

Le système d'exploitation

1-Fonctionnalités de base d'un système d'exploitation

Le système d'exploitation est un ensemble de programmes permettant de :

- ❖ Assurer le **contrôle et le fonctionnement** de la partie matérielle ;
- ❖ Faciliter la **communication** entre l'utilisateur et le matériel à l'aide **d'une interface graphique** ;
- ❖ Réaliser la liaison entre les ressources matérielles d'un ordinateur et les logiciels d'applications installés ;
- ❖ Gérer la mémoire et le stockage des données dans un ordinateur ;
- ❖ Permettre l'installation et le lancement des applications sur ordinateur ;

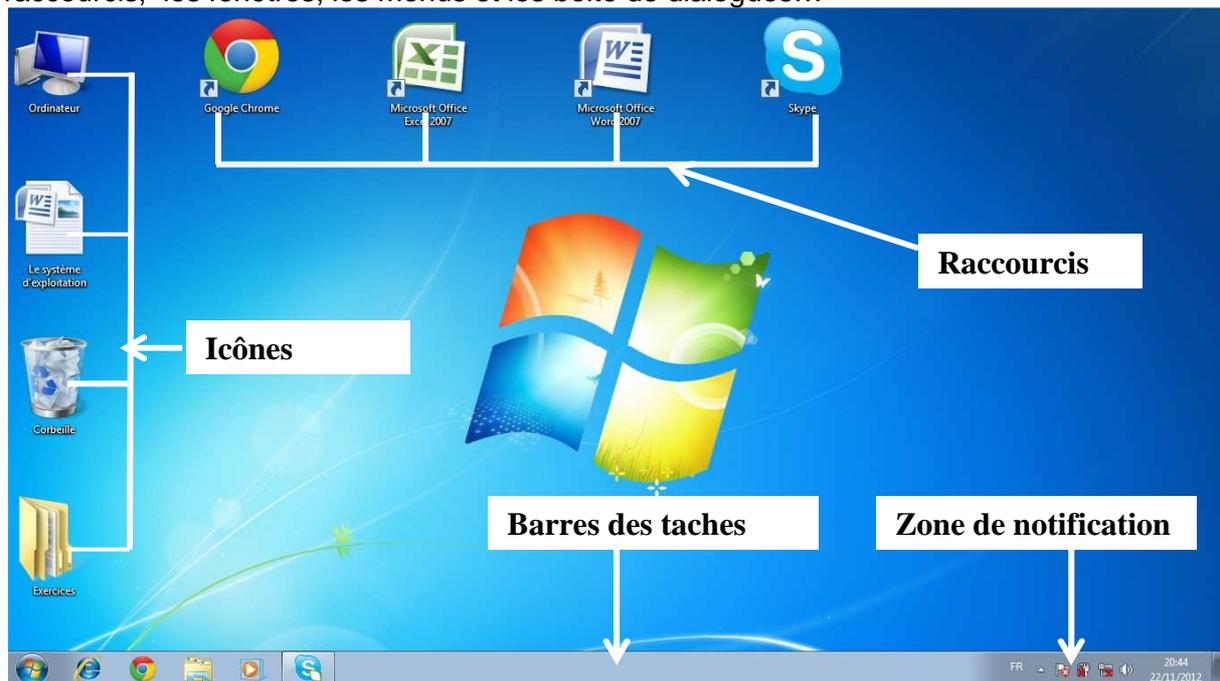
Les divers types de système d'exploitation

- ❖ MS-DOS (**M**icrosoft **D**isk **O**perating **S**ystem)
- ❖ Windows (95, 98, 2000, XP, Vista, 7,8 ...)
- ❖ Linux
- ❖ Unix
- ❖ Mac OS (**M**acintosh **O**perating **S**ystem)

2- L'environnement graphique d'un système d'exploitation (Windows7)

2-1-Bureau

Le bureau est la zone de travail de l'écran dans laquelle apparaissent les icônes, les raccourcis, les fenêtres, les menus et les boîtes de dialogues...



a- Les icônes

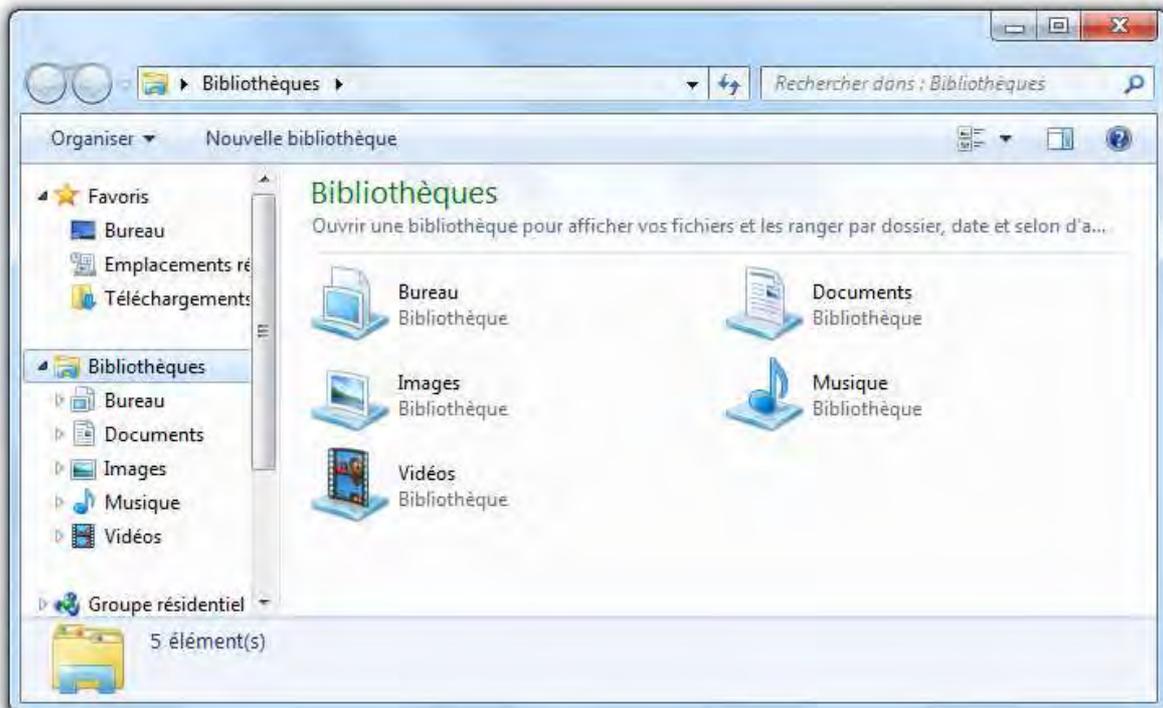
Les icônes sont de petites images sur le bureau, chaque icône **représente** un **programme** ou un **dossier** ou un **fichier**. Pour ouvrir un fichier ou un programme, double-cliquez sur l'icône correspondante.

b- Les raccourcis

Le raccourci est un **lien** vers un programme, un fichier, un dossier, un lecteur de disque. Les icônes de raccourci sont identifiées par la **flèche** située sur le coin inférieur gauche de l'image.

2-2- Fenêtre

Les Fenêtres sont des cadres dans le bureau qui affichent le **contenu** : des fichiers, des dossiers et des programmes.



2-3- Barre des Tâches

La barre des tâches est une bande étroite en bas de l'écran, elle contient le bouton **Démarrer** à gauche et la **zone de notification** à droite.



Lorsque vous ouvrez une fenêtre, le bouton qui la représente apparaît sur la barre des tâches. Le bouton disparaît lorsque vous fermez la fenêtre.

2-4- Menu Démarrer

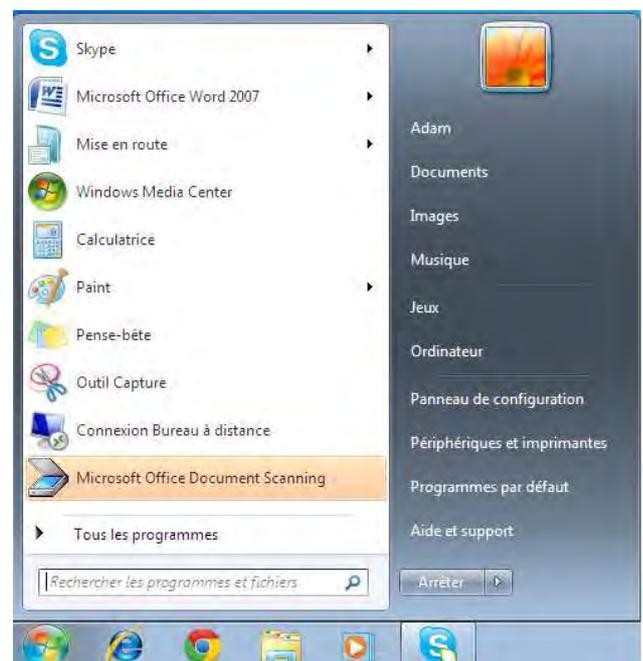
Le menu Démarrer contient tous les éléments dont vous avez besoin pour commencer à utiliser Windows.

Pour afficher le menu démarrer, cliquez sur le

bouton 

À partir de ce menu, vous pouvez :

- Démarrer des programmes en cliquant sur **Tous les programmes**
- Ouvrir des fichiers et des dossiers (ordinateur, images, documents...)
- Personnaliser votre système avec le **Panneau de configuration**.
- Obtenir de l'aide en cliquant sur **Aide et support**.
- Rechercher des éléments sur votre ordinateur
- Arrêter l'ordinateur



a- Lancer d'un programme

Pour lancer un programme :

- Cliquez sur le bouton  puis pointez sur **Tous les programmes**
- Dans la liste qui s'affiche cliquez sur le programme souhaité.

b- Arrêter d'un ordinateur

Pour **arrêter un ordinateur**, cliquez sur le bouton , puis sur **arrêter**

3-Notion du fichier et dossier

❖ **Un fichier** est un ensemble d'informations enregistrées dans un support de stockage.

Un fichier est enregistré sous la forme "**nom du fichier.ext**".

".**ext**" représente l'extension : c'est un **moyen** de reconnaître la ou les applications pouvant créer ou ouvrir ce type de fichier.

Un **fichier** est caractérisé par : son **nom**, sa **taille**, son **type** et son **extension**

Exemples :

Types	texte	son	image	vidéo
Extensions	docx - pptx - xlsx - html – pdf...	mp3 - midi - wav – arm...	bmp - Jpg- .gif- png...	avi - mpeg - flv - 3gp...

