « Police » :

Il permet de personnaliser le texte ...



Les onglets « Bordures » et « Remplissage » :

Ils permettent d'ajouter des bordures ainsi qu'une couleur/un motif en fond de cellule (vu à la leçon précédente).



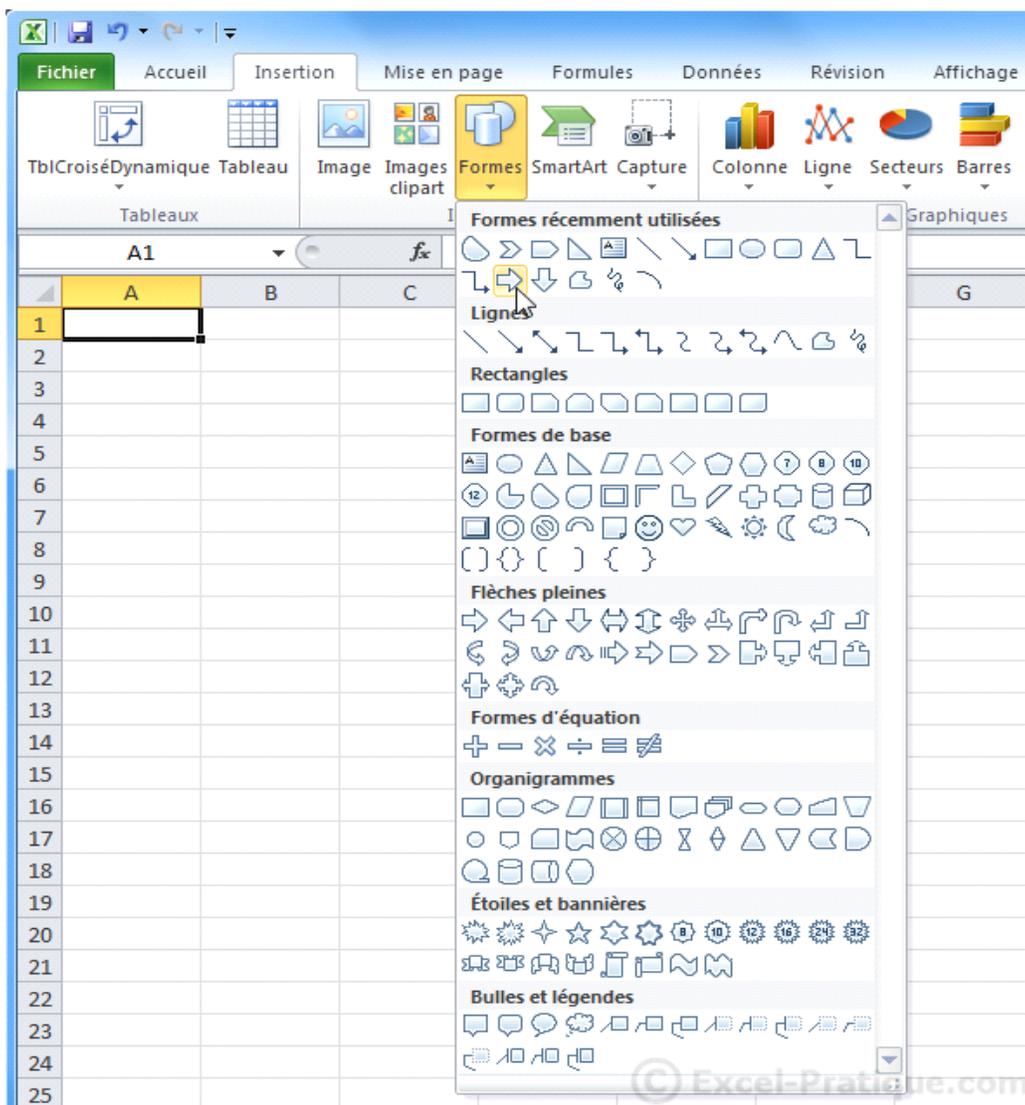
# CHAPITRE XVI

## Insertion d'objets (formes)

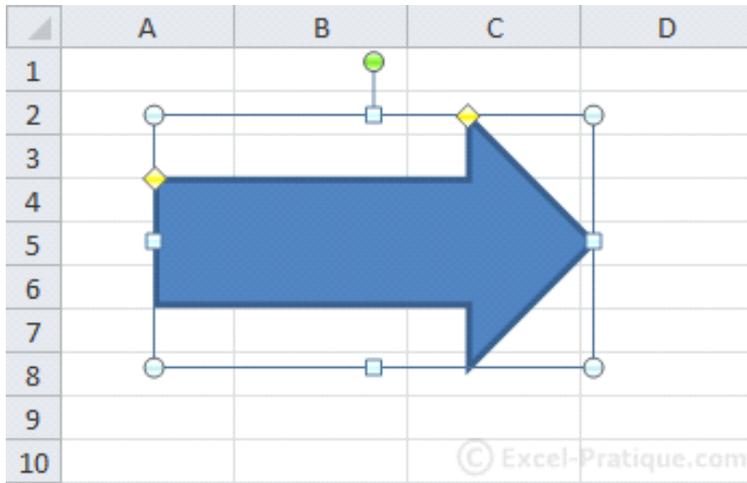
### Cours Excel : insertion d'objets (formes)

Les formes :

Pour insérer une forme, cliquez sur l'onglet « Insertion » puis sur « Formes » et choisissez la forme qui vous intéresse.



La forme est alors insérée avec une mise en forme par défaut.

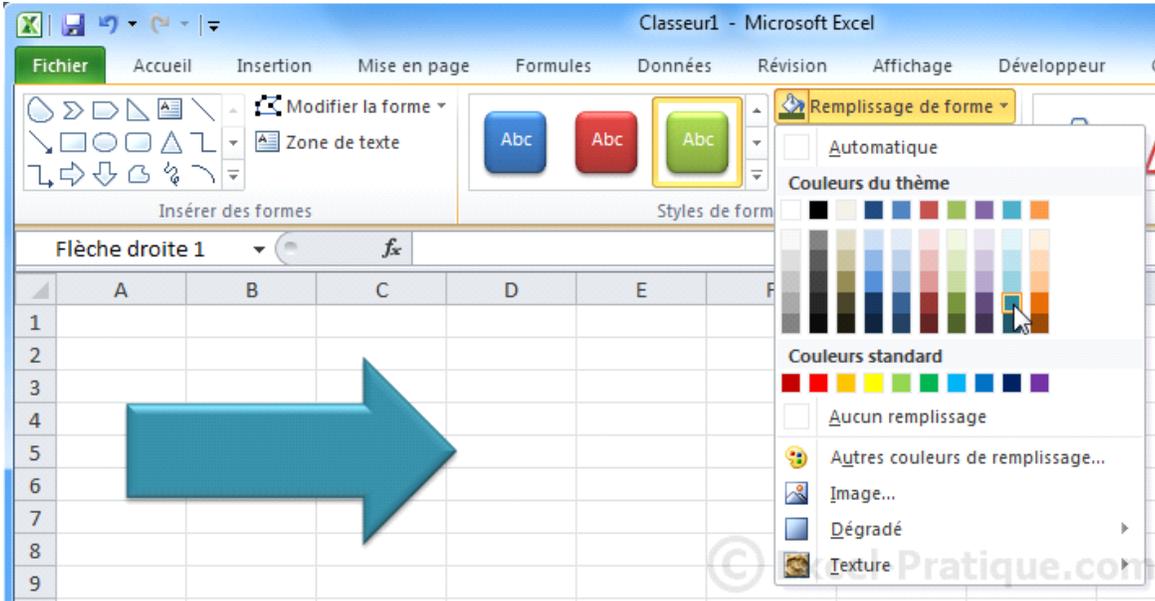


En sélectionnant la forme, l'onglet « Format » est affiché.

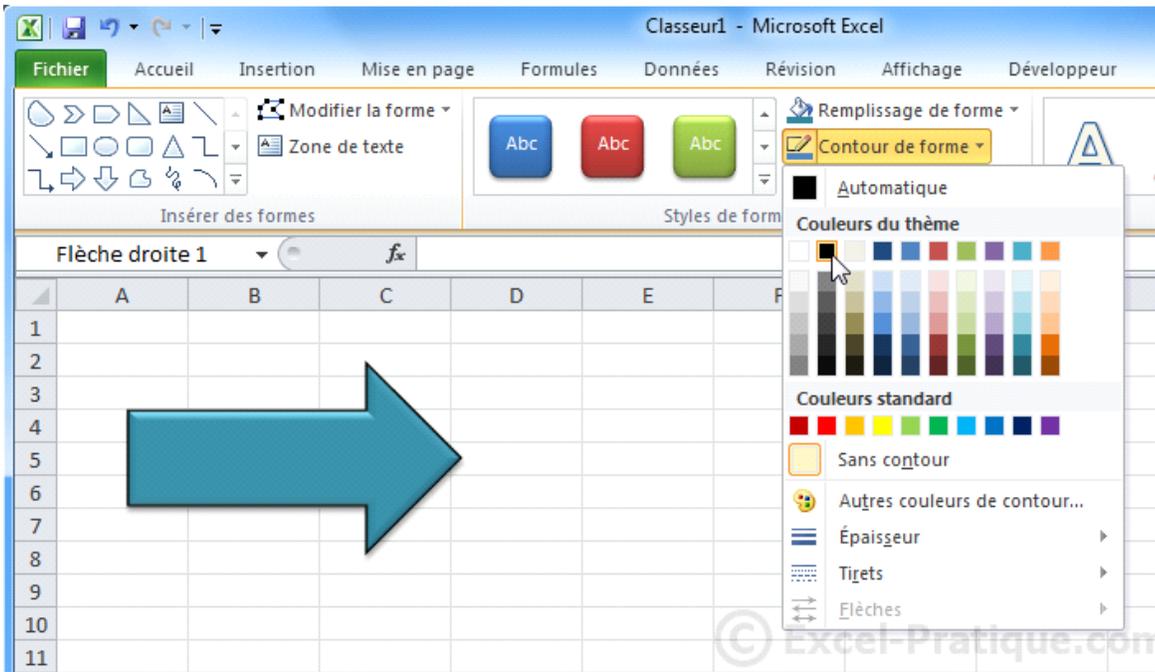
Vous pouvez modifier rapidement sa mise en forme avec les choix prédéfinis.



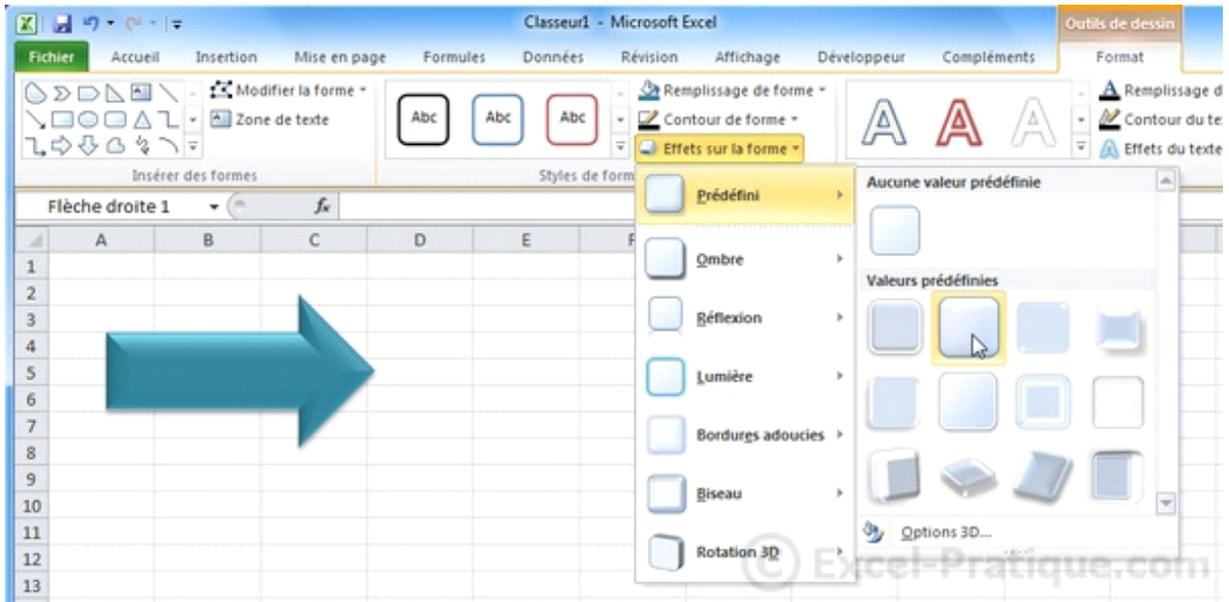
Vous pouvez également modifier chaque élément séparément (ici, la couleur de fond).