❖ **Un dossier ou répertoire** : est un emplacement qui permet de stocker des fichiers et des dossiers

❖ **Arborescence des dossiers**



❖ **Chemin d'accès d'un dossier ou d'un fichier**

Le **chemin d'accès** du fichier **Système d'exploitation** est :

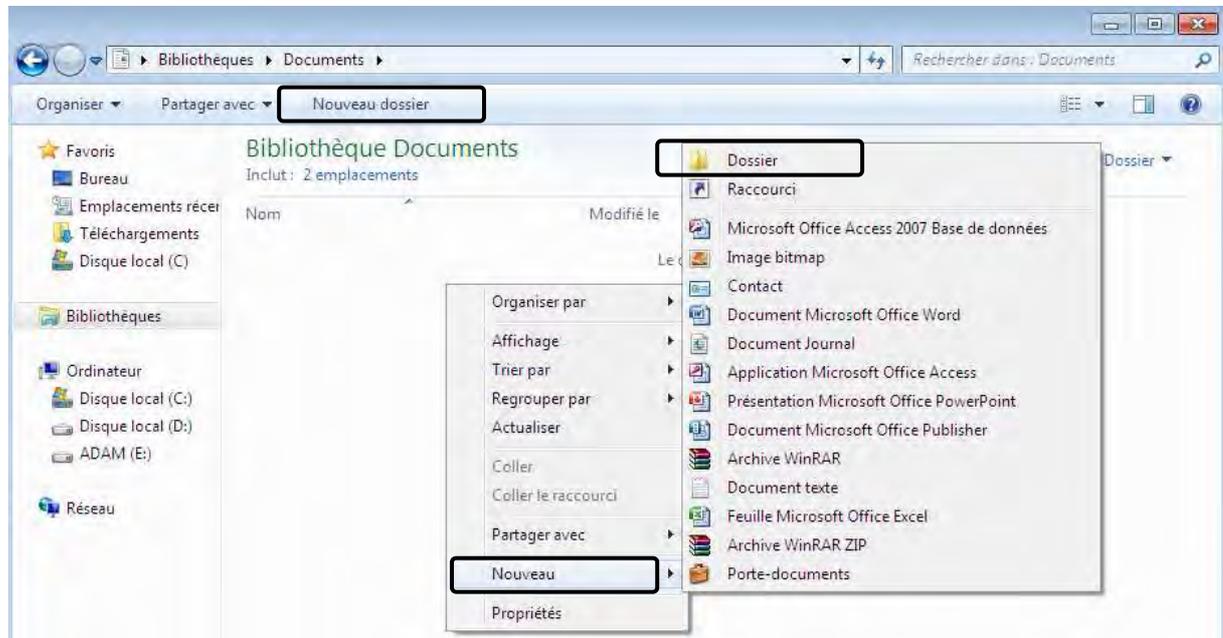
Disque local(C) ▶ Cours ▶ Module2 ▶ Séquence1

4- La gestion des fichiers et des dossiers

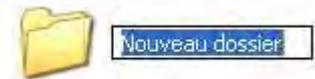
4-1-Créer un nouveau dossier

Pour créer un nouveau dossier :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un endroit vide d'une fenêtre ou sur le bureau et sélectionnez **Nouveau** puis **Dossier**.



- Tapez un nom au dossier puis appuyez sur la touche **Entrée**



4-2-Créer un nouveau fichier

Pour créer un nouveau fichier image par exemple :

- Démarrez un **logiciel de création d'image** par exemple **Paint** ;
- Dessinez votre image ;
- Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer** ;
- Dans la zone **Nom du fichier**, tapez un **nom** ;
- Dans la zone **Type de fichier**, sélectionnez l'**extension souhaitée** ;
- Cliquez sur **Enregistrer** ;

4-3-Renommer un dossier ou un fichier

Pour renommer un dossier ou un fichier:

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un dossier ou un fichier et sélectionnez **Renommer** ;
- Tapez le nouveau nom et appuyez sur la touche **Entrée**.

Remarque

Le nom de dossier ou de fichier ne peut contenir aucun des caractères suivants :
 \ / : * ? " < > |

4-4-Sélectionner plusieurs fichiers et dossiers

- Pour **sélectionner tous** les fichiers et tous les dossiers d'une fenêtre, pressez simultanément les touches **Ctrl** et **A**.
- Pour **sélectionner** quelques dossiers ou quelques fichiers **souhaités** cliquez sur le premier dossier, maintenez la touche **Ctrl** enfoncé puis cliquez sur les autres dossiers.

4-5-Copier un fichier ou un dossier

Pour copier un fichier ou un dossier :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un dossier ou un fichier et sélectionnez **Copier** ;
- Ouvrez le dossier de destination ;
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un endroit vide de la fenêtre et sélectionnez **Coller**.

4-6-Déplacer un fichier ou un dossier

Pour déplacer un fichier ou un dossier :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un dossier ou un fichier et sélectionnez **Couper** ;
- Ouvrez le dossier de destination ;
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un endroit vide de la fenêtre et sélectionnez **Coller**.

4-7-Supprimer un fichier ou un dossier

Pour supprimer un fichier:

- Cliquez dessus avec le bouton droit de la souris sur un dossier ou un fichier et sélectionnez **Supprimer**.
- Ou
- Sélectionnez-le et appuyez sur la touche « **Suppr** » du clavier.
Une boîte de dialogue apparaît, vous demandant de valider votre choix par **Oui** ou de l'invalider par **Non**.

4-8- Restaurer un fichier ou un dossier

Pour récupérer un dossier ou un fichier supprimé:

- Ouvrez la corbeille ;
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'élément souhaité et sélectionnez **Restaurer**;

4-9- Vider la corbeille

Pour vider la corbeille :

- Cliquez droit sur l'icône corbeille sur le bureau et sélectionnez **Vider la corbeille**.

4-10- Créer un raccourci

Pour créer un raccourci :

- Cliquez droit sur l'icône d'un (programme, dossier, lecteur, disque...)
 - Sélectionnez **Envoyer vers / Bureau (créer un raccourci)**.
- Ou
- Sélectionnez **créer un raccourcis**

WINDOWS 10

Généralités

Windows 10 est actuellement la dernière version du système d'exploitation de Windows. Sortie en juillet 2015, elle succède à Windows 7 et Windows 8. Vous remarquerez donc qu'il **n'existe pas de version Windows 9**.



Vous pouvez trouver Windows 10 sur PC, tablettes tactiles et smartphones.



Source : <http://www.tablette-tactile.net>

Il existe différentes versions : **Windows 10 Famille** (Home) et **Windows 10 Pro** (ces versions sont assez semblables, elles sont généralement installées sur les nouveaux ordinateurs pour particuliers), **Windows 10 Entreprise** (pour les grandes entreprises) et **Windows 10 Education**.

Eteindre-allumer un ordinateur

Allumer un ordinateur

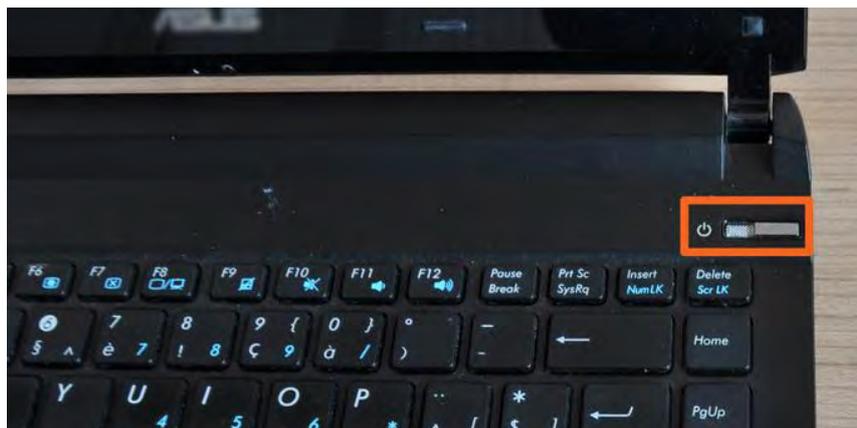
Cela peut sembler simple, mais lorsqu'on se trouve devant un ordinateur pour la première fois, on peut parfois se demander comment l'allumer...

Comme pour beaucoup d'autres appareils (télévisions, chaînes-hifi, écrans...), il faut appuyer sur le bouton "**Marche-arrêt**" 

- Sur un **ordinateur de bureau**, ce bouton est généralement sur la face avant de la tour. Dans certains cas, un petit voyant lumineux indique que l'appareil est sous-tension.



- Sur un **ordinateur portable**, ce bouton se trouve généralement à gauche ou à droite au-dessus du clavier.



Eteindre un ordinateur

1. En bas à gauche de votre écran, cliquez avec le bouton gauche de votre souris sur le bouton **Démarrer**  (logo Windows).
2. Dans le menu qui s'ouvre, cliquez sur le bouton **Marche/Arrêt** .
3. Sélectionnez **Redémarrer**.

Démarrer avec Windows 10

Écran de verrouillage

Lorsque vous allumez un ordinateur avec une version de Windows 10, vous accédez d'abord à « **l'écran de verrouillage** ».

Celui-ci affiche déjà certaines informations : date, connexion à un réseau, état de charge de la batterie, mails non lus...



Cette image est personnalisable, ne vous étonnez donc pas si elle est différente chez vous, ou même si elle n'apparaît pas.

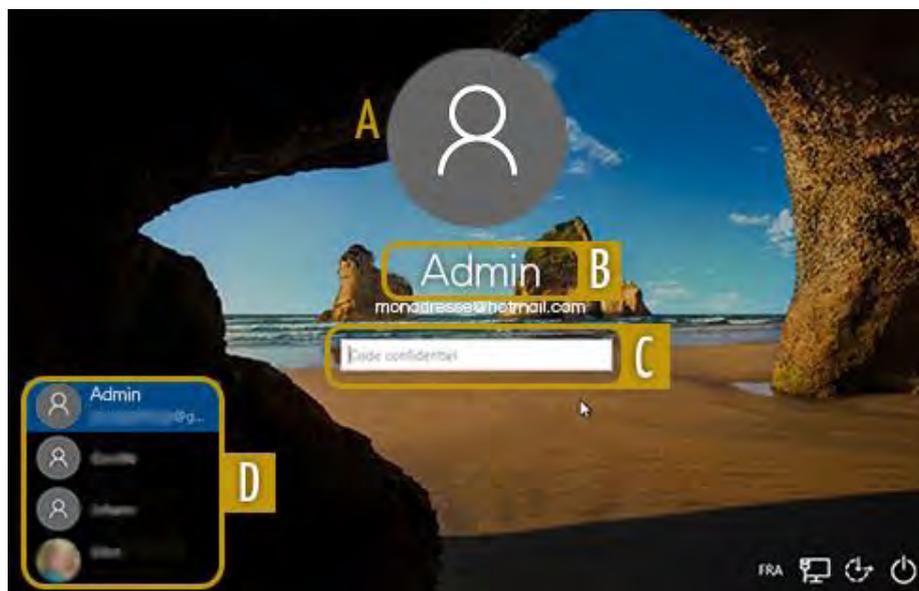
Pour déverrouiller cet écran, plusieurs options sont possibles :

- Avec une **souris** : cliquez sur n'importe quel bouton de la souris.
- Avec un **clavier** : appuyez sur n'importe quelle touche.
- Avec un **écran tactile** : faites glisser votre doigt vers le haut de l'écran.

Écran de connexion

Ensuite, un nouvel écran s'affiche, c'est « **l'écran de connexion** ». Vous devrez ici sélectionner votre **session (D)** et insérer **votre mot de passe (C)** *.

* Si plusieurs personnes utilisent le même ordinateur, Windows permet la création de comptes. Chaque compte étant identifié par **un nom d'utilisateur (B)**, un **avatar (A)** et un mot de passe. Ainsi, chaque personne a son propre espace personnel : bureau personnalisé, fichiers personnels, programmes... Ces informations sont insérées lors de l'installation de l'ordinateur, mais vous pouvez créer de nouveaux comptes par la suite. [En savoir plus](#).



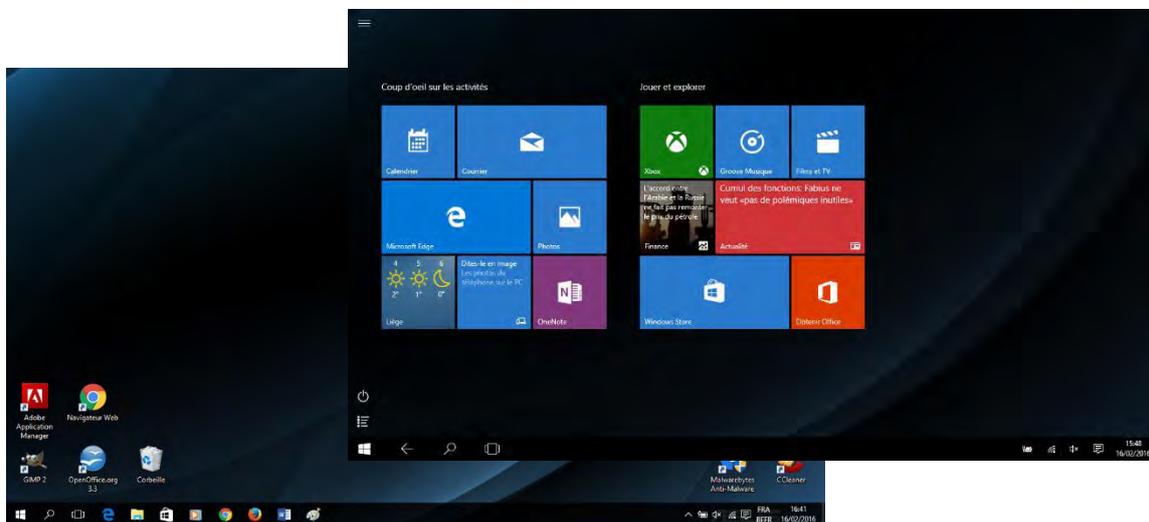
Le bureau

Après la connexion à votre session, vous accédez au bureau. Il contient des icônes de raccourcis vers des applications, mais on peut également y déposer des fichiers et dossiers.

Les 2 interfaces de Windows 10

Comme Windows 8, Windows 10 se distingue par la présence de 2 « interfaces ». La première est adaptée à une **utilisation avec un ordinateur**, ou une tablette avec clavier, car elle affiche des **petites icônes**.

La seconde (en « **Mode tablette** ») est mieux adaptée aux **appareils tactiles**, puisqu'elle affiche de **grandes icônes**. On peut facilement passer d'une interface à l'autre grâce à une petite icône en bas à droite de l'écran. Certaines tablettes changent même automatiquement d'interface selon qu'un clavier est connecté, ou non, à la tablette.



Le bureau traditionnel et l'écran d'accueil en « Mode tablette ».

Les icônes du bureau traditionnel

Sur le bureau, vous pouvez voir des petites images, on les appelle des « **icônes** ». Celles-ci permettent d'accéder à des éléments de votre ordinateur. Ci-dessous, vous pouvez voir :

- Des **icônes de programmes** : en double-cliquant dessus, vous ouvrez un programme.
- Des **icônes de dossiers** : en double-cliquant dessus, vous ouvrez un dossier dans lequel vous avez rangé des fichiers.
- Des **fichiers** : par exemple, un document texte Word et une image.
- La **corbeille** : où sont stockés les éléments que vous avez supprimés. Pour les supprimer définitivement de l'ordinateur, il faut vider la corbeille.

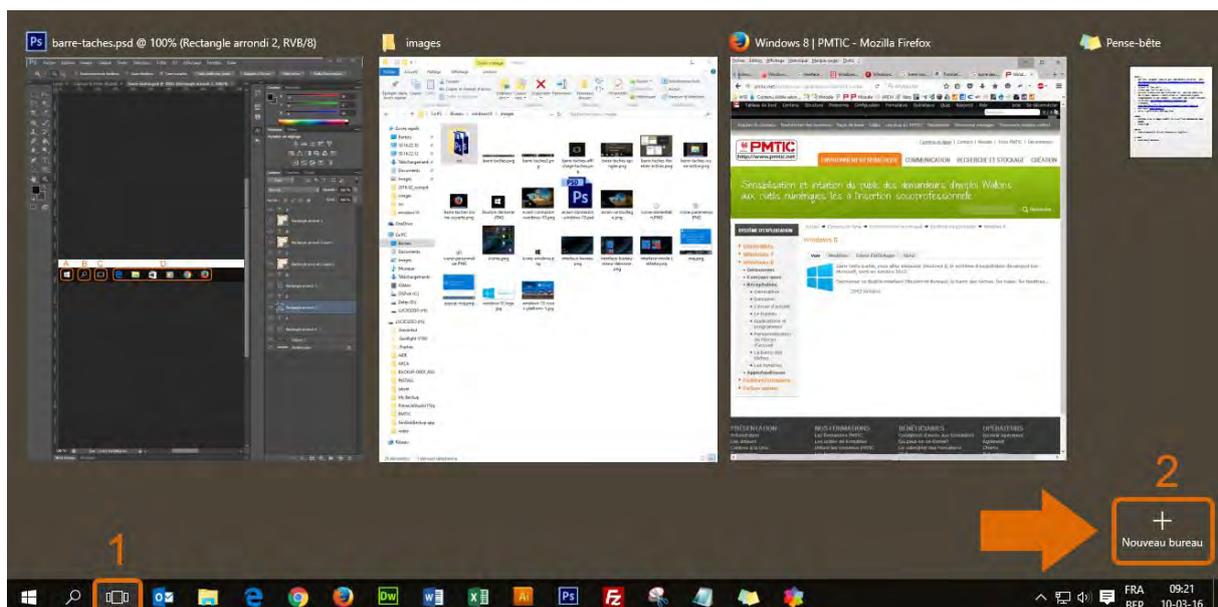


Les icônes sont rangées sur une grille invisible. Pour déplacer une icône, cliquez dessus avec le bouton gauche de la souris et déplacez-la à l'endroit voulu, relâchez alors le bouton de la souris.

Différents bureaux

La nouveauté de Windows 10, c'est que cette version permet d'avoir plusieurs bureaux. Cela peut par exemple être utile d'avoir un bureau avec tout ce qui concerne le travail, et un autre qui concerne votre vie privée.

1. Pour créer un second bureau, il faut :
2. Cliquer sur l'icône « **Affichage des tâches** » présente dans la barre des tâches. Vous verrez alors toutes vos applications qui sont ouvertes.
3. Cliquer sur l'icône « **+ Nouveau bureau** », en bas à droite de l'écran, qui permet la création d'un nouveau bureau. [En savoir plus](#)



La barre des tâches

En bas de page (emplacement par défaut), vous trouverez la « **Barre des tâches** » qui contient :



- A. Un bouton Windows qui donne accès au « **menu Démarrer** ».
- B. Un outil de **recherche**.
- C. Un raccourci pour afficher à l'écran toutes les **fenêtres actives** et **créer un nouveau bureau**.
- D. Des **icônes de programmes**.
- E. La **zone de notification**.

A. Menu « Démarrer »

À gauche de la barre des tâches, le bouton Windows donne accès au « **menu Démarrer** » en faisant un **clic gauche** dessus. Ceci n'est pas une nouveauté de Windows 10, mais un retour très attendu, puisqu'il avait disparu de la version 8 de Windows alors qu'il était important pour les utilisateurs. Cependant, le menu est un peu différent des précédentes versions. Alors que retrouve-t-on dans ce menu ?



1. Le nom de la session

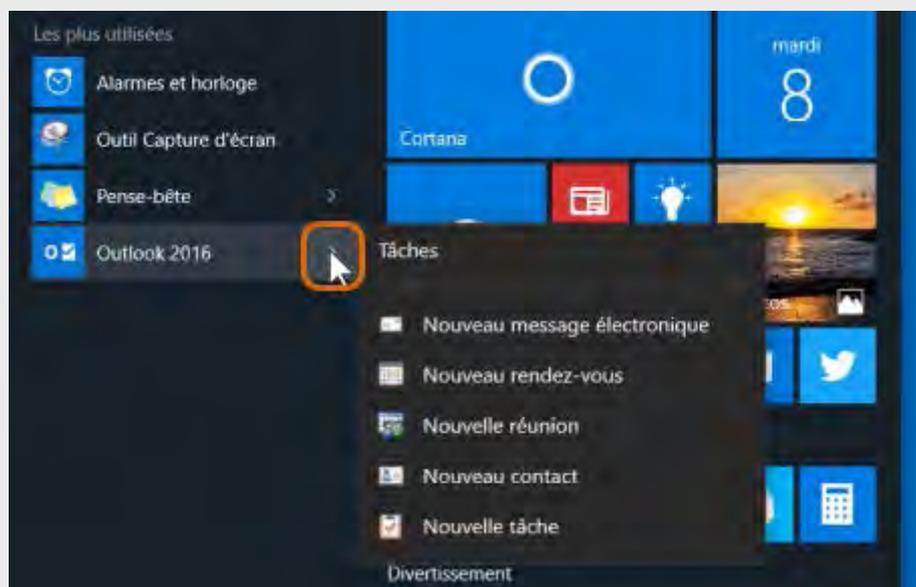
Dans l'exemple ci-dessus, la session ouverte est la session « Administrateur ». Pour rappel, si plusieurs personnes utilisent le même ordinateur, elles peuvent avoir une session différente pour disposer d'un espace personnalisé.

2. La liste des programmes les plus utilisés.

Cette liste est créée et mise à jour automatiquement par l'ordinateur. Elle permet d'accéder rapidement aux programmes/applications les plus utilisés sur la session en cours.

En faisant un clic droit sur un de ces raccourcis, vous pouvez : épingler le programme à l'écran de démarrage ou à la barre des tâches, désinstaller le programme, le supprimer de cette liste...