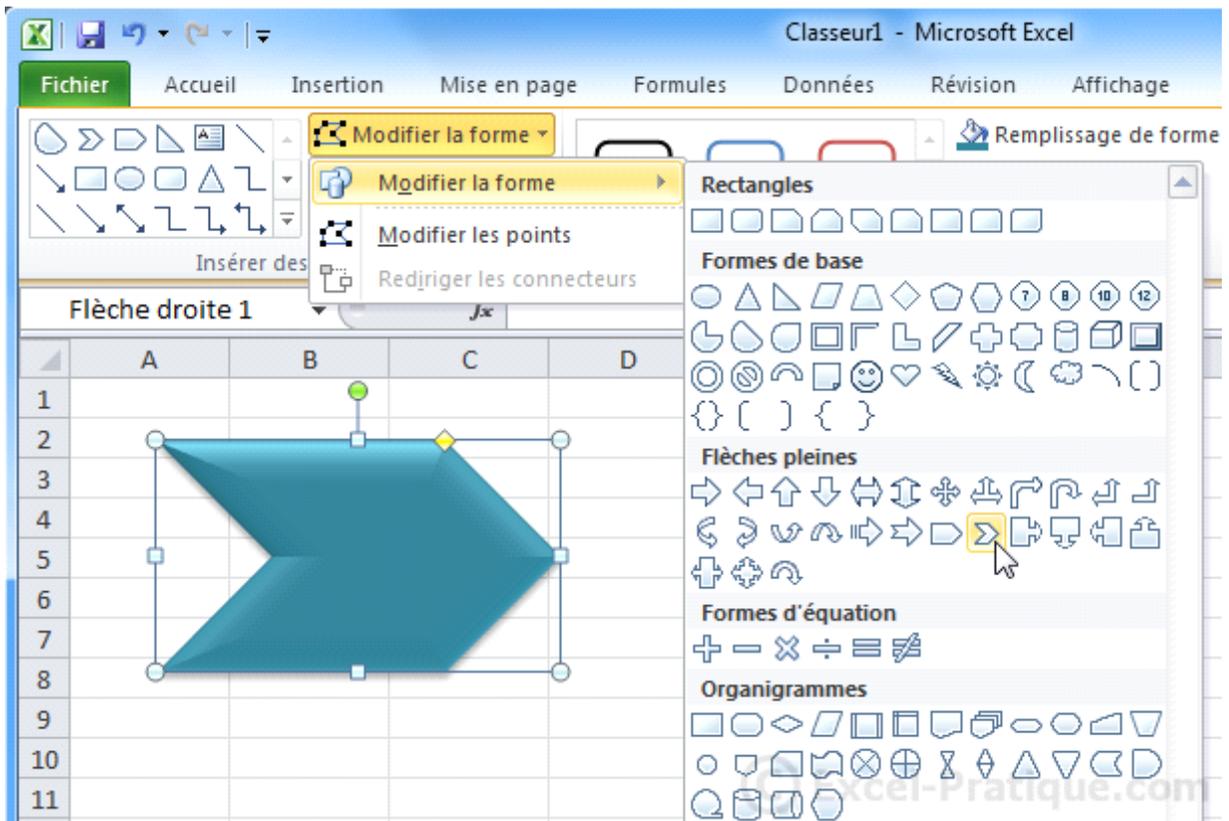
Le contour de la forme :



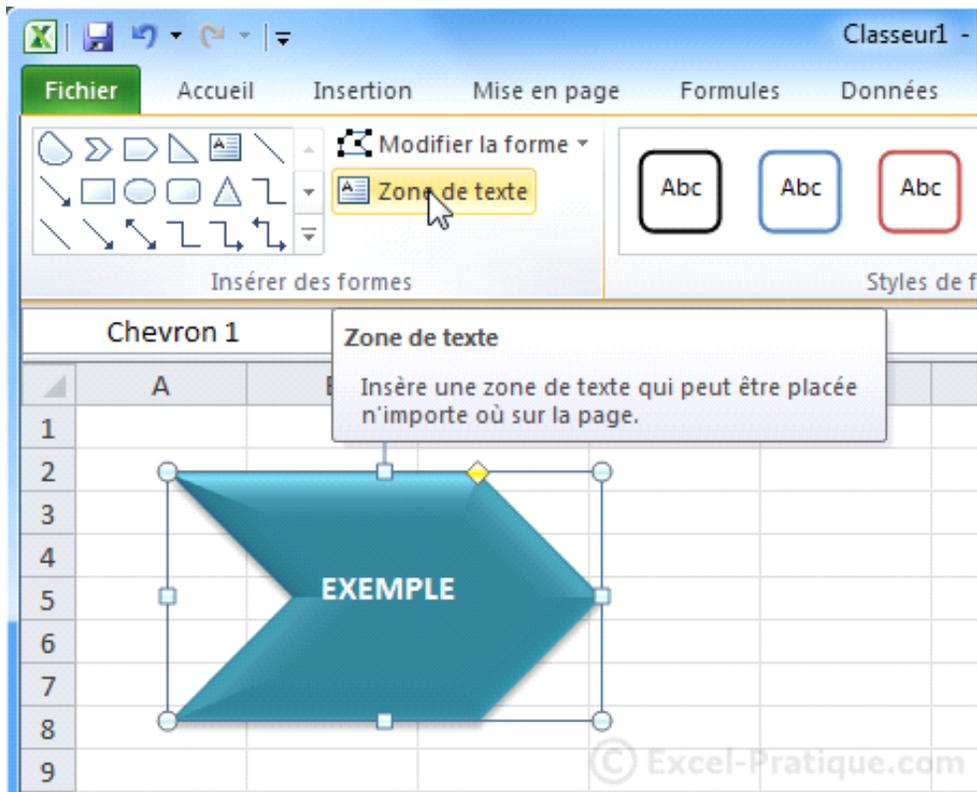
Différents effets prédéfinis :



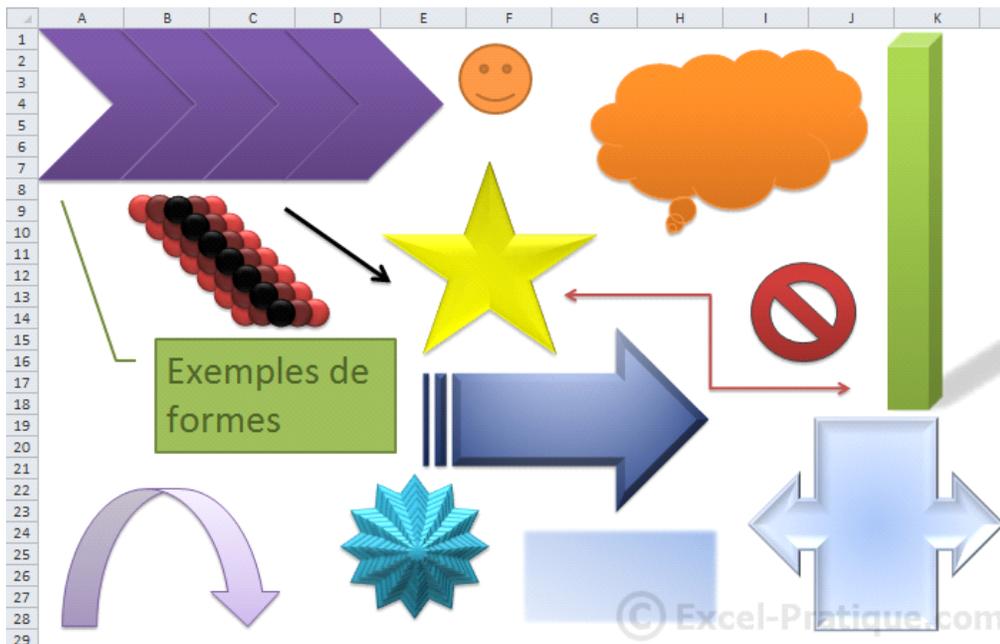
Il est aussi possible de changer de forme en conservant son style actuel.



Vous pouvez ajouter du texte dans la forme.

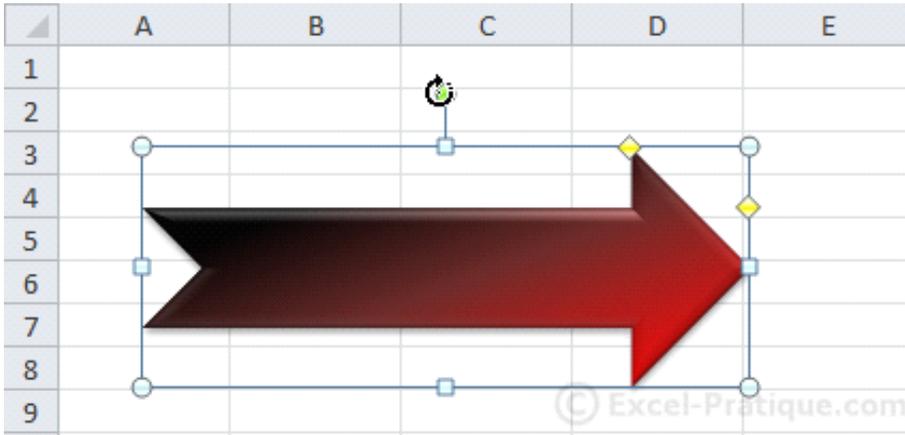


Quelques exemples de formes avec des styles différents :

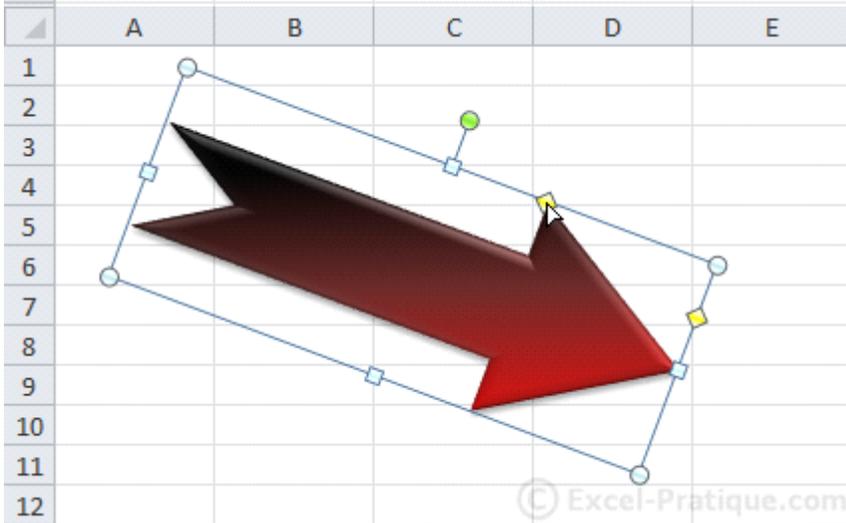
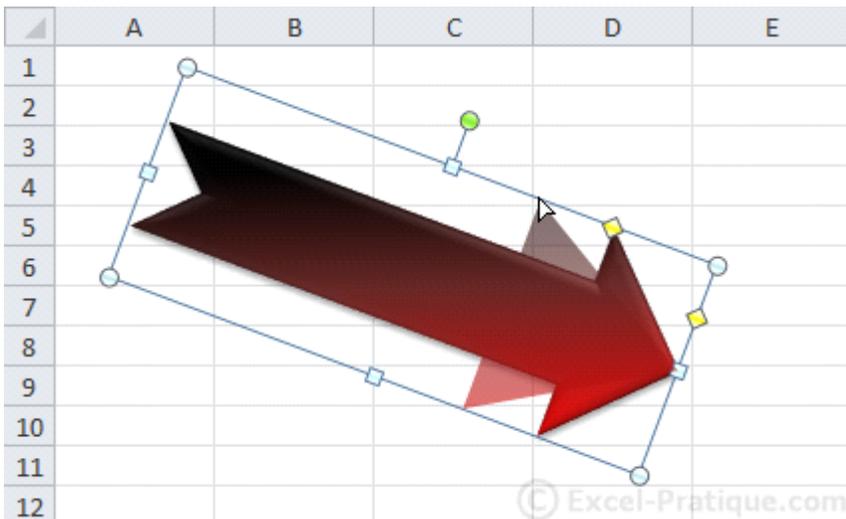


Les manipulations :