Astuce : si vous voyez une flèche à droite d'une application, cliquez dessus pour afficher les tâches possibles. Exemple :

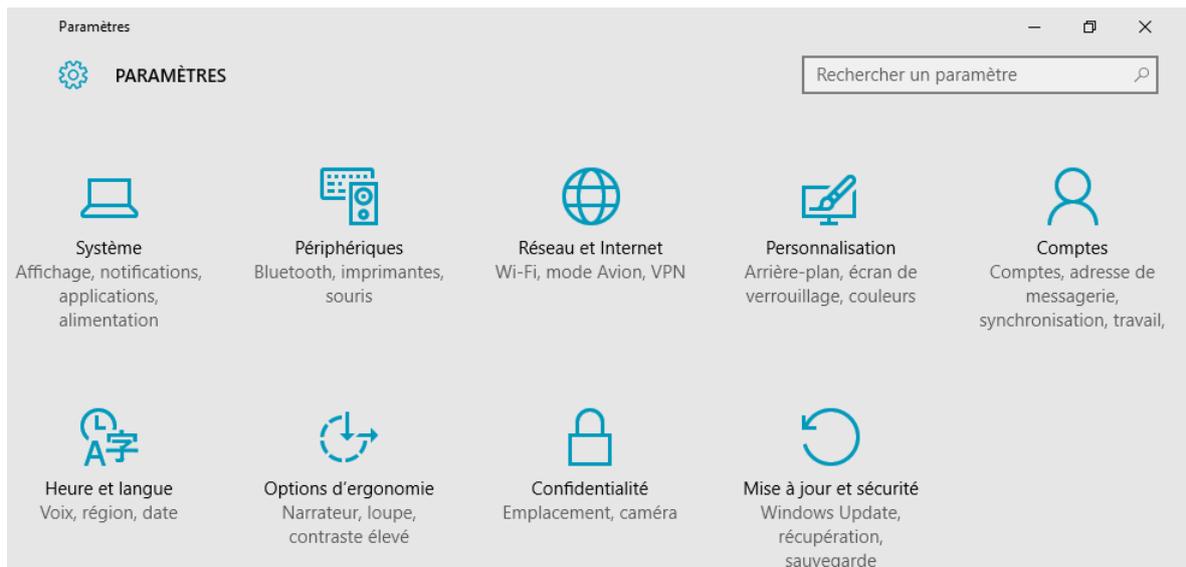


Source : <http://windows.microsoft.com/fr-be/windows-10/getstarted-see-whats-on-the-menu>

3. Des raccourcis vers :

 L'**explorateur de fichiers**. L'explorateur permet de naviguer dans l'arborescence de votre ordinateur. ([En savoir plus](#))

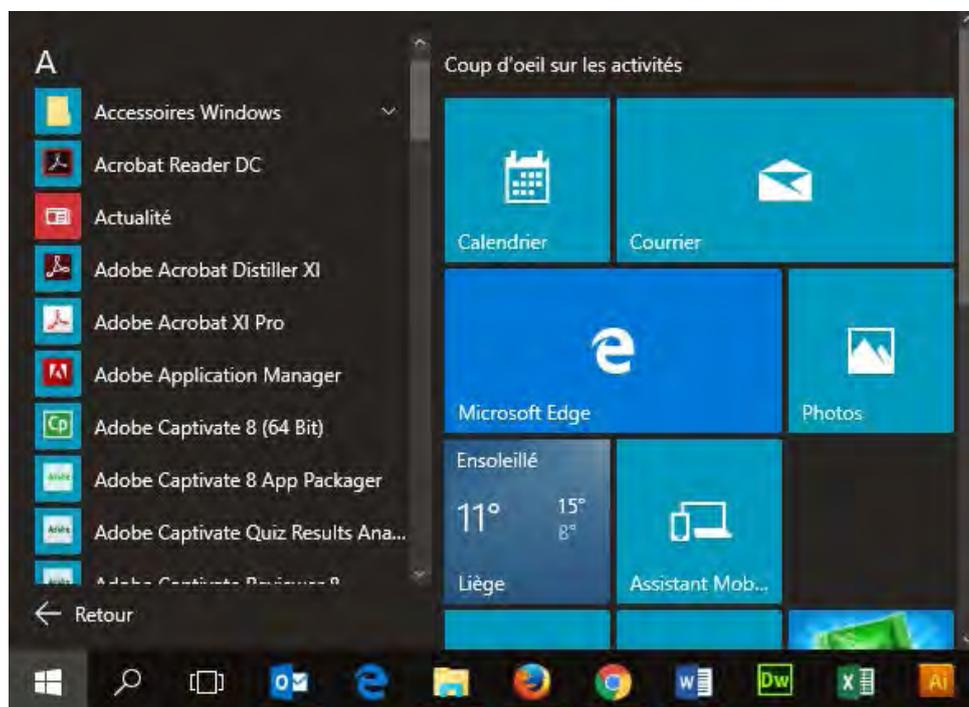
 Les **paramètres de l'ordinateur** pour ajouter des périphériques, gérer les applications et les paramètres de connexion à Internet, personnaliser l'ordinateur, administrer les comptes, régler l'heure et la langue, afficher les mises à jour...



🔌 Un bouton **Marche/Arrêt** qui permet :

- La mise en veille de l'ordinateur.
- L'arrêt de l'ordinateur.
- Le redémarrage de l'ordinateur.

☰ La **liste de toutes les applications** installées sur l'ordinateur (triées par ordre alphabétique). Exemple :



4. Des tuiles

Grande nouveauté de cette nouvelle version du « menu Démarrer » : la présence de **tuiles**. Ce sont des vignettes colorées qui donnent accès à vos applications. En cliquant sur l'une d'elles, vous accédez à son contenu.

Certaines tuiles sont **dynamiques**, c'est-à-dire qu'elles affichent du contenu qui varie. Par exemple, une vignette d'un site d'informations peut afficher les dernières actualités en continu. L'application « Photos » peut afficher un diaporama de photos, « Météo » peut afficher en direct le temps d'une ville...

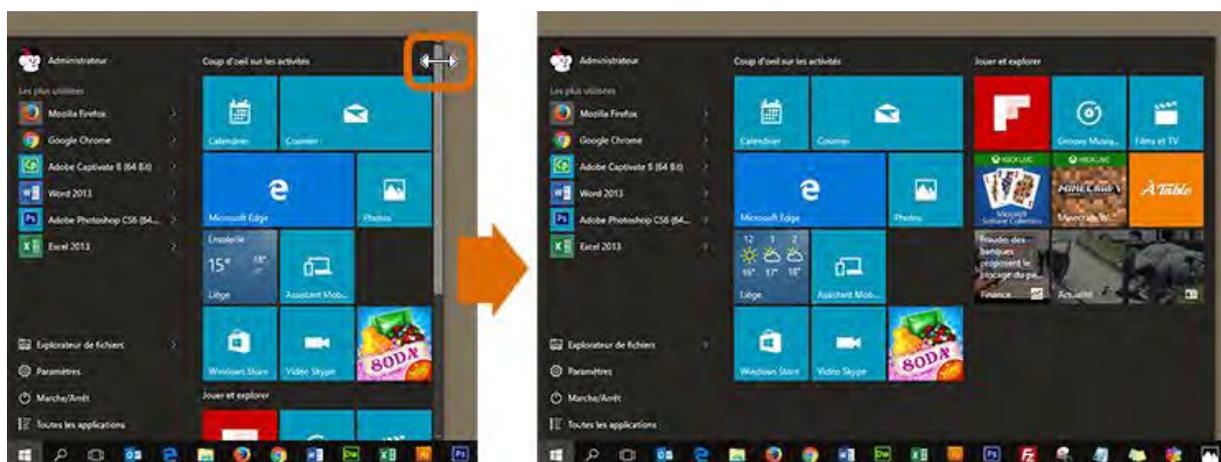
Exemples :



Il existe une série de tuiles par défaut (Courrier, Calendrier, Cartes, Photos, Musique...), mais vous pouvez en supprimer et en ajouter (en installant de nouvelles applications par exemple). Ce que vous voyez sur votre ordinateur peut donc être différent des captures présentées dans le site PMTIC.

Ces **tuiles sont paramétrables** en faisant un clic droit dessus. Ainsi, vous pourrez supprimer des tuiles du menu Démarrer, les redimensionner, épingler une application à la barre des tâches... Un clic gauche dessus permet de les déplacer facilement dans ce menu.

Astuce : Le menu Démarrer est facilement **redimensionnable**, puisqu'il suffit de survoler son bord gauche ou supérieur pour voir apparaître une petite flèche. Cliquez alors avec le bouton gauche de la souris et déplacez votre souris vers le haut ou vers la droite pour modifier la taille du menu.



5. Des liens cachés

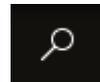
Ce bouton Windows placé à gauche de la barre des tâches contient également des raccourcis cachés. En effet, en faisant un **clik droit** dessus, ce n'est pas le menu Démarrer qui va s'afficher, mais des **raccourcis vers différents paramètres**, comme :



- Programmes et fonctionnalités (liste des programmes installés sur l'ordinateur).
- Options d'alimentation.
- Gestion de l'ordinateur.
- Gestionnaire des tâches.
- Panneau de configuration.
- ...

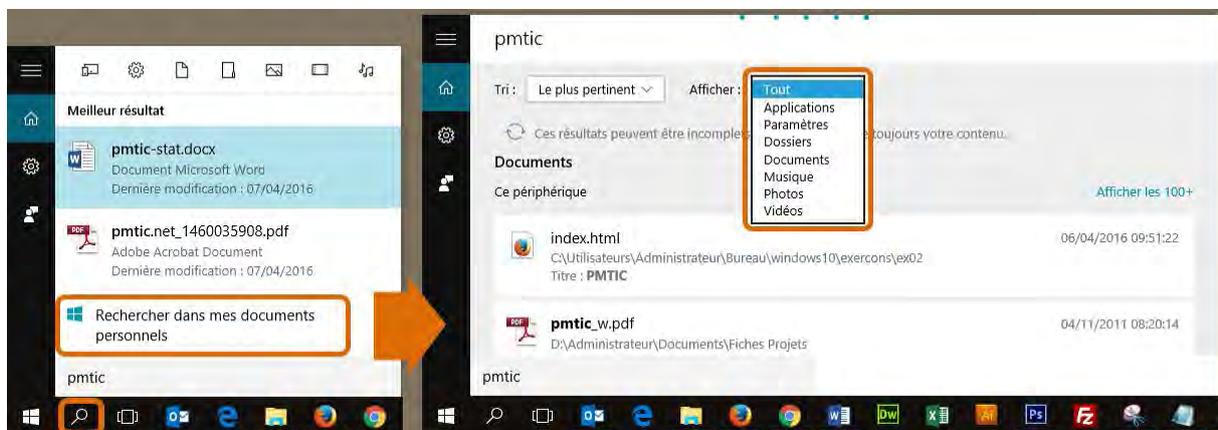
B. Outil de recherche

En cliquant sur la **loupe** dans la barre des tâches, vous pourrez effectuer rapidement une recherche dans Windows. Vous pouvez trouver facilement une **application**, un **fichier** ou même un **paramètre**.



Exemples :

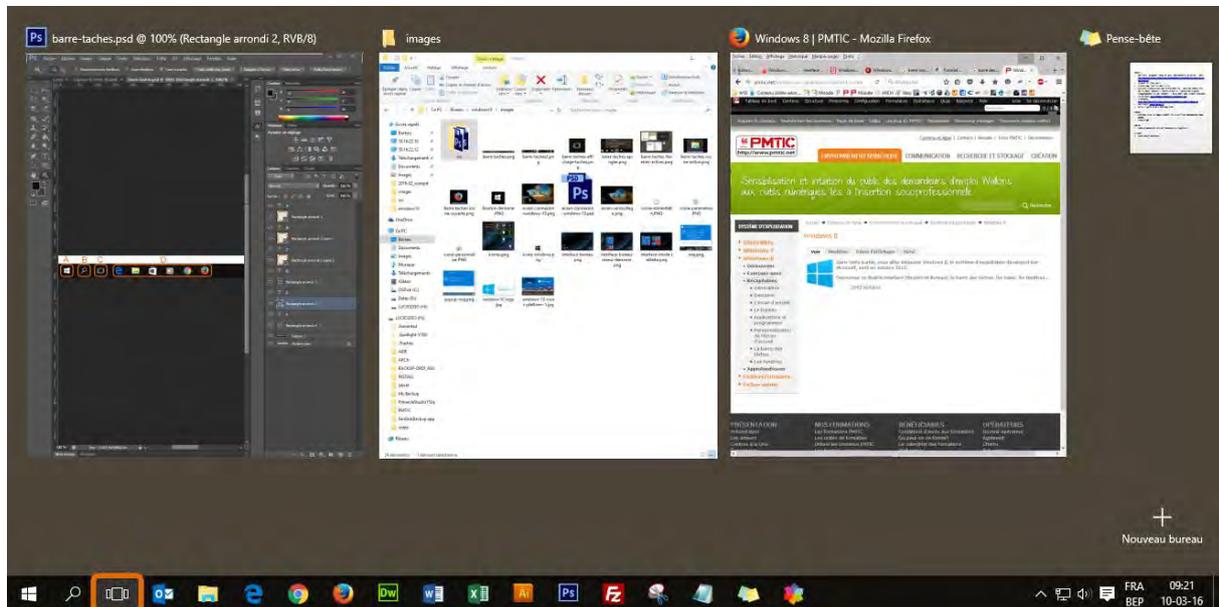
- Vous ne trouvez plus un document concernant PMTIC ? Tapez « *pmtic* » dans le champ de recherche, vous pourrez ensuite trier les résultats (Applications, Dossiers, Musique...) en cliquant sur « **Rechercher dans mes documents personnels** ».



- Vous ne savez plus si Word est installé sur votre ordinateur ou vous voulez y accéder rapidement ? Tapez « *Word* » dans le champ de recherche, vous saurez rapidement si ce logiciel est installé sur l'ordinateur et vous n'aurez plus qu'à le sélectionner pour l'ouvrir.
- Vous ne savez plus comment on paramètre l'heure sur votre ordinateur ? Tapez le mot-clé « *heure* », vous aurez alors accès aux paramètres de l'heure.

C. Affichage des tâches

Pour afficher à l'écran toutes les fenêtres actives, cliquez sur l'icône « **Affichage des tâches** » dans la barre des tâches. Cliquez sur l'une d'elles pour l'ouvrir au premier plan. Exemple :



D. Icônes de programmes

Ces icônes permettent de :

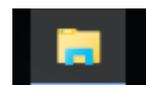
- Afficher des raccourcis vers vos **programmes favoris**, on dit alors que les programmes sont « *épinglés à la barre des tâches* ». Ces raccourcis vous permettent d'ouvrir rapidement un programme.
- Montrer les **programmes ouverts** et pouvoir passer de l'un à l'autre en un clic.

Lorsqu'on ouvre un programme ou un dossier, une icône apparaît dans la barre des tâches (sauf si le programme est déjà épinglé à la barre des tâches, puisque dans ce cas, l'icône est déjà présente dans la barre des tâches).

Les icônes de la barre des tâches peuvent changer d'aspect :



Une bordure colorée apparaît sous l'icône et la couleur de fond est légèrement plus claire. Ceci indique que le programme (ou dossier) est en cours d'exécution, et que sa fenêtre est actuellement ouverte.

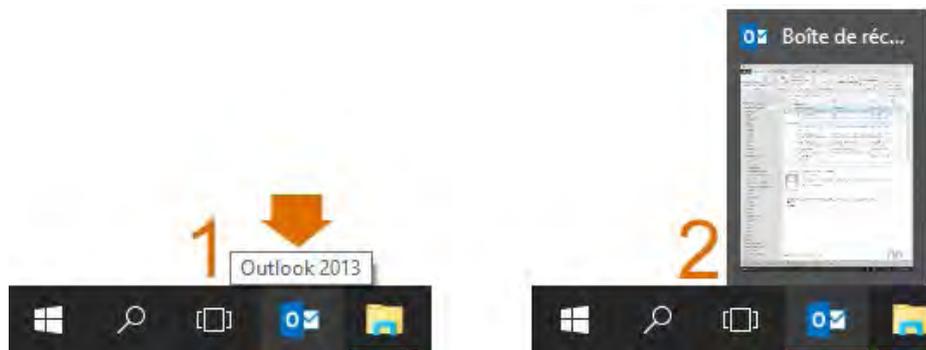


Une bordure colorée sous l'icône indique que le programme (ou dossier) est en cours d'exécution, mais que la fenêtre est réduite à ce moment-là.



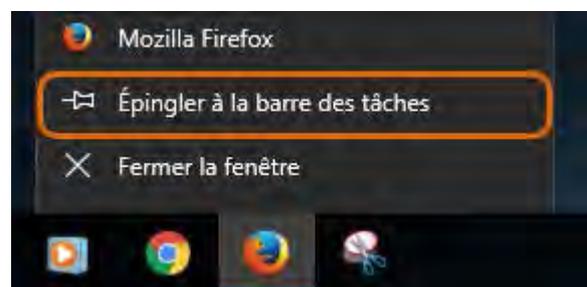
Vous vous demandez ce qui se cache derrière une icône ? Survolez-la ! Vous verrez alors :

1. Le nom du programme (s'il n'est pas ouvert).
2. Le nom du fichier ouvert dans le programme ET une vignette montrant un aperçu de la fenêtre (si le programme est ouvert).



N'hésitez pas à ajouter des raccourcis dans cette barre vers les programmes que vous utilisez fréquemment. Pour **ajouter un raccourci** :

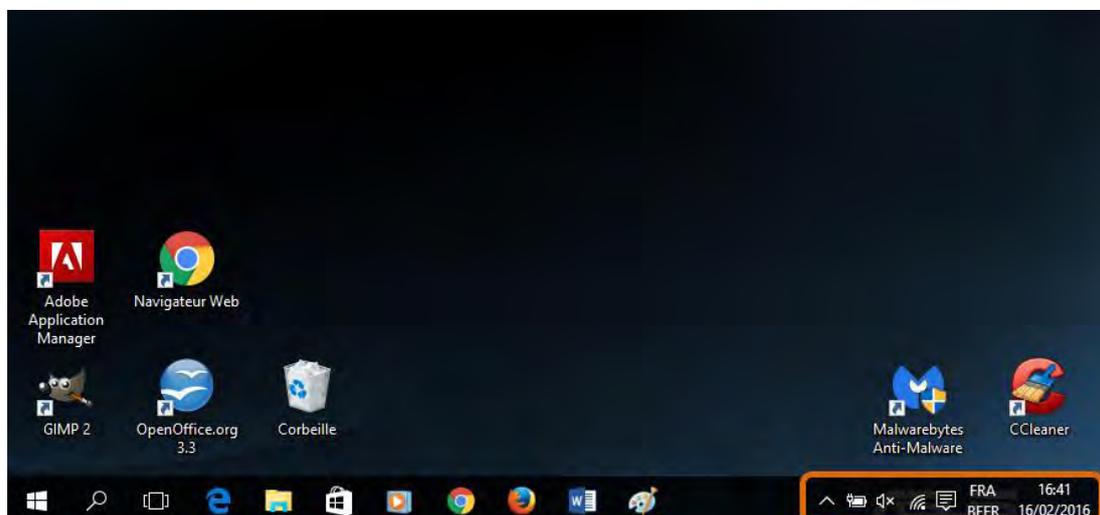
1. Ouvrez le programme.
2. Faites un clic droit sur son icône dans la barre des tâches.
3. Sélectionnez l'option « **Épingler à la barre des tâches** ».



À l'inverse, pour supprimer un raccourci, il suffit de faire un clic droit dessus et de sélectionner l'option « **Détacher de la barre des tâches** ».

E. Zone de notification

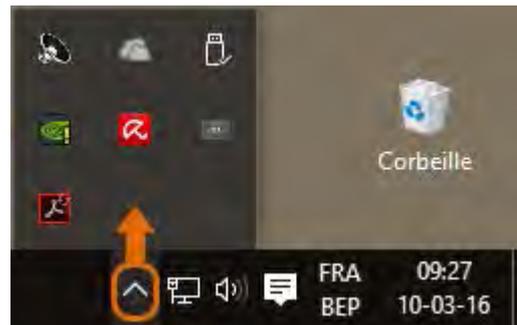
La zone de notification se trouve en dessous, à droite de l'écran. Elle inclut une **horloge** et un **groupe d'icônes**. Elle permet d'accéder à des réglages de configuration un peu plus poussés : son, réseau, antivirus, état de la batterie, périphériques... L'ensemble d'icônes affiché dépend des programmes et services installés, et de la façon dont votre ordinateur a été configuré par le fabricant.



Icônes cachées

Afin de gagner de la place, toutes les icônes ne sont pas affichées.

Cliquez sur la petite flèche pour les faire apparaître.



Centre de notifications

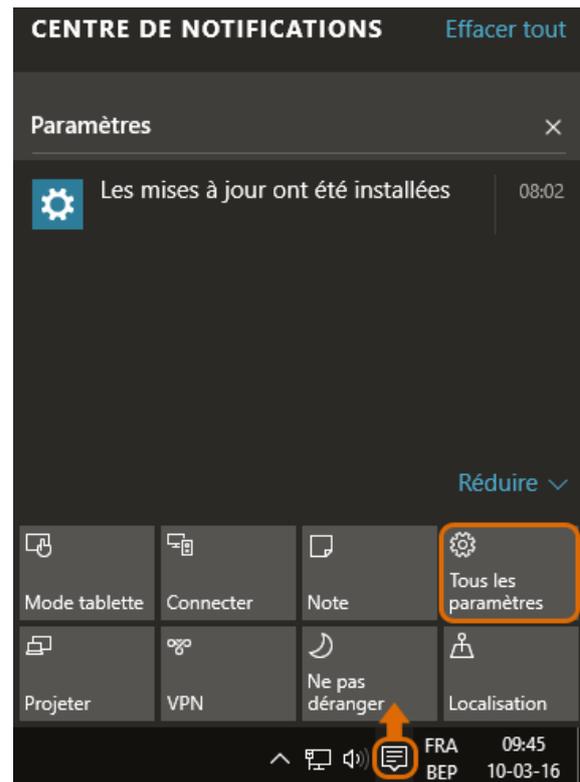
En cliquant sur l'icône , le **centre de notifications** apparaît sur la partie droite de l'écran. Cela permet d'afficher les dernières notifications affichées sur votre ordinateur. Par exemple les mises à jour, les problèmes de sécurité...

Depuis cette fenêtre, vous aurez, par exemple, un accès rapide vers :

 Le réglage de tous les **paramètres** de l'ordinateur

 Le passage en **mode Tablette**

 Les options pour **projeter** le contenu de votre ordinateur à l'aide d'un projecteur...



Éjecter un périphérique

Si vous avez ajouté un nouveau périphérique matériel sur votre ordinateur (clé USB, par exemple), une icône  peut apparaître dans cette fenêtre pour vous notifier l'événement.