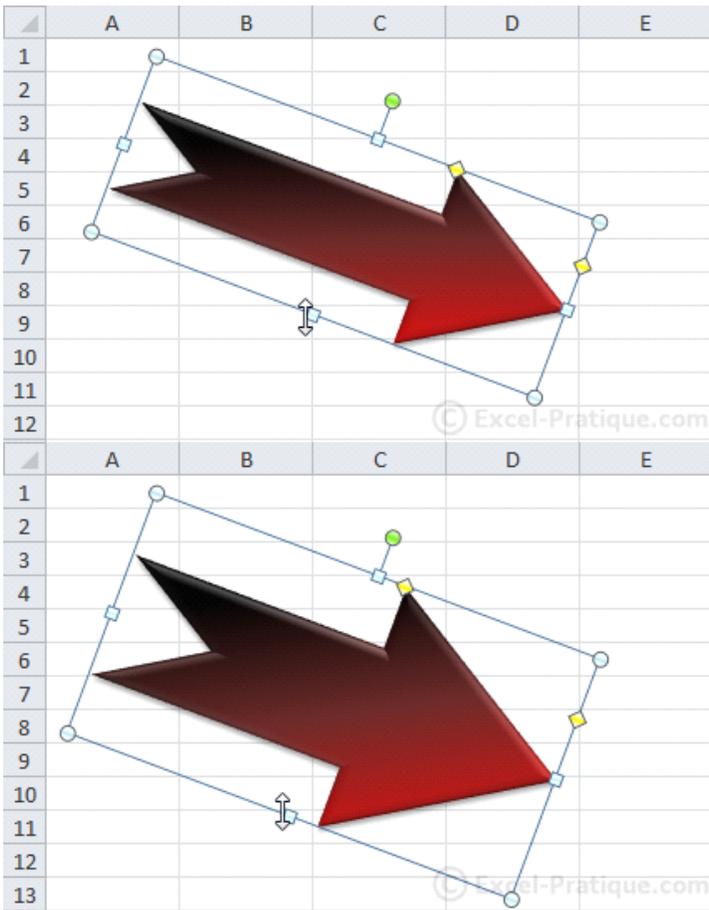
Pour faire pivoter une forme, cliquez sur le point vert :



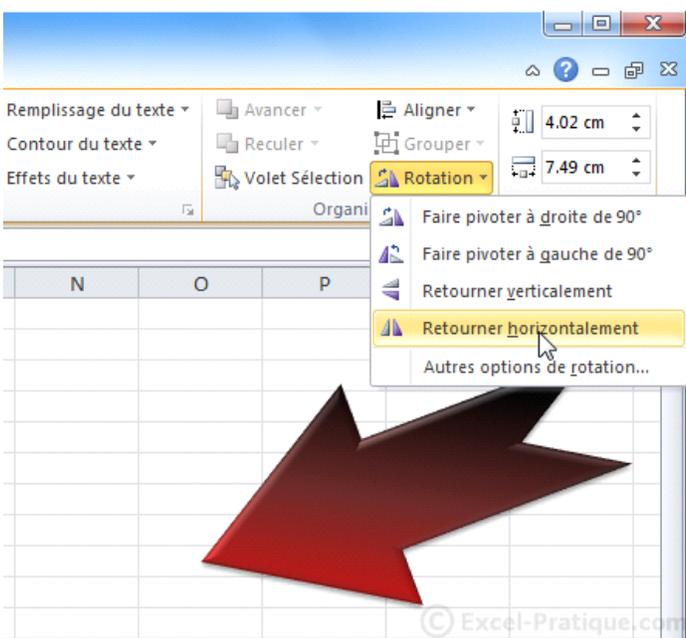
Les points jaunes permettent de modifier l'épaisseur de certaines parties de la forme (dans le cas d'une flèche, il est possible de modifier l'épaisseur de la pointe et de la partie rectangulaire).



Pour modifier la largeur/hauteur de la forme, utilisez les points blancs.



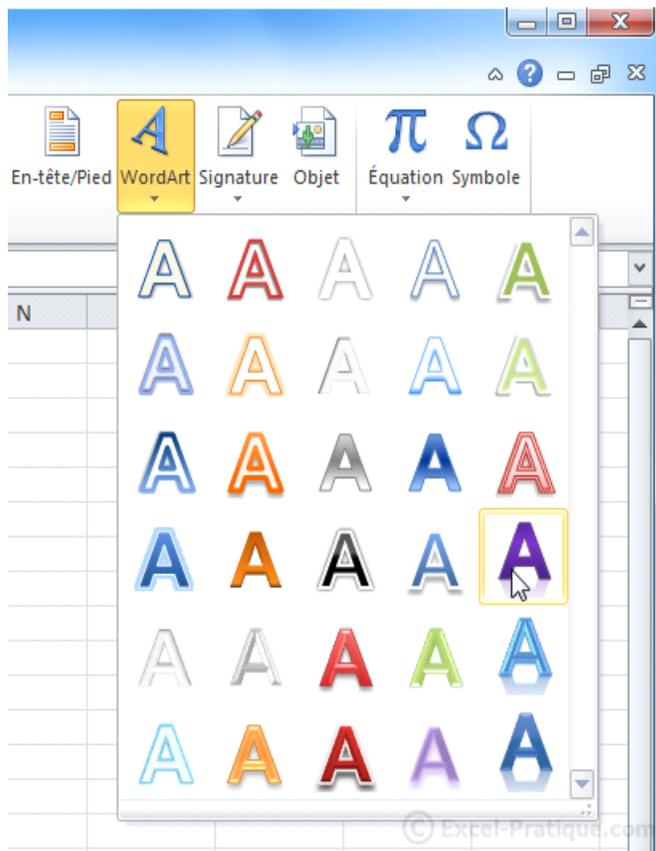
D'autres possibilités de rotation :



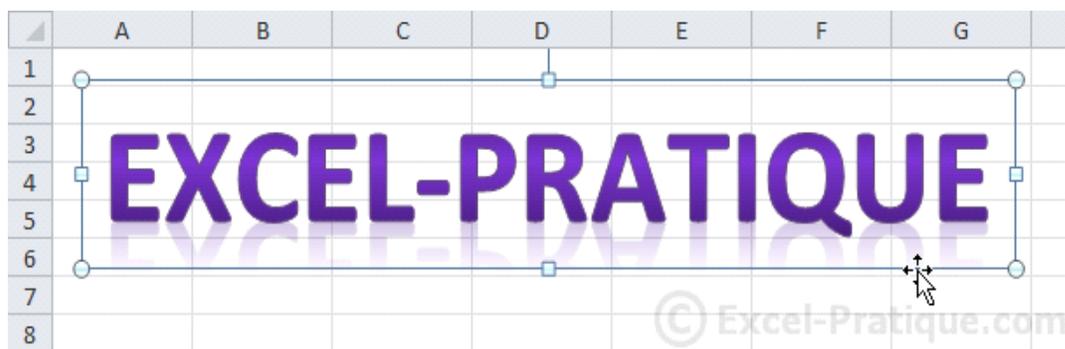
# Cours Excel : insertion d'objets (WordArt et images)

WordArt :

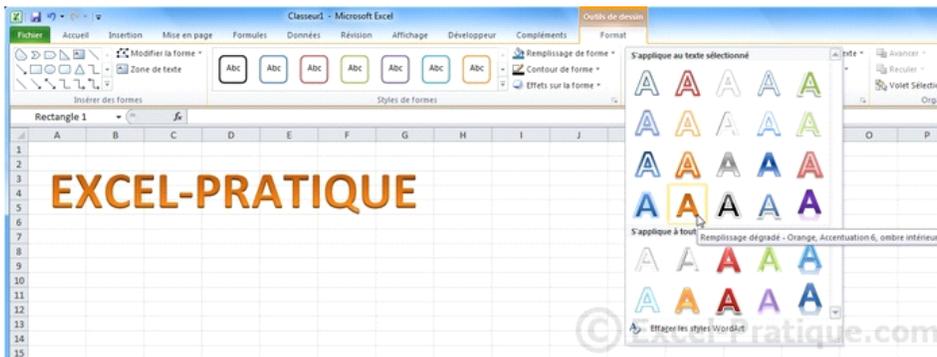
Pour insérer du texte avec des effets graphiques proches de ceux des formes, cliquez sur l'onglet « Insertion » puis sur « WordArt » et choisissez un style.



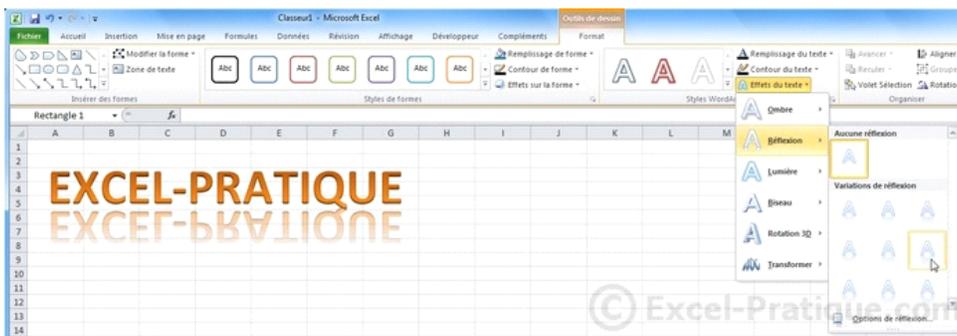
Entrez ensuite votre texte.



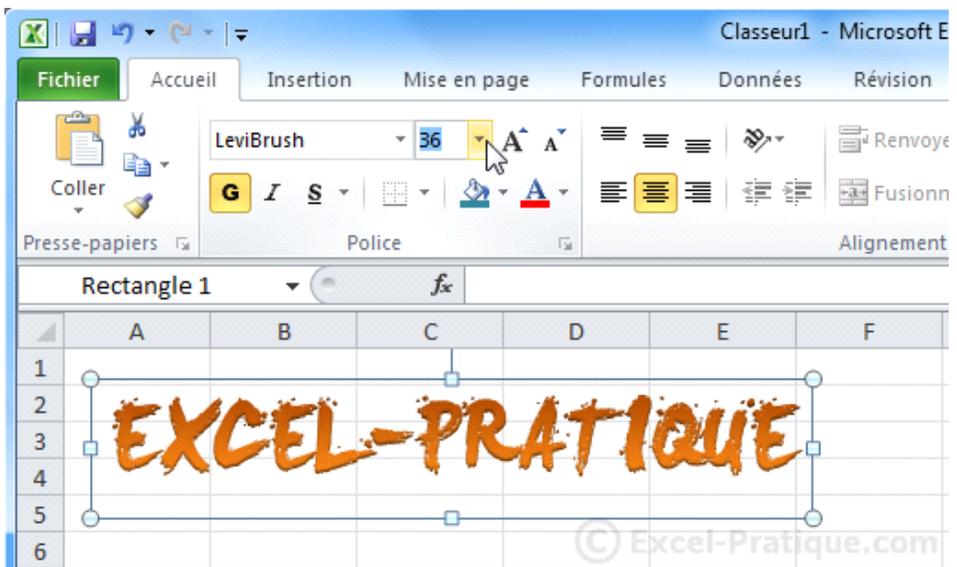
Vous pouvez, tout comme les formes, modifier le style de votre texte depuis l'onglet « Format ».



Les possibilités de personnalisation sont assez proches de celles des formes, inutile donc d'entrer dans les détails ...

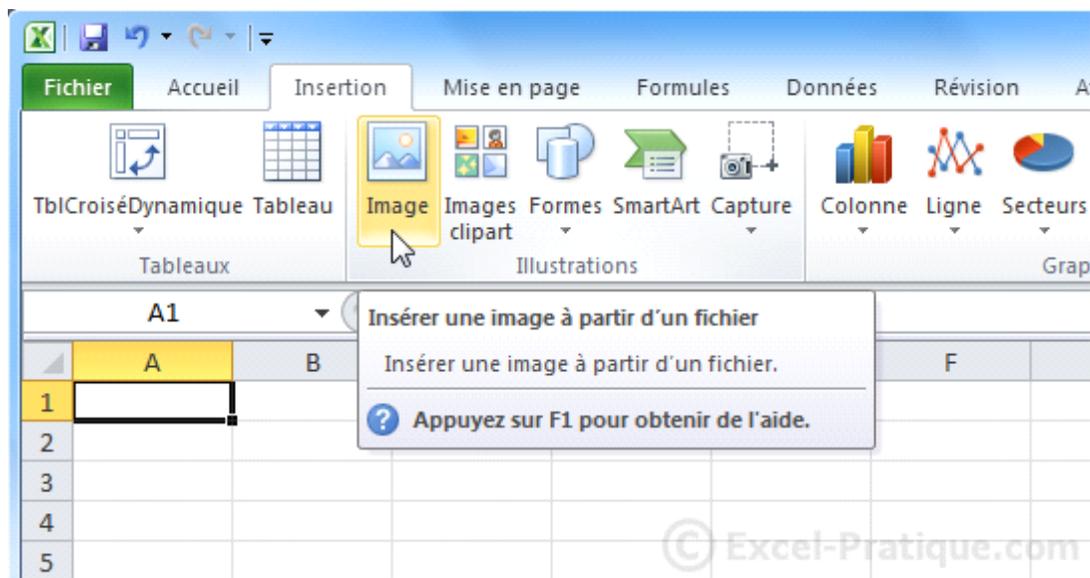


Vous pouvez modifier la taille et la police de caractères depuis l'onglet principal.