Avant d'enlever votre périphérique USB de votre ordinateur, cliquez sur cette icône et sélectionnez l'option « **Éjecter + Nom de votre périphérique** ». Un message vous informera ensuite que vous pouvez retirer votre périphérique USB. Sans cette manipulation, vous risquez d'endommager votre périphérique.

Raccourci vers le bureau

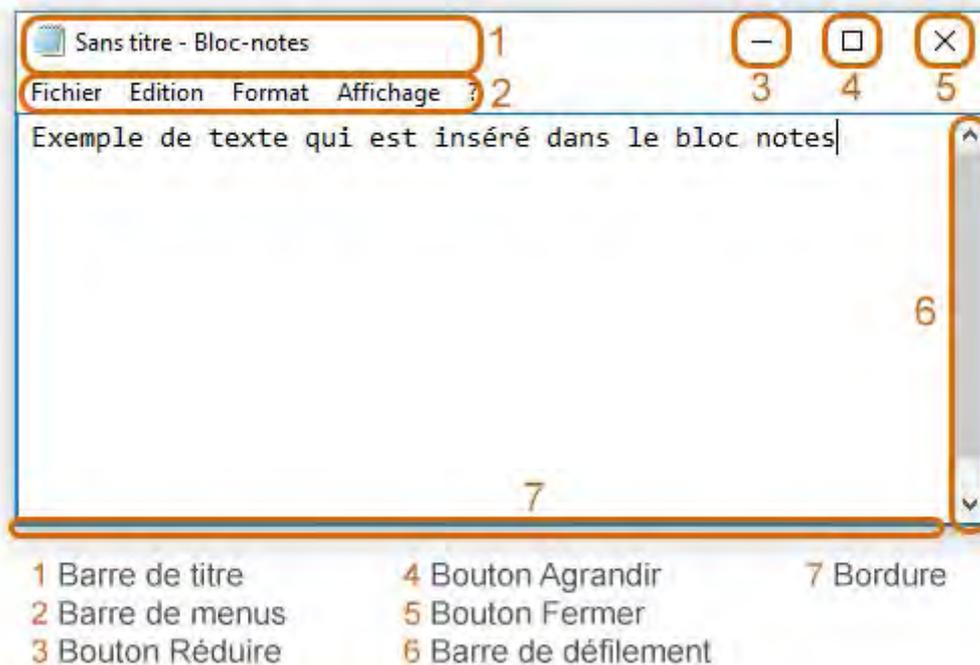
Astuce : dans Windows 10, il existe un petit rectangle presque invisible en bas à droite de votre écran qui permet un **accès rapide au bureau** sans devoir fermer toutes vos fenêtres ! En appuyant dans le coin inférieur droit de la barre des tâches, vous verrez ce petit rectangle.



Les fenêtres

Fonctionnement

Les programmes, documents, messages d'erreur, messages d'information s'ouvrent dans des fenêtres. Ces fenêtres présentent une série d'éléments communs. Observez l'illustration ci-dessous pour les découvrir.

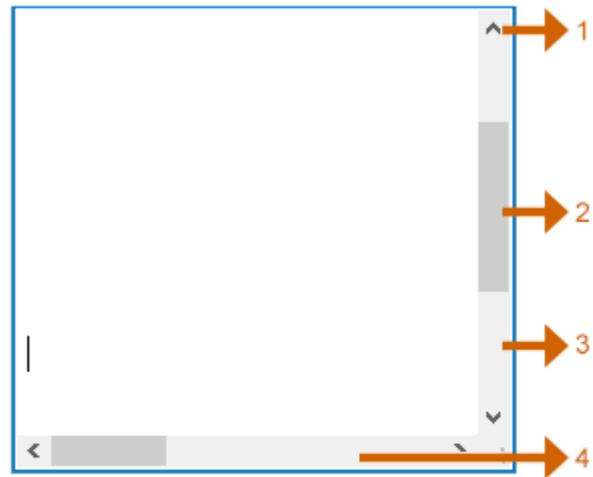


1. **Barre de titre** : indique le nom du document et du programme dans lequel vous vous trouvez.
2. **Barre de menus** : donne accès aux différents menus proposés par le programme.
3. **Bouton Réduire** : permet de réduire la fenêtre. Elle ne sera plus visible que dans la barre des tâches.
4. **Bouton Agrandir** : permet d'agrandir la fenêtre. Après avoir agrandi la fenêtre, l'icône change (☐) et permet de revenir à la taille initiale.
5. **Bouton Fermer** : permet de fermer la fenêtre ET le programme.
6. **Barre de défilement** : permet de faire défiler le contenu de la fenêtre afin d'afficher les informations qui ne sont pas actuellement visibles à l'écran.
7. **Bordures et coins** : vous pouvez les utiliser pour modifier la taille de la fenêtre.

Les ascenseurs

Pour faire défiler le contenu d'une page, on utilise les ascenseurs. Ceux-ci se déplacent dans la barre de défilement. Observez plutôt :

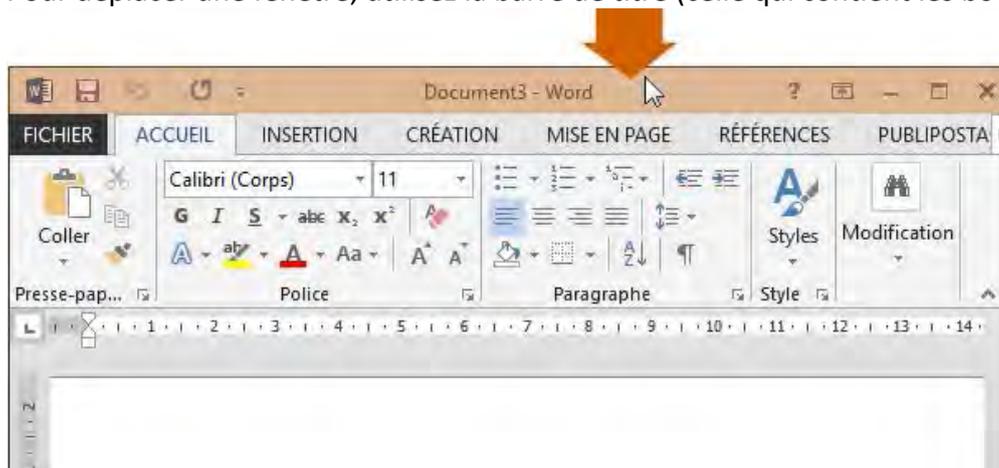
1. **Flèche de défilement** : cliquez brièvement de façon répétée sur la flèche de défilement vers le haut ou vers le bas pour faire défiler le contenu de la fenêtre dans la direction souhaitée. Maintenez le bouton de la souris enfoncé pour faire défiler la fenêtre plus rapidement.
2. **Ascenseur** : faites glisser l'ascenseur vers le haut, le bas, la gauche ou la droite pour faire défiler la fenêtre dans la direction souhaitée.
3. **Barre de défilement vertical** : cliquez sur une zone vide d'une barre de défilement, au-dessus ou en dessous de l'ascenseur pour faire défiler une page vers le haut ou vers le bas.
4. **Barre de défilement horizontal** : cliquez sur une zone vide d'une barre de défilement, à gauche ou à droite de l'ascenseur pour faire défiler une page vers la gauche ou la droite.



- 1 Flèche de défilement
- 2 Ascenseur
- 3 Barre de défilement vertical
- 4 Barre de défilement horizontal

Déplacer une fenêtre

1. Pour déplacer une fenêtre, utilisez la barre de titre (celle qui contient les boutons).



2. **Cliquez** sur cette barre et **maintenez le bouton gauche enfoncé**. Ensuite, **déplacez** votre souris et vous verrez la fenêtre bouger. Relâchez.

Travailler avec plusieurs fenêtres

Dans Windows 10, il est possible d'afficher facilement plusieurs fenêtres côte à côte :

Vous voulez qu'une fenêtre occupe la moitié de l'écran ? Déplacez-la vers le **bord gauche** ou **droit de l'écran**. Exemple : pour afficher une fenêtre sur la moitié gauche de l'écran :

1. Déplacez votre fenêtre sur le **bord gauche** de votre écran.
2. Vous verrez alors apparaître un rectangle qui s'affiche sur la moitié de l'écran. Ce rectangle permet de voir où la fenêtre sera affichée.
3. Relâchez votre fenêtre, elle s'affichera alors sur la **moitié gauche** de votre écran.

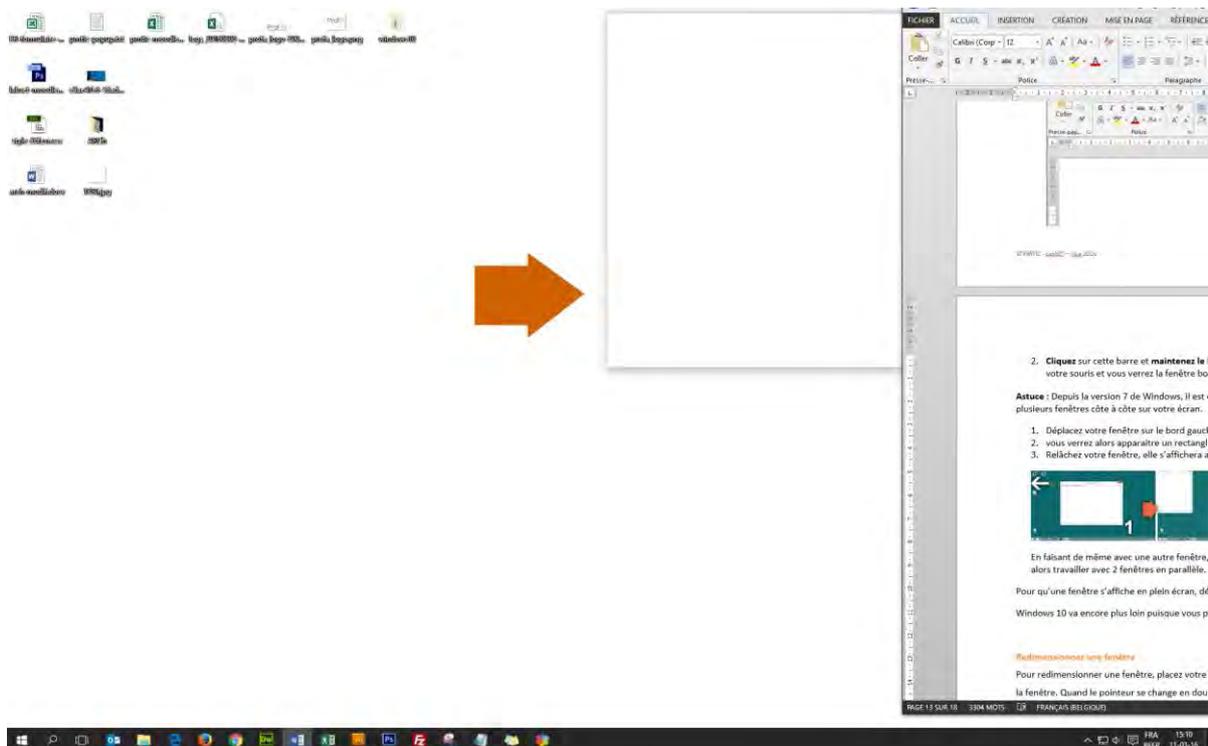


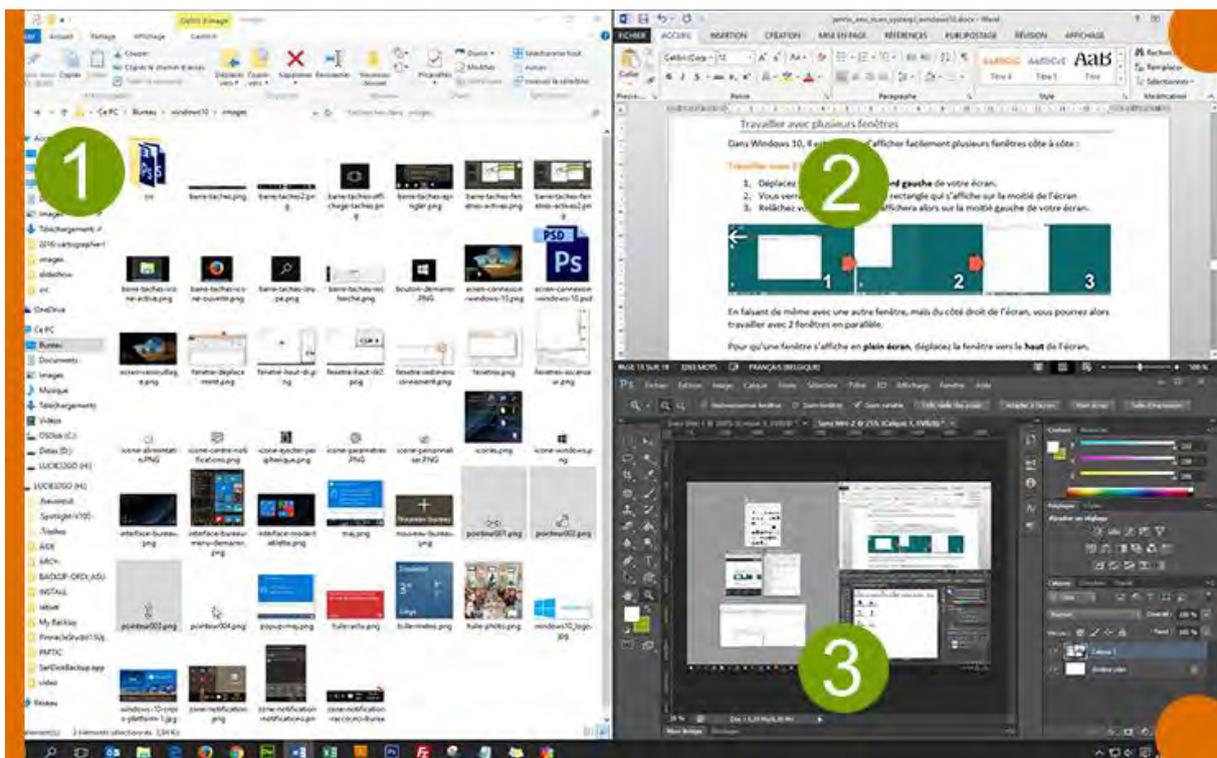
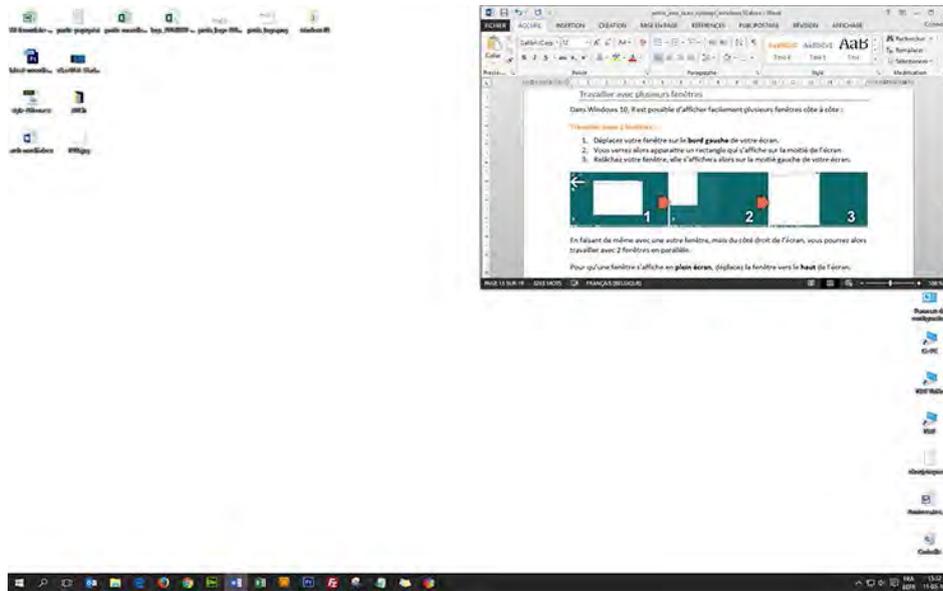
En faisant de même avec une autre fenêtre, mais du côté droit de l'écran, vous pourrez alors travailler avec 2 fenêtres en parallèle.

Travailler avec 3 ou 4 fenêtres :

Petite nouveauté de Windows 10 : si vous voulez qu'une fenêtre n'utilise qu'un quart de l'écran, alors déplacez la fenêtre dans un **coin de l'écran**. Exemple :

1. Déplacez votre fenêtre en haut à droite de votre écran.
2. Vous verrez alors apparaître un rectangle qui s'affiche sur un quart de l'écran.



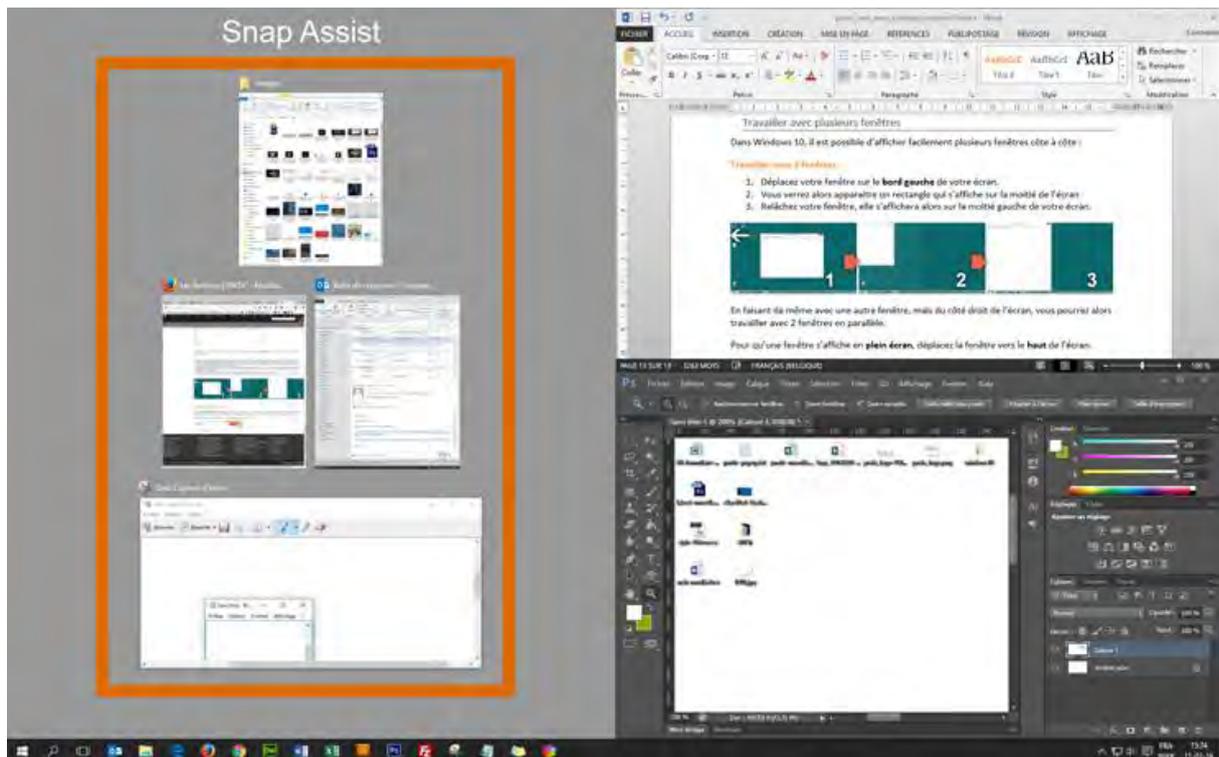


Assistant d'Ancrage (Snap Assist)

Enfin, Windows 10 a une fonction appelée « **Snap Assist** ». Celle-ci vous aide à placer les fenêtres côte à côte. En effet, lorsque vous déplacez une fenêtre comme on vient de le voir, Windows affiche (sous forme de vignettes) les autres fenêtres ouvertes qui peuvent venir s'ancrer à côté.

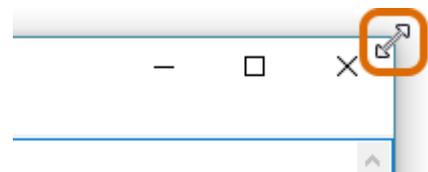
Il suffit alors de choisir quelle fenêtre viendra s'afficher dans l'autre partie de l'écran.

Exemple :



Redimensionner une fenêtre

1. Pour **redimensionner** une fenêtre, placez votre pointeur sur un des **bords** ou un des **coins** de la fenêtre.
2. Quand le pointeur se change en double flèche ( ou  ou ), maintenez le **bouton gauche de votre souris enfoncé** et **bougez** horizontalement, verticalement ou en diagonale.
3. Relâchez quand la dimension vous convient.



Autre nouveauté de Windows 10 : quand vous travaillez avec 2 fenêtres ouvertes côte à côte, si vous redimensionnez une de ces fenêtres, Windows **adapte automatiquement la taille** de l'autre fenêtre pour occuper tout l'écran.

Autres nouveautés

Windows 10 a également ajouté les fonctionnalités suivantes :

Microsoft Edge

Avec les précédentes versions de Windows (ex : Windows XP, Vista, 7, 8), lorsque vous achetiez un ordinateur, **Internet Explorer** était le navigateur installé par défaut. Un navigateur est un programme qui vous permet d'accéder à Internet.



Depuis Windows 10, c'est un nouveau navigateur qui a fait son apparition : **Microsoft Edge**. Celui-ci est plus moderne et facilite la lecture.

Attention, il n'est actuellement disponible que pour les ordinateurs avec Windows 10.

En savoir plus sur les navigateurs : <http://pmtic.net/contenu-en-ligne/recherche-et-stockage/naviguer/premiers-pas/recapitulons/acceder>

En savoir plus sur Microsoft Edge : <https://www.microsoft.com/fr-fr/windows/microsoft-edge>

Cortana

Windows 10 propose également un assistant vocal : Cortana. C'est un outil qui permet par exemple de faire des recherches sur l'ordinateur en utilisant un micro pour communiquer avec l'ordinateur.

Cortana n'est pas disponible dans tous les pays et toutes les régions. Par exemple, en Belgique il n'est pas encore disponible.