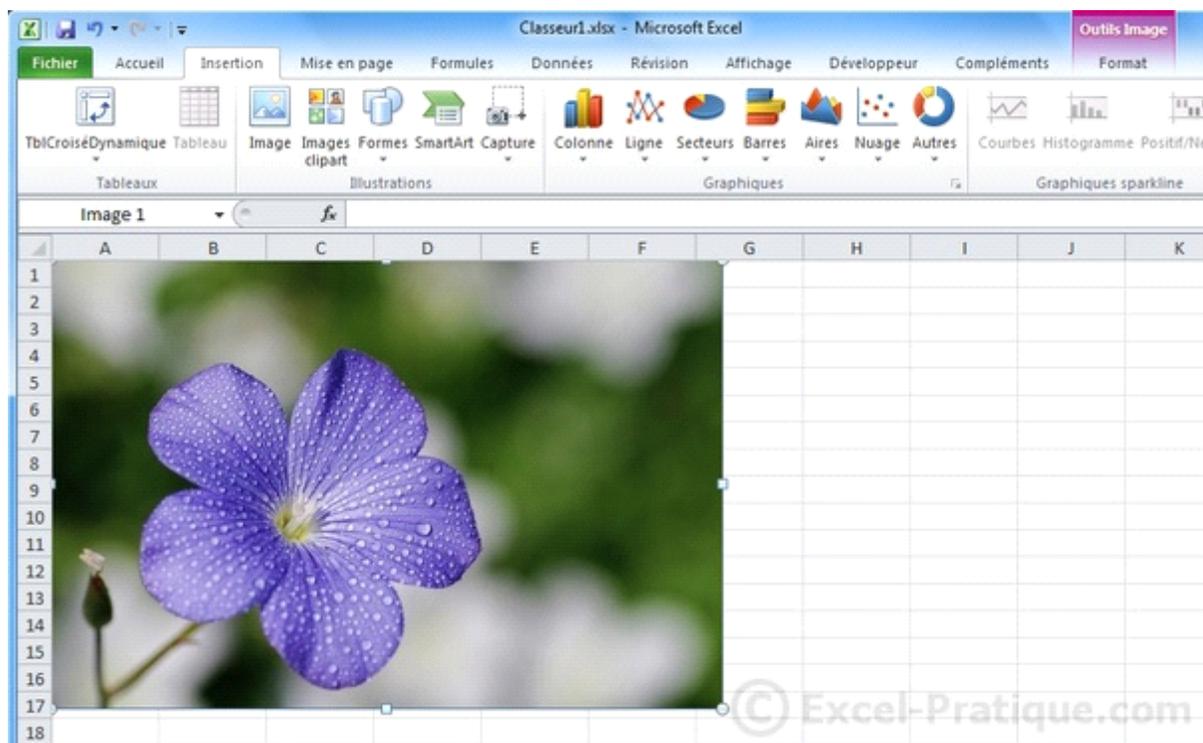


Insérer une image :

Pour insérer une image, cliquez sur l'onglet « Insertion » puis sur « Image »

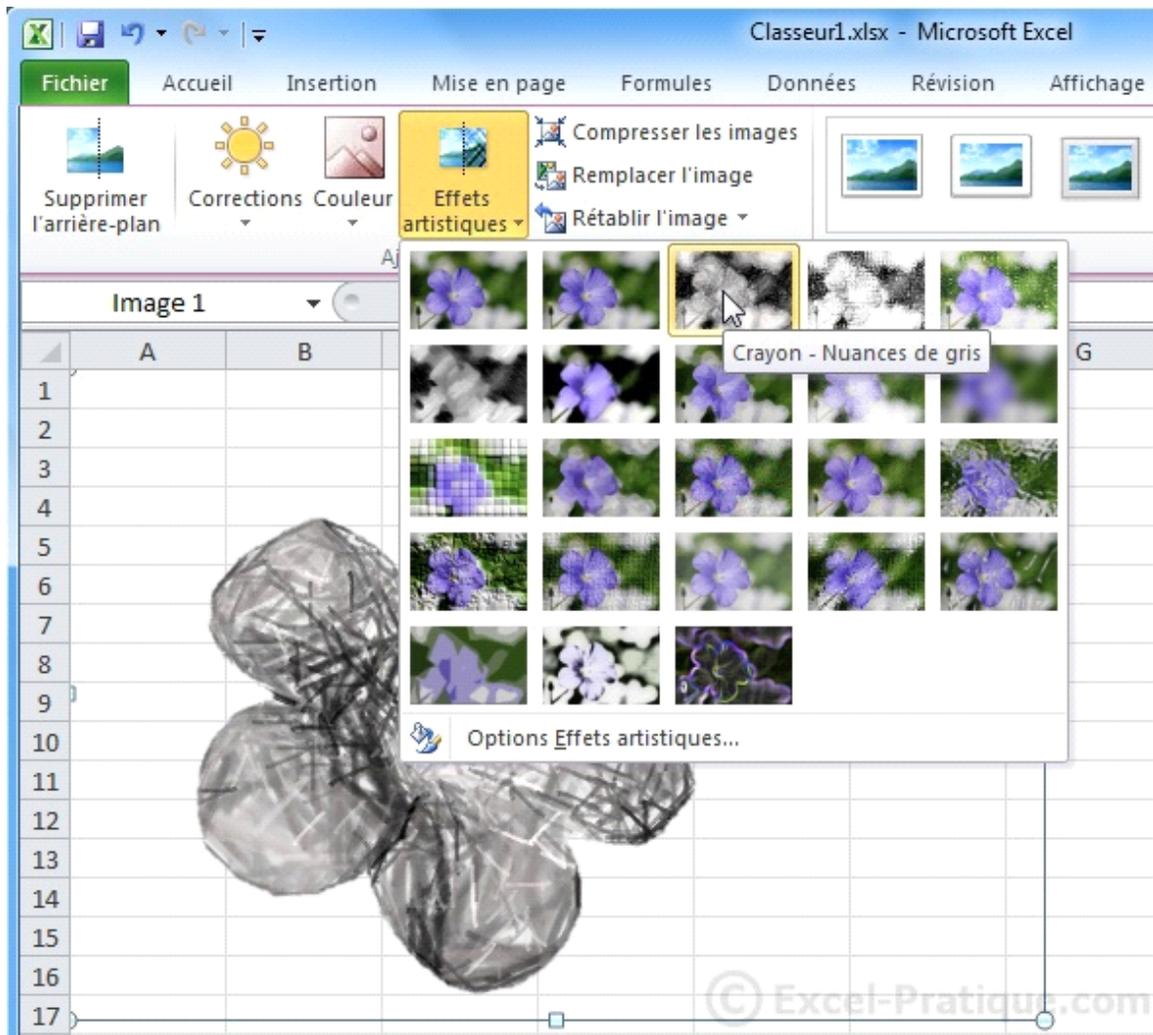


Lorsque votre image est sélectionnée, l'onglet « Outils Image » est affiché.



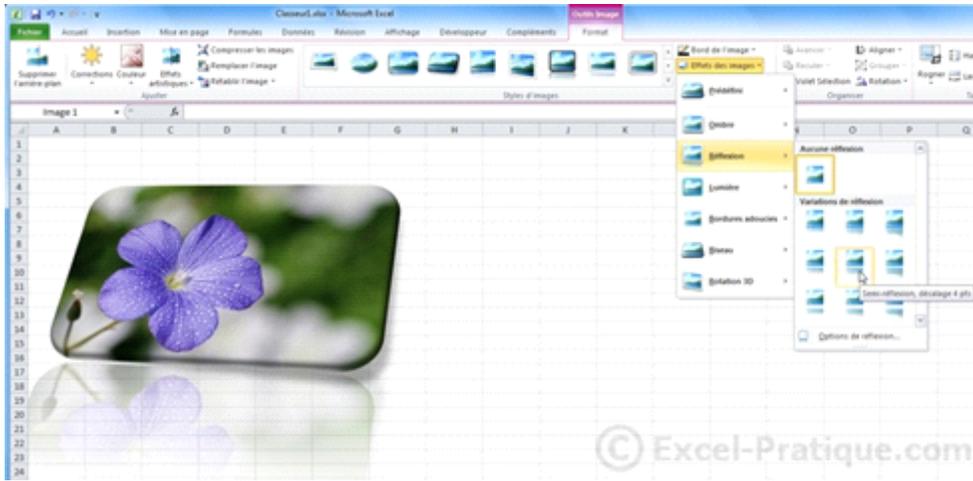
Les 4 premiers boutons vous permettent de retoucher votre image et d'ajouter un effet artistique si vous le souhaitez.

Un exemple avec suppression de l'arrière-plan et effet artistique :

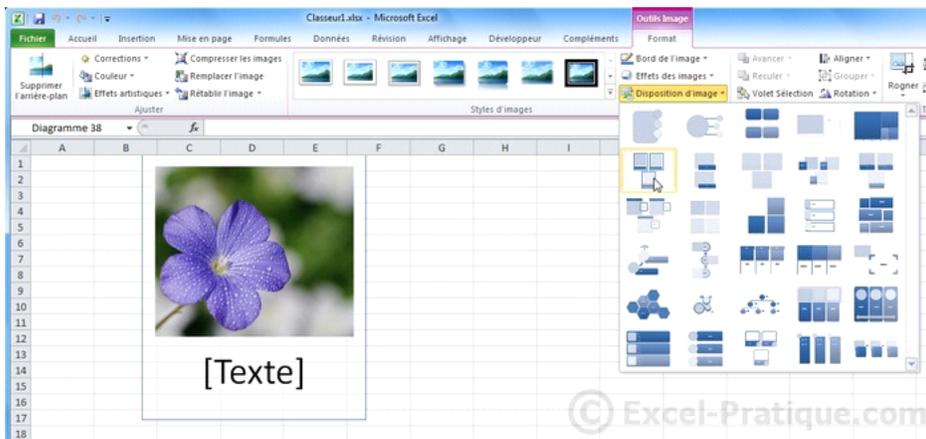


Vous pouvez choisir un cadre pour votre photo (flouté, ombragé, relief, 3d, etc.) et modifier ensuite les propriétés comme bon vous semble (comme pour les formes).

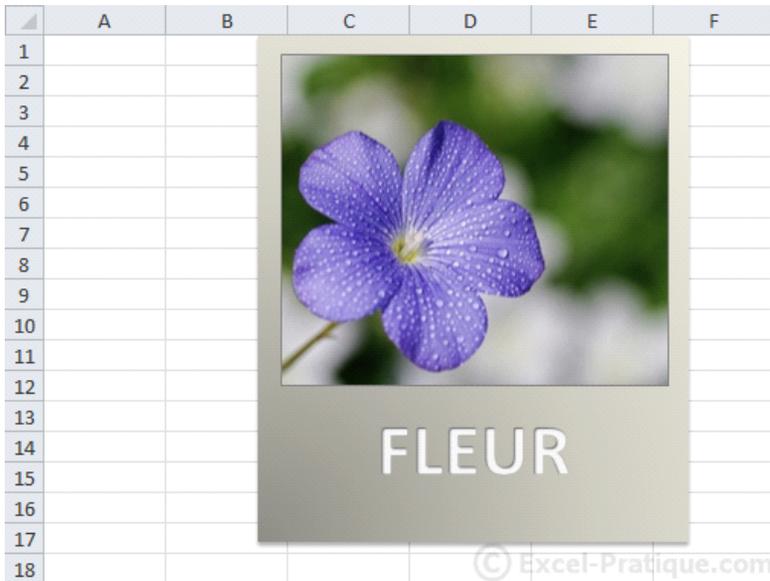




Vous pouvez également intégrer votre image à un "groupe de formes" prédéfini.

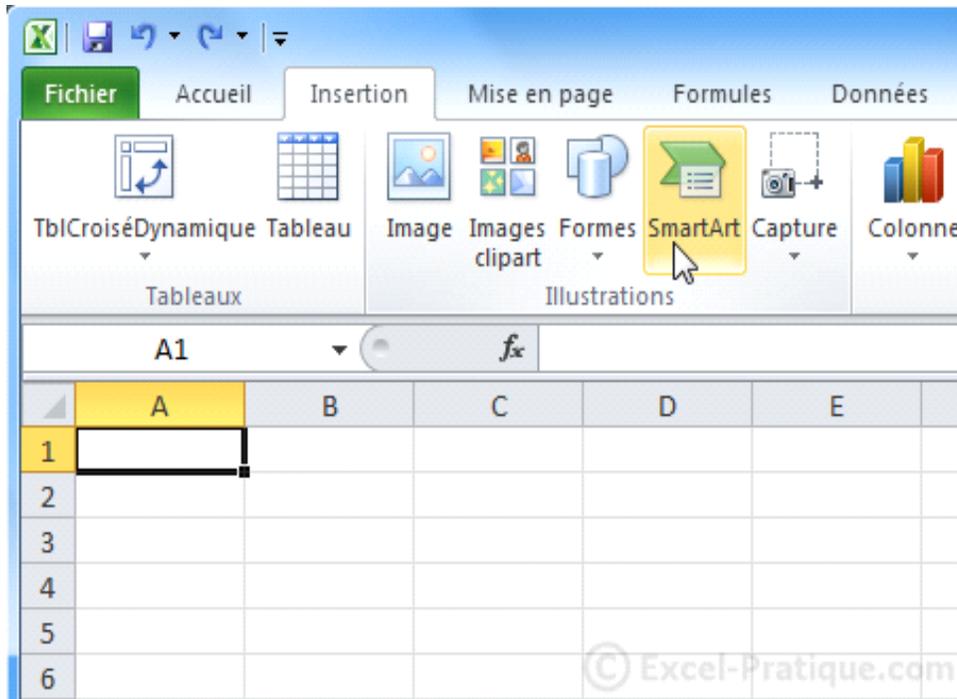


Vous pouvez ensuite personnaliser chaque élément individuellement.

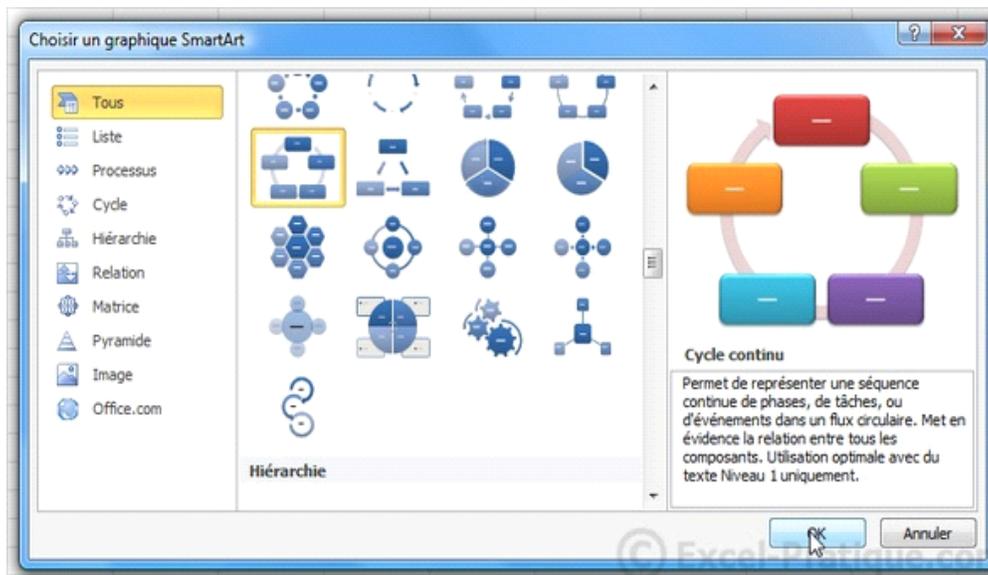


# Cours Excel : insertion d'objets (SmartArt)

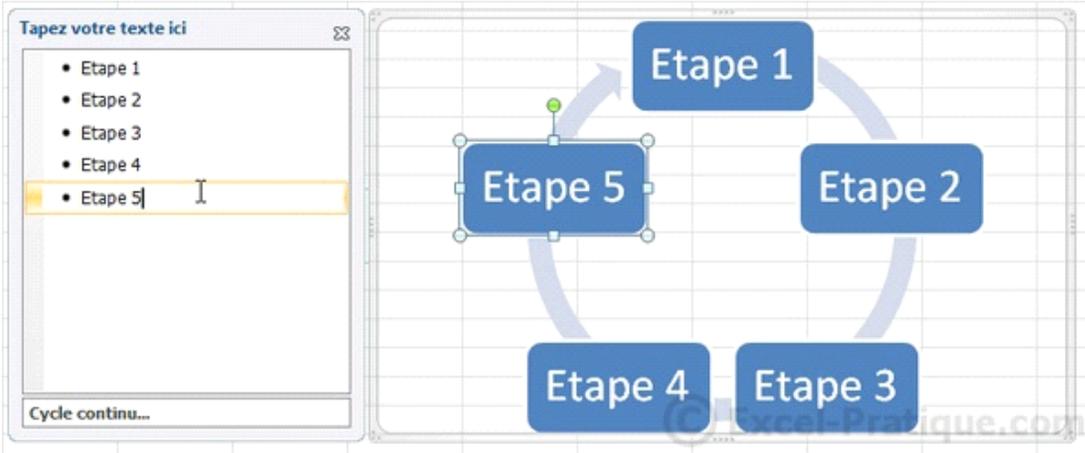
Pour insérer un graphique SmartArt, cliquez sur l'onglet « Insertion » puis sur « SmartArt ».



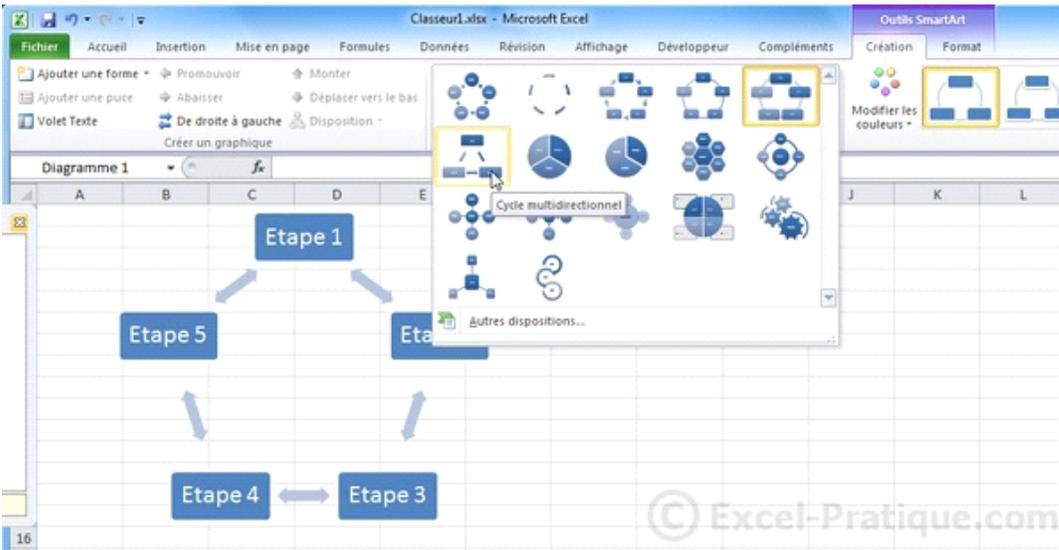
Choisissez un style.



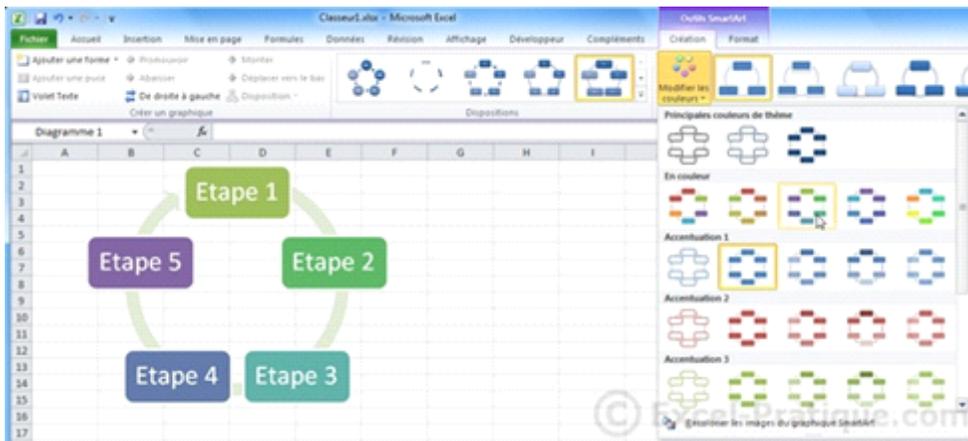
Entrez le texte.



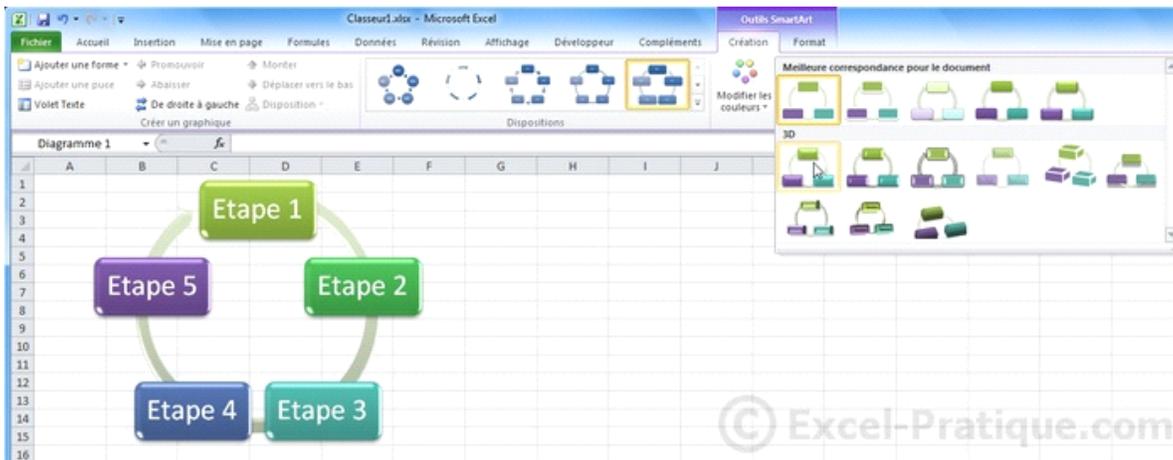
Vous pouvez ensuite modifier les dispositions du graphique si nécessaire.



Vous pouvez changer les couleurs.



Et modifier le style du graphique :



Vous pouvez également modifier chaque élément du graphique séparément.



# Cours Excel : la recopie incrémentée

La recopie incrémentée permet souvent un gain de temps considérable, en vous évitant de répéter maintes fois les mêmes opérations.

Commencez par entrer le chiffre 1 et le chiffre 2 juste au-dessous, vous obtenez :

	A	B	C
1	1		
2	2		
3			
4			
5			
6			

Nous allons numéroter jusqu'à 20.

Pour ce faire, placez le pointeur sur l'extrémité inférieure droite de la sélection, cliquez sans relâcher jusqu'à l'apparition du 20.

	A	B	C
1	1		
2	2		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18		20	
19			
20			
21			

Relâchez ensuite pour obtenir ceci :

	A	B	C
1	1		
2	2		
3	3		
4	4		
5	5		
6	6		
7	7		
8	8		
9	9		
10	10		
11	11		
12	12		
13	13		
14	14		
15	15		
16	16		
17	17		
18	18		
19	19		
20	20		
21			

Une alternative pour effectuer la même recopie : entrez le chiffre 1 en A1 :

	A	B	C
1	1		
2			
3			
4			
5			
6			

Vous obtenez :

	A	B	C	D	E
1	1				
2	1				
3	1				
4	1				
5	1				
6	1				
7	1				
8	1				
9	1				
10	1				
11	1				
12	1				
13	1				
14	1				
15	1				
16	1				
17	1				
18	1				
19	1				
20	1				
21					
22					
23					
24					
25					
26					

- Copier les cellules
- Incrémenter une série
- Ne recopier que la mise en forme
- Recopier les valeurs sans la mise en forme

Choisissez ensuite « Incrémenter une série » :

	A	B	C	D	E
1	1				
2	2				
3	3				
4	4				
5	5				
6	6				
7	7				
8	8				
9	9				
10	10				
11	11				
12	12				
13	13				
14	14				
15	15				
16	16				
17	17				
18	18				
19	19				
20	20				
21					
22					
23					
24					
25					
26					

- Copier les cellules
- Incrémenter une série
- Ne recopier que la mise en forme
- Recopier les valeurs sans la mise en forme

La recopie incrémentée s'applique aussi aux jours, mois, dates, heures, etc.

En voici un exemple :

	A	B	C	D	E	F	G
1	lundi	janvier	11.02.2012	08:35	N°1	Texte 1	
2							
3							
4							
5							

Le résultat :

	A	B	C	D	E	F	G
1	lundi	janvier	11.02.2012	08:35	N°1	Texte 1	
2	mardi	février	12.02.2012	09:35	N°2	Texte 2	
3	mercredi	mars	13.02.2012	10:35	N°3	Texte 3	
4	jeudi	avril	14.02.2012	11:35	N°4	Texte 4	
5	vendredi	mai	15.02.2012	12:35	N°5	Texte 5	
6	samedi	juin	16.02.2012	13:35	N°6	Texte 6	
7	dimanche	juillet	17.02.2012	14:35	N°7	Texte 7	
8	lundi	août	18.02.2012	15:35	N°8	Texte 8	
9	mardi	septembre	19.02.2012	16:35	N°9	Texte 9	
10	mercredi	octobre	20.02.2012	17:35	N°10	Texte 10	
11							
12							

Si vous désirez un intervalle différent, faites comme suit :

	A	B	C	D	E	F	G
1	lundi	janvier	11.02.2012	08:35	N°1	Texte 1	
2	mercredi	mars	11.03.2012	10:35	N°3	Texte 11	
3							
4							
5							

Vous obtenez alors :

- Incrément A : 2 jours
- Incrément B : 2 mois
- Incrément C : les mois (au lieu des jours)
- Incrément D : 2 heures
- Incrément E : + 2
- Incrément F : + 10

	A	B	C	D	E	F	G
1	lundi	janvier	11.02.2012	08:35	N°1	Texte 1	
2	mercredi	mars	11.03.2012	10:35	N°3	Texte 11	
3	vendredi	mai	11.04.2012	12:35	N°5	Texte 21	
4	dimanche	juillet	11.05.2012	14:35	N°7	Texte 31	
5	mardi	septembre	11.06.2012	16:35	N°9	Texte 41	
6	jeudi	novembre	11.07.2012	18:35	N°11	Texte 51	
7	samedi	janvier	11.08.2012	20:35	N°13	Texte 61	
8	lundi	mars	11.09.2012	22:35	N°15	Texte 71	
9	mercredi	mai	11.10.2012	00:35	N°17	Texte 81	
10	vendredi	juillet	11.11.2012	02:35	N°19	Texte 91	
11							
12							

Exemple avec une fonction :

La cellule sélectionnée contient la somme des chiffres encadrés.

	A	B	C	D	E
1		Chiffres 1	Chiffres 2	Chiffres 3	
2		3432	453	353	
3		2342	3534	3455	
4		3478	355	2555	
5		3130	1349	4323	
6		3153	1300	5424	
7		3176	1251	6525	
8		3199	1202	7626	
9		3222	1153	8727	
10		3245	1104	9828	
11		3268	1055	10929	
12		=SOMME(B2:B11)			
13		SOMME(nombre1; [nombre2]; ...)			
14					

En procédant à la recopie suivante :

	A	B	C	D	E
1		Chiffres 1	Chiffres 2	Chiffres 3	
2		3432	453	353	
3		2342	3534	3455	
4		3478	355	2555	
5		3130	1349	4323	
6		3153	1300	5424	
7		3176	1251	6525	
8		3199	1202	7626	
9		3222	1153	8727	
10		3245	1104	9828	
11		3268	1055	10929	
12	Totaux :	31645			
13					
14					

chiffres respective :

	A	B	C	D	E
1		Chiffres 1	Chiffres 2	Chiffres 3	
2		3432	453	353	
3		2342	3534	3455	
4		3478	355	2555	
5		3130	1349	4323	
6		3153	1300	5424	
7		3176	1251	6525	
8		3199	1202	7626	
9		3222	1153	8727	
10		3245	1104	9828	
11		3268	1055	10929	
12	Totaux :	31645	12756	=SOMME(D2:D11)	
13				SOMME(nombre1; [nombre2];	
14					

Recopier une mise en forme :

Exemple de recopie de mise en forme avec les 2 lignes suivantes.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								

Sélectionnez et recopiez simplement les lignes.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								

Vous obtenez :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

# CHAPITRE XVII

## Formules de calcul et fonctions

### Cours Excel : formules de calculs et fonctions

Structure des formules de calcul :

Commencez toujours votre calcul par le signe =, ensuite sans laisser d'espaces, placez un chiffre suivi d'un signe suivi d'un autre chiffre, etc. Ajoutez des ( ) si cela s'avère nécessaire.

Exemples :

=45-32 (Excel affichera la réponse : 13)

=(45-32)^2/10 (Excel affichera la réponse : 16.9)

Observez ce tableau :

	A	B	C	D
1		Signe	Exemple	Résultat
2	Addition	+	=45+78	123
3	Soustraction	-	=854-584	270
4	Multiplication	*	=12*43	516
5	Division	/	=9394/854	11
6	Puissances	^	=12^3	1728

Les calculs peuvent également être effectués à partir des données provenant de cellules.

Dans ce cas, commencez aussi par un =, cliquez ensuite sur une première cellule, ajoutez un signe, cliquez sur une autre cellule, etc. Ajoutez des ( ) si cela s'avère nécessaire.

	A	B	C	D
1		Signe	Exemple	Résultat
2	Addition	+		=A8+A9
3	Soustraction	-		
4	Multiplication	*		
5	Division	/		
6	Puissances	^		
7				
8	987			
9	123	+		
10				

© Excel-Pratique.com

Observez bien les formules :

D6		fx =A8^2		
	A	B	C	D
1		Signe	Exemple	Résultat
2	Addition	+	=A8+A9	1110
3	Soustraction	-	=A8-A9	864
4	Multiplication	*	=A8*A9	121401
5	Division	/	=A8/A9	8.02439
6	Puissances	^	=A8^2	974169
7				
8	987			
9	123			

© Excel-Pratique.com

Les formules du tableau ci-dessus utilisent les valeurs de A8 et A9. Le principal avantage de ce système est de pouvoir modifier tous les résultats automatiquement (sans toucher aux formules) en changeant simplement les valeurs de A8 et A9, exemple :

	D6		$f_x$	=A8^2
	A	B	C	D
1		Signe	Exemple	Résultat
2	Addition	+	=A8+A9	15
3	Soustraction	-	=A8-A9	9
4	Multiplication	*	=A8*A9	36
5	Division	/	=A8/A9	4
6	Puissances	^	=A8^2	144
7				
8	12			
9	3			

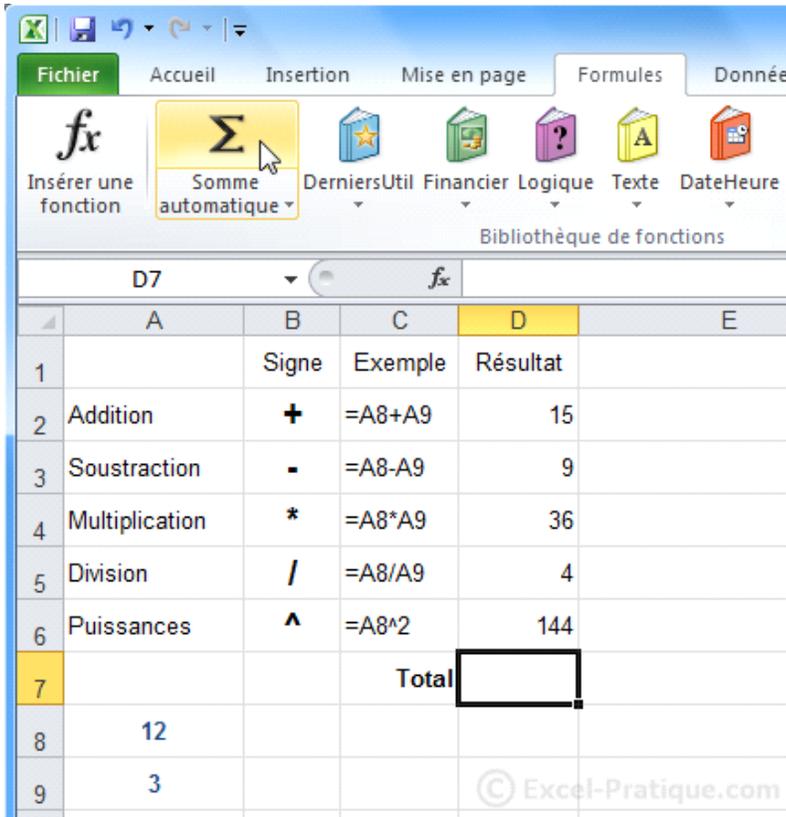
Introduction sur les fonctions :

Nous ne verrons ici que quelques fonctions pour vous en montrer l'utilité.

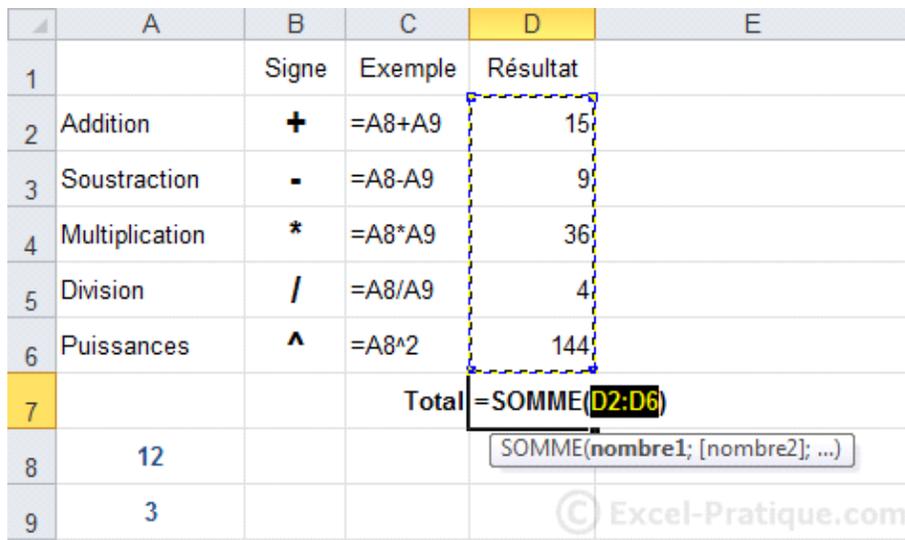
Il existe une multitude de fonctions. Vous trouverez des explications sur les fonctions les plus utilisées sur la page consacrée aux fonctions (accessible via le lien « Fonctions » en haut de page).

Fonction SOMME :

Sélectionnez la cellule où vous souhaitez entrer la somme. Cliquez ensuite sur l'onglet « Formules » puis sur « Somme automatique ».



Sélectionnez ensuite la plage de cellule dont vous souhaitez obtenir la somme (dans le cas présent, la sélection proposée par Excel est la bonne).



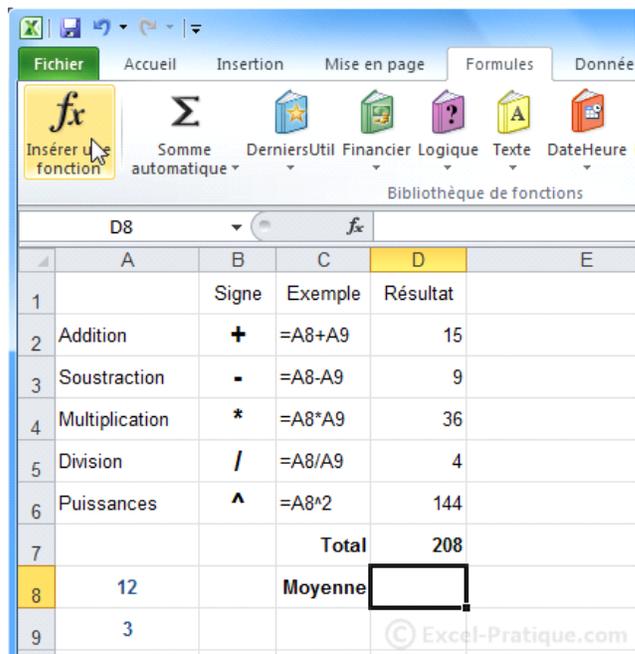
La somme des cellules D2 à D6 a bien été calculée.

	A	B	C	D
1		Signe	Exemple	Résultat
2	Addition	+	=A8+A9	15
3	Soustraction	-	=A8-A9	9
4	Multiplication	*	=A8*A9	36
5	Division	/	=A8/A9	4
6	Puissances	^	=A8^2	144
7			Total	208
8	12			
9	3			

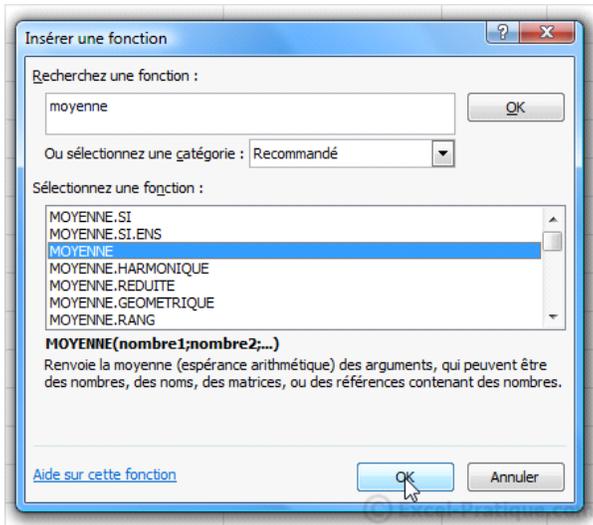
Fonction MOYENNE :

Il existe différents raccourcis dans l'onglet « Formules » pour insérer une fonction. Cette fois-ci, nous allons insérer la fonction sans utiliser l'un de ces raccourcis ...

Sélectionnez la cellule où vous souhaitez insérer la moyenne et cliquez sur « Insérer une fonction » :

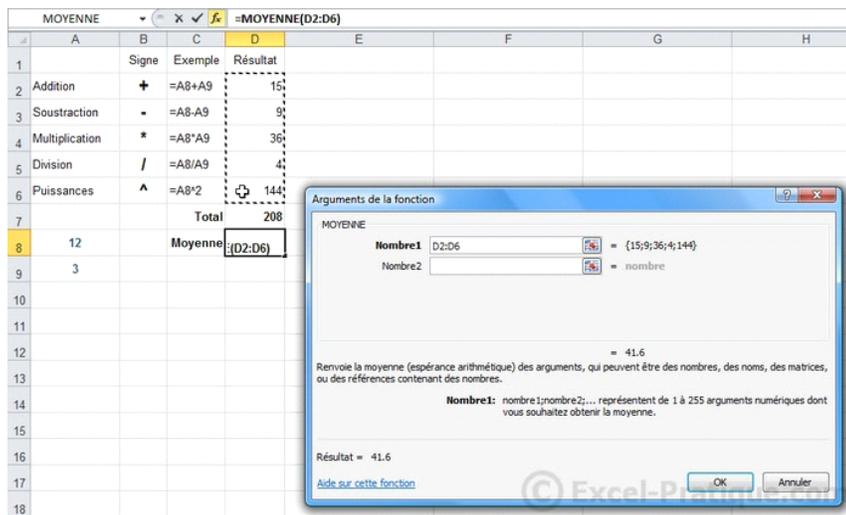


Recherchez et sélectionnez la fonction « MOYENNE » :



Appuyez sur OK. La fenêtre de la fonction s'ouvre.

Sélectionnez la plage de cellules à utiliser pour calculer la moyenne.



Vous obtenez :

	A	B	C	D	E
1		Signe	Exemple	Résultat	
2	Addition	+	=A8+A9	15	
3	Soustraction	-	=A8-A9	9	
4	Multiplication	*	=A8*A9	36	
5	Division	/	=A8/A9	4	
6	Puissances	^	=A8^2	144	
7			Total	208	
8	12		Moyenne	41.6	
9	3				

# Cours Excel : fonction SI, recopie de formules

Fonction SI :

Cliquez sur « Insérer une fonction » et sélectionnez la fonction SI.

	A	B	C	D	E
1		Signe	Exemple	Résultat	Plus grand que 10
2	Addition	+	=A8+A9	15	

Insérer une fonction

Recherchez une fonction :

Tapez une brève description de ce que vous voulez faire, puis cliquez sur OK

Ou sélectionnez une catégorie : Les dernières utilisées

Sélectionnez une fonction :

- MOYENNE
- LIEN\_HYPERTEXTE
- DATE
- TEXTE
- RECHERCHE
- SI**
- INDEX

**SI(test\_logique;valeur\_si\_vrai;valeur\_si\_faux)**  
Vérifie si la condition est respectée et renvoie une valeur si le résultat d'une condition que vous avez spécifiée est VRAI, et une autre valeur si le résultat est FAUX.

[Aide sur cette fonction](#)

OK Annuler

Dans ce cas, le but est d'afficher « Oui » si le résultat est plus grand que 10 et « Non » si ce n'est pas le cas.

Le **test logique** va permettre de savoir si la fonction doit afficher « Oui » ou « Non ».

**Test logique** :  $D2 > 10$  (dans ce cas, on demande si D2 est plus grand que 10)

**Si c'est vrai**, la fonction affiche « Oui ».

**Si c'est faux**, la fonction affiche « Non ».

Entrez les différentes valeurs et validez.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F
1		Signe	Exemple	Résultat	Plus grand que 10	
2	Addition	+	=A8+A9	15		

The formula bar shows: `=SI(D2>10;"Oui";"Non")`

The dialog box 'Arguments de la fonction' for the SI function is open, showing:

- Test\_logique: D2>10 = VRAI
- Valeur\_si\_vrai: "Oui" = "Oui"
- Valeur\_si\_faux: "Non" = "Non"

Below the dialog box, the spreadsheet shows the result 'Oui' in cell E2.

Remarque : si l'une des valeurs est du texte, il est nécessaire de la mettre entre guillemets (exemple : "Oui").

Un « Oui » est alors affiché en E2.

Maintenant faites une recopie incrémentée jusqu'à la cellule E6.

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as before, but with the formula copied down to cell E6. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1		Signe	Exemple	Résultat	Plus grand que 10	
2	Addition	+	=A8+A9	15	Oui	
3	Soustraction	-	=A8-A9	9		
4	Multiplication	*	=A8*A9	36		
5	Division	/	=A8/A9	4		
6	Puissances	^	=A8^2	144		
7			Total	208		
8	12		Moyenne	41.6		
9	3					

The formula bar still shows: `=SI(D2>10;"Oui";"Non")`

Le résultat est correct (les formules se sont adaptées : à chaque recopie d'une ligne vers le bas, le n° de ligne des cellules de la formule a été augmenté de 1).

	A	B	C	D	E
1		Signe	Exemple	Résultat	Plus grand que 10
2	Addition	+	=A8+A9	15	Oui
3	Soustraction	-	=A8-A9	9	Non
4	Multiplication	*	=A8*A9	36	Oui
5	Division	/	=A8/A9	4	Non
6	Puissances	^	=A8^2	144	Oui
7			Total	208	
8	12		Moyenne	41.6	
9	3				

Maintenant, si l'on veut changer la valeur limite de 10 (pour déterminer si c'est « Oui » ou « Non » qui doit être affiché), il va falloir modifier chaque formule, ce n'est donc pas très pratique.

A la place d'entrer la valeur 10 directement dans la formule, nous allons faire référence à une cellule contenant 10. De cette manière, lorsqu'on voudra modifier cette valeur limite, il suffira de modifier la valeur de la cellule.

	A	B	C	D	E
1		Signe	Exemple	Résultat	Plus grand que A10
2	Addition	+	=A8+A9	15	
3	Soustraction	-	=A8-A9	9	
4	Multiplication	*	=A8*A9	36	
5	Division	/	=A8/A9	4	
6	Puissances	^	=A8^2	144	
7			Total	208	
8	12		Moyenne	41.6	
9	3				
10	10				
11					

Pour le faire, remplacez simplement « 10 » par « A10 » :

SI				
=SI(D2>A10;"Oui";"Non")				
	A	B	C	D
		Signe	Exemple	Résultat
1				Plus grand que A10
2	Addition	+	=A8+A9	15
3	Soustraction	-	=A8-A9	9
4	Multiplication	*	=A8*A9	36
5	Division	/	=A8/A9	4
6	Puissances	^	=A8^2	144
7			Total	208
8	12		Moyenne	41.6
9	3			
10	10			
11				

Recopiez la formule.

E2				
=SI(D2>A10;"Oui";"Non")				
	A	B	C	D
		Signe	Exemple	Résultat
1				Plus grand que A10
2	Addition	+	=A8+A9	15
3	Soustraction	-	=A8-A9	9
4	Multiplication	*	=A8*A9	36
5	Division	/	=A8/A9	4
6	Puissances	^	=A8^2	144
7			Total	208
8	12		Moyenne	41.6
9	3			
10	10			
11				

On constate qu'il y a un problème, A10 n'a pas été conservé dans les formules ...  
 Pour y remédier, il va falloir "fixer" A10.

SI				
=SI(D6>A14;"Oui";"Non")				
	A	B	C	D
		Signe	Exemple	Résultat
1				Plus grand que A10
2	Addition	+	=A8+A9	15
3	Soustraction	-	=A8-A9	9
4	Multiplication	*	=A8*A9	36
5	Division	/	=A8/A9	4
6	Puissances	^	=A8^2	144
7			Total	208
8	12		Moyenne	41.6
9	3			
10	10			
11				
12				
13				
14				
15				

Il faut donc remplacer A10 par \$A\$10 (ou par A\$10 puisqu'il suffit ici de "fixer" le n° de ligne).

SI					
	A	B	C	D	E
1		Signe	Exemple	Résultat	Plus grand que A10
2	Addition	+	=A8+A9	15	=SI(D2>\$A\$10;"Oui";"Non")
3	Soustraction	-	=A8-A9	9	
4	Multiplication	*	=A8*A9	36	
5	Division	/	=A8/A9	4	
6	Puissances	^	=A8^2	144	
7			<b>Total</b>	<b>208</b>	
8	<b>12</b>		<b>Moyenne</b>	<b>41.6</b>	
9	<b>3</b>				
10	<b>10</b>				
11					

Après recopie, le résultat est cette fois correct :

SI					
	A	B	C	D	E
1		Signe	Exemple	Résultat	Plus grand que A10
2	Addition	+	=A8+A9	15	Oui
3	Soustraction	-	=A8-A9	9	Non
4	Multiplication	*	=A8*A9	36	Oui
5	Division	/	=A8/A9	4	Non
6	Puissances	^	=A8^2	144	=SI(D6>\$A\$10;"Oui";"Non")
7			<b>Total</b>	<b>208</b>	SI(test_logique; [valeur_si_vrai]; [valeur_si_faux])
8	<b>12</b>		<b>Moyenne</b>	<b>41.6</b>	
9	<b>3</b>				
10	<b>10</b>				
11					

Une autre possibilité consiste à renommer la cellule A10 :

SI					
	A	B	C	D	E
1		Signe	Exemple	Résultat	Plus grand que A10
2	Addition	+	=A8+A9	15	=SI(D2>limite;"Oui";"Non")
3	Soustraction	-	=A8-A9	9	
4	Multiplication	*	=A8*A9	36	
5	Division	/	=A8/A9	4	
6	Puissances	^	=A8^2	144	
7			<b>Total</b>	<b>208</b>	
8	<b>12</b>		<b>Moyenne</b>	<b>41.6</b>	
9	<b>3</b>				
10	<b>10</b>				
11					

Après recopie, le résultat est également correct :

SI		=SI(D6>limite;"Oui";"Non")			
	A	B	C	D	E
1		Signe	Exemple	Résultat	Plus grand que A10
2	Addition	+	=A8+A9	15	Oui
3	Soustraction	-	=A8-A9	9	Non
4	Multiplication	*	=A8*A9	36	Oui
5	Division	/	=A8/A9	4	Non
6	Puissances	^	=A8^2	144	=SI(D6>limite;"Oui";"Non")
7			Total	208	
8	12		Moyenne	41.6	
9	3				
10	10				
11					

Vous pouvez maintenant changer la limite de toutes les formules en modifiant uniquement la cellule A10.

limite		f_x 20			
	A	B	C	D	E
1		Signe	Exemple	Résultat	Plus grand que A10
2	Addition	+	=A8+A9	15	Non
3	Soustraction	-	=A8-A9	9	Non
4	Multiplication	*	=A8*A9	36	Oui
5	Division	/	=A8/A9	4	Non
6	Puissances	^	=A8^2	144	Oui
7			Total	208	
8	12		Moyenne	41.6	
9	3				
10	20				
11					

# Cours Excel : opérateurs de comparaison

Dans l'exemple précédent, nous avons voulu savoir si la valeur était « plus grande que » en utilisant le signe >. Voici les autres opérateurs que vous pouvez utiliser :

- = est égal à
- <> est différent de
- < est plus petit que
- <= est plus petit ou égal à
- > est plus grand que
- >= est plus grand ou égal à

Ainsi que :

**ET** =ET(formule\_1;formule\_2;formule\_3)  
Toutes les conditions doivent être vraies

**OU** =OU(formule\_1;formule\_2;formule\_3)  
Au moins une des conditions doit être vraie

Voici un exemple avec la fonction SI et l'utilisation de « ET » :

	A	B	C	D	E
1	Chiffres	Plus petit ou égal à 200 ET différent de 1			
2	4	Oui			
3	456	Non			
4	98	Oui			
5	24	Oui			
6	126	Oui			
7	374	Non			
8	1	Non			
9	39	Oui			
10	201	Non			
11	200	Oui			
12	9	=SI(ET(A12<=200;A12<>1);			
13					



TD # 1

Préparez le rapport de vente pour la boutique « EMERAUDE » à partir des données suivantes.

	A	B	C	D	E	F	G
1	EMERAUDE						
2	Rapport des ventes						
3							
4	Articles	Quantité	Px. Unité	Montant			
5	Montre	75	95				
6	Bracelet	40	45				
7	Chapeau	80	62				
8	Jarretelle	35	30				
9	Sac à main	80	123				
10	Lampe de poche	45	18				
11	Gants	10	15				
12	Ceinturon	60	30				
13	Cravate	50	52				
14			Total				
15							
16							

Travail à faire

Saisissez les données en Excel et enregistrez le classeur sous le nom

« RAPPORT EMERAUDE ».

Calculez le montant de chaque article.

- =B5\*C5

Faites le total de la colonne « Montant »

- =D5+D6+D7+D8+D9+D10+D11+D12+D13
- =SUM(D5:D13)
  - Ou en français =SOMME(D5:D13)

Enregistrez les modifications apportées au classeur sous le même nom.

Fermez le classeur

Ouvrez le classeur « RAPPORT EMERAUDE ».

## TD # 2

Préparez le résultat pour les étudiants de **COMPULAB** à partir des données suivantes.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	COMPULAB							
2	Résultats des examens							
3								
4	Etudiants	Windows	Word	Excel	Access	Total	Moyenne	
5	Daniel Opont	75	70	78	72			
6	Judith Marcelin	40	45	50	55			
7	Lia Auguste	80	85	88	82			
8	Jules César	35	30	40	30			
9	Gisèle Benoit	80	90	85	80			
10	Avrèle Dalton	95	100	90	92			
11	Edmond Dantes	100	95	90	96			
12	Xavier Laurent	60	68	68	65			
13	Marc Antoine	50	52	55	54			
14								
15	Moyenne Minimale							
16	Moyenne Maximale							

## Travail à faire

Saisissez les données en Excel et enregistrez le classeur sous le nom « **RESULTATSCOMPULAB** ».

Calculez le total des notes des étudiants

1. =B5+C5+D5+E5
2. =SUM(B5:E5)
  - Ou en français =SOMME(B5:E5)

Calculez la moyenne des étudiants

1. =F5/4
2. =(B5+C5+D5+E5)/4
3. =SUM(B5:E5)/4
  - ou en français =SOMME(B5:E5)/4
4. =AVERAGE(B5:E5)
  - ou en français =MOYENNE(B5 :E5)

Trouvez la moyenne la plus faible.

- =MIN(G5:G13)

Trouvez la moyenne la plus forte.

- =MAX(G5:G13)

Enregistrez les modifications apportées au classeur sous le même nom.

TD # 3

Préparez le résultat pour les étudiants de LABTECH à partir des données suivantes.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	LABTECH							
2	Résultats des examens							
3								
4	Etudiants	Windows	Word	Excel	Access	Moyenne	Mention	
5	Edna Charles	69	71	75	70			
6	Judith Pierre	39	45	49	55			
7	Hubert Auguste	80	85	88	82			
8	Jules Taverne	35	32	40	30			
9	Lucien Benoit	80	90	85	80			
10	Martha Louis	95	98	90	92			
11	Hérold Pivert	95	95	90	96			
12	Nadia Laurent	60	68	69	66			
13	Martin Michaud	51	52	55	53			
14	Jade Paul	75	70	72	70			
15	Mario Lindor	50	60	52	50			
16	Jérôme Milien	25	35	24	36			
17	Emile Antoine	56	60	58	43			
18								
19	Moyenne Minimale							
20	Moyenne Maximale							

Travail à faire

Saisissez les données en Excel et enregistrez le classeur sous le nom « **RESULTATS LABTECH** ».

Calculez la moyenne des étudiants

1)  $= (B5+C5+D5+E5)/4$

2)  $=SUM(B5:E5)/4$

▪ ou en français  $=SOMME(B5:E5)/4$

3)  $=AVERAGE(B5:E5)$

▪ ou en français  $=MOYENNE(B5 :E5)$

Déterminez la mention des étudiants d'après les conditions suivantes :

- Si la moyenne est supérieure ou égale à 65 on affiche « **REUSSI** »  
sinon (si la moyenne est inférieure à 65) on affiche « **REPRISE** »

▪  $=IF(F5>=65,"REUSSI","REPRISE")$

ou en français  $=SI(F5>=65,"REUSSI","REPRISE")$

## TD # 4

La brasserie Tropical spécialisée dans la préparation et la vente de bière, voudrait préparer le rapport de vente pour le mois mars 2016. Les données sont présentées dans le tableau ci-dessous. Notez que le prix de vente d'une caisse de bière est \$130. Sauvegardez le classeur sous le nom « TROPICAL VENTE MARS »

	A	B	C	D	E	F
1	<b>BRASSERIE TROPICALE SA</b>					
2	Rapport du mois de mars 2016					
3						
4	Px. de vente	130				
5						
6	<b>Client</b>	<b>Quantité</b>	<b>Montant</b>	<b>Rabais</b>	<b>Montant après rabais</b>	
7	Jules César	50				
8	Nadia André	70				
9	Luc Mésadioux	135				
10	Magalie Antoine	150				
11	Mirlène Joseph	90				
12	Oswald Durand	80				
13	Jules Rimet	45				
14	Luc Besson	32				
15	Jerome Milien	20				
16	Fidélia Aimé	75				
17	Brunel Pierre	80				
18	Nathalie Paul	160				
19	<b>Total</b>					
20						

## Travail à faire:

Attribuez le format monétaire à la cellule « B4 ».

Calculez le montant de l'achat de chaque client.

- = $\$B\$4*B7$

Calculez le rabais octroyé à chaque client en tenant compte des conditions suivantes : si le montant de l'achat est supérieur à \$10 000, le rabais est de 7%, dans le cas contraire, de 2%.

1. =IF(C7>10000,C7\*7/100,C7\*2/100)

- Ou en français : =SI(C7>10000,C7\*7/100,C7\*2/100)

2. =IF(C7>10000,C7\*7%,C7\*2%)

TD # 5

La compagnie SEQUOIA SA veut augmenter le salaire de ses employés d'après les conditions suivantes : si l'employé travaille dans l'entreprise depuis plus de dix (10) ans il aura une augmentation de 20% de son salaire sinon il recevra une augmentation de 5% de son salaire. Enregistrez le fichier sous le nom « SEQUOIA AUGMENTATION ».

	A	B	C	D	E
1		SEQUOIA SA.			
2					
3	<b>Employé</b>	<b>NB. année</b>	<b>Salaire</b>	<b>Augmentation</b>	<b>Nouveau salaire</b>
4	Nadège Jules	15	2000		
5	Luckner André	20	3500		
6	Auguste César	5	1200		
7	Martine Paul	10	1500		
8	Mardoché Jacques	25	4500		
9	Nadia Louis	18	4000		
10	Antoine Vilain	9	3000		
11	Lindor Pierre	13	3000		
12	Marc Latouche	10	2000		
13					
14				<b>Total</b>	

Travail à faire:

Saisissez les données ci-dessus.

Attribuez le format monétaire (currency) à la colonne Salaire.

Calculez le montant de l'augmentation d'après les conditions mentionnées plus haut.

1. =IF(B4>10,C4\*20/100,C4\*5/100)

2. =IF(B4>10,C4\*20%,C4\*5%)

Calculez le nouveau salaire de chaque employé en tenant compte de l'augmentation de salaire.

o =C4+D4

Faites le total de la colonne « nouveau salaire ».

1. =E4+E5+E6+E7+E8+E9+E10+E11+E12

2. =SUM(E4:E12)

Attribuez le format personnalisé « ans » à la colonne « NB. Année » (ex : 15 ans)

## TD # 6

Le Centre Moscony veut établir le payroll pour le mois d'avril 2016 pour les professeurs mentionnés ci-dessous. Le taux horaire est de \$ 50. On prélève sur le salaire de chaque employé 6% pour payer l'office national d'assurance vieillesse (ONA).

	A	B	C	D	E
1		CENTRE MOSCONY			
2					
3	Taux horaire	50			
4	Taux ONA	6%			
5					
6	Employé	NB. Heures	Salaire brut	ONA	Salaire net
7	Jules César	80			
8	André Natacha	120			
9	César Auguste	58			
10	Paul Julie	100			
11	Jacques Edouard	95			
12	Louis Borno	180			
13	Antoine Dupré	90			
14	Pierre Ludovic	130			
15	Latouche Esméralda	100			
16					
17				Total	

## Travail à faire:

Saisissez les données ci-dessus et enregistrez le classeur sur votre clé mémoire USB sous le nom « **MOSCONY PAYROLL** ».

Attribuez le format monétaire (currency) à la cellule « **B3** ».

Calculez le salaire brut de chaque employé.

- $=\$B\$3*B7$

Calculez le montant prélevé pour payer l'ONA pour chaque employé.

- $=\$B\$4*C7$

Calculez le salaire net de chaque employé.

- $=C7-D7$

Faites le total de la colonne «salaire net ».

TP EXCEL # 7

Préparez le résultat pour les étudiants de « **ECONAM** » à partir des données suivantes.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ECONAM							
2	Résultat des examens							
3								
4	Etudiants	Anglais	Français	Math	Physique	Chimie	Moyenne	Mention
5	Daniel Ludovic	80	70	78	72	85		
6	Judith Marcelin	40	45	50	55	48		
7	Lia Auguste	80	85	88	82	90		
8	Nadia César	32	30	20	30	25		
9	Jacob Benoit	80	90	85	80	75		
10	Avrèle Dalton	95	100	90	92	80		
11	Edmond Dantes	100	95	90	96	88		
12	Xavier Laurent	25	32	29	33	40		
13	Marc Antoine	53	52	55	54	60		
14	Jeff Paul	70	75	78	71	67		
15	Carline Louis	52	60	50	53	58		
16								
17	Nb. Étudiant							
18	NB. Admis							
19	NB. Reprise							
20	NB. Éliminé							

Travail à faire

Saisissez les données en Excel et enregistrez le classeur sous le nom « **RESULTAT\_ENAM** ».

Calculez la moyenne des étudiants

Déterminez la mention des étudiants d'après les conditions suivantes :

- Si la moyenne est supérieure ou égale à 65 on affiche « **ADMIS** »
- Si la moyenne est comprise entre 50 et 65 ( $50 \leq \text{moyenne} < 65$ ), on affiche « **REPRISE** »
- Si la moyenne est inférieure à 50, on affiche « **ÉLIMNÉ** »

Trouvez le nombre d'étudiant. =**COUNTA**(A5:A15)

Trouvez le nombre d'étudiant admis. =**COUNTIF**(H5:H15,"ADMIS")

Trouvez le nombre d'étudiant en reprise.

Trouvez le nombre d'étudiant éliminé.

Triez les noms par ordre alphabétique croissant.

Renommez la feuille en « **Résultats** ».

### Webographie:

<http://www.futura-sciences.com/>  
<http://www.google.ca>  
<http://www.commentcamarche.net>  
<http://www.voila.fr>  
<http://www.wikipedia.org>  
<http://www.techno-science.net>  
<http://www.ac-grenoble.fr>  
<http://pichon.eric.free.fr/>  
<http://www.informaticinfo.com>  
<http://www.supinfo.com>  
<http://www.edufr.ch>