Voici quelques exemples cités sur le [site Microsoft](#) : *quelques phrases que vous pouvez dire à Cortana* :

- *Quel âge as-tu ?*
- *Raconte-moi une blague.*
- *Montre-moi les derniers scores NBA.*
- *Combien de calories contient un œuf dur ?*
- *Mets piscine dans mon calendrier pour demain.*
- *Déplace mon événement de 15 heures à 16 heures.*
- *Que se passe-t-il ce week-end ?*

En savoir plus : _____

Traitement de textes

1- Fonctionnalités de base de traitement de textes

1-1- Définition

Logiciel de traitement de texte (Texteur) est un logiciel d'application qui permet de **produire des documents de texte (livres, journaux, lettres, demandes, facture....)**

1-2- Exemples des logiciels de traitement de texte

- Microsoft Office Word
- Open Office.org Writer
- Start office texte

1-3- Fonctionnalités de base

Un logiciel de traitement de texte permet en particulier :

- ✍ La saisie du texte ;
- ✍ La gestion d'un document (enregistrement, création, ouverture) ;
- ✍ L'édition d'un document (sélection, déplacement, copie et suppression de texte) ;
- ✍ La vérification automatique de l'orthographe et de la grammaire d'un document ;
- ✍ La mise en forme d'un document (caractères, paragraphes, bordure, listes,...) ;
- ✍ L'insertion des objets dans un document (tableaux, images,...) ;
- ✍ La mise en page d'un document (réglage des marges, orientation de page,...) ;
- ✍ L'impression d'un document (totale ou partielle) ;

2- L'environnement du travail

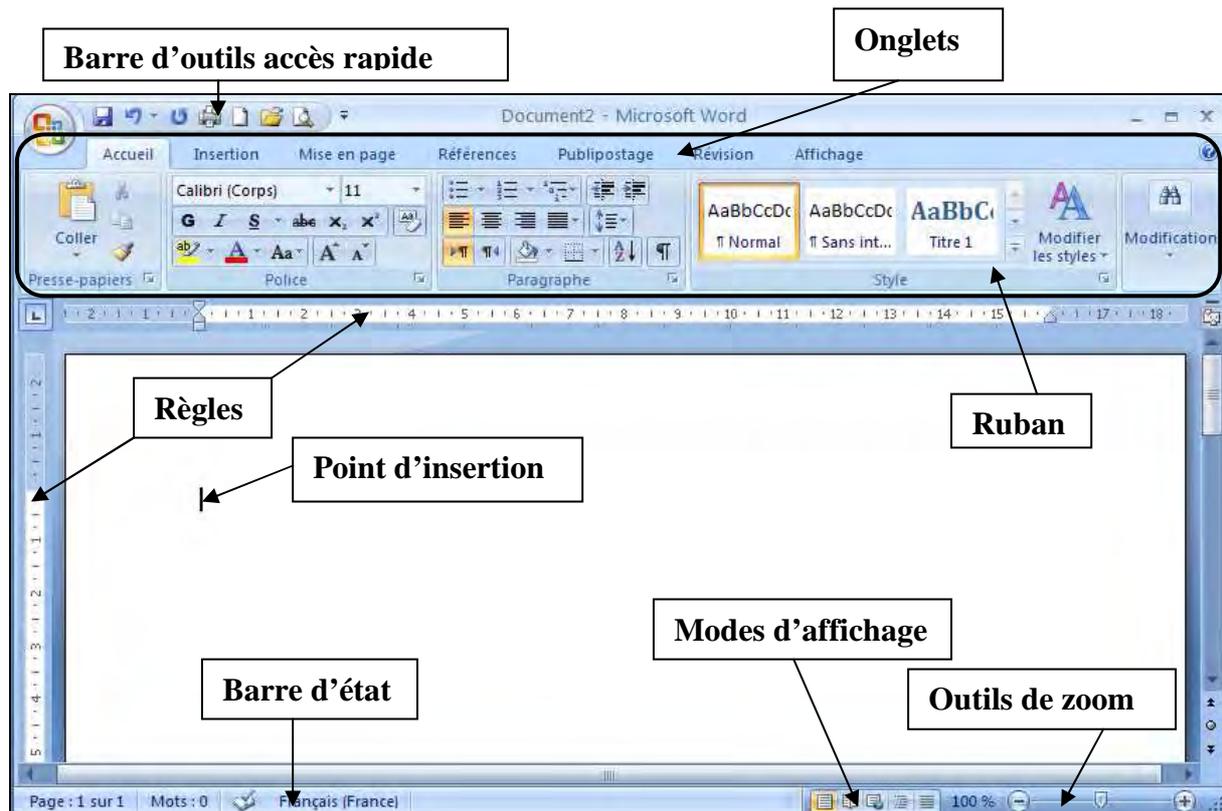
2-1-Démarrage d'un logiciel de traitement de texte (Microsoft Word 2007)

Pour démarrer Microsoft Word 2007 :

- Cliquez sur le bouton **démarrer** puis sur **Tous les programmes > Microsoft office > Microsoft office Word 2007.**



2-2- Description de la fenêtre de Word2007



2-3-Ruban

Le ruban est constitué d'un ensemble d'**onglets**. Les onglets sont eux-mêmes divisés en groupes qui contiennent des **boutons de commande** et des **galeries accessibles** via une **flèche déroulante**

3- La saisie du texte

Pour saisir (écrire) du texte, vous devez appliquer quelques règles suivantes :

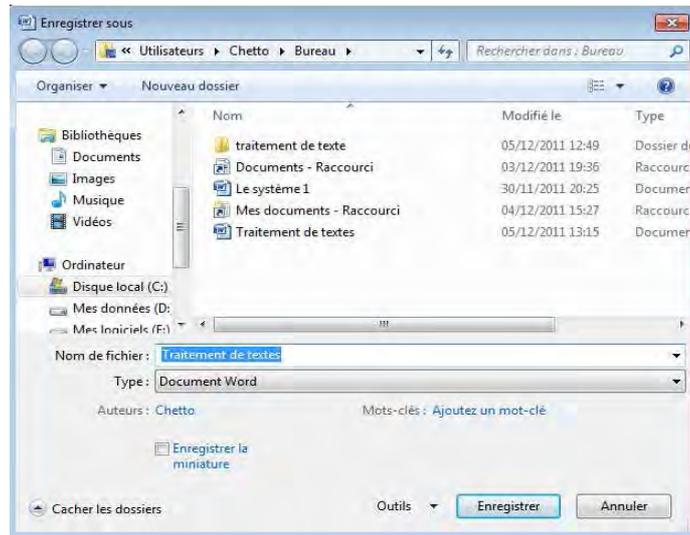
- ❖ Les mots sont séparés par un seul espace.
- ❖ Commencer à **taper le texte** sans se soucier de la forme des caractères ni du retour à la ligne.
- ❖ Pour saisir du texte en majuscule, appuyez sur la touche **Verr Maj.**
- ❖ Pour créer un nouveau paragraphe, appuyez sur la touche **Entrée**.

4- La gestion d'un document

4-1- Enregistrer un nouveau document

Pour enregistrer un nouveau document :

- Cliquez sur le bouton  puis cliquez sur **Enregistrer**, la boîte de dialogue suivante s'affiche :

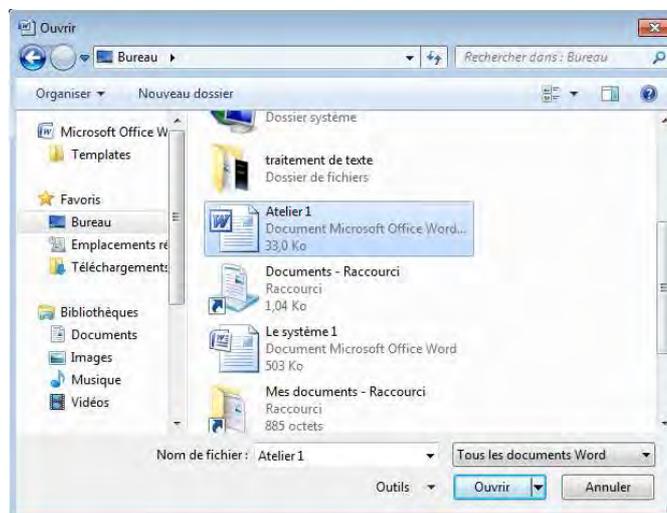


- Dans la zone **Enregistrer dans**, sélectionnez le dossier sous lequel vous désirez enregistrer votre document.
- Dans la zone **Nom de fichier**, tapez un nom à votre document puis cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

4-2- Ouvrir un document existant

Pour ouvrir un document existant :

- 1- Cliquez sur le bouton  puis cliquez sur **Ouvrir**, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



- 2-Dans la zone **Regarder dans**, choisissez le **dossier** qui contient le document à ouvrir ;

- 3-Sélectionnez le **document à ouvrir**, puis cliquez sur **Ouvrir** ;

4-3- Créer un nouveau document

Pour créer un nouveau document :

- Cliquez sur le bouton  puis cliquez sur **Nouveau /document vierge / créer** ou cliquez sur  de la barre d'outils accès rapide.

5- Edition d'un document

5-1- Sélectionner un bloc du texte

Pour procéder à certaines opérations sur un bloc de texte, vous devez d'abord le sélectionner. Vous pouvez faire glisser le curseur de la souris pour sélectionner le texte souhaité ou pour sélectionner :

- **Un mot** : cliquez deux fois sur le mot
- **Une ligne** : placez la flèche de la souris devant la ligne dans la marge gauche puis cliquez.
- **Un paragraphe** : cliquez trois fois successif sur le paragraphe.
- **Tout le document** : placez la flèche de la souris dans la marge gauche, puis cliquez trois fois successifs. Ou **(Ctrl+A)**

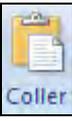
5-2- Déplacer un bloc du texte

Pour déplacer un bloc de texte:

1-Sélectionnez le bloc de texte à déplacer.

2-Cliquez sur le bouton **couper**  de l'onglet **Accueil**

3-Placez le curseur à l'endroit où vous désirez insérer le bloc de texte.

4- Cliquez sur le bouton **coller**  de l'onglet **Accueil**

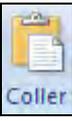
5-3- Copier un bloc du texte

Pour copier un bloc de texte:

1-Sélectionnez le bloc de texte à copier.

2-Cliquez sur le bouton **copier**  de l'onglet **Accueil**

3-Placez le curseur à l'endroit où vous désirez insérer le bloc de texte.

4-Cliquez sur le bouton **coller**  de l'onglet **Accueil**

Remarque : Vous pouvez utiliser le menu contextuel du bouton droit pour déplacer ou copier un bloc de texte.

5-4- Supprimer un bloc de texte

Pour Effacer un bloc de texte:

1-Sélectionnez le bloc de texte à supprimer.

2-Appuyez sur la touche **Suppr** du clavier.

5-5- Annuler et rétablir une opération

- **Annuler**  : permet d'annuler une ou plusieurs opérations effectuées.
- **Rétablir**  : permet de rétablir une ou plusieurs opérations annulées.

6- Correction d'orthographe et de grammaire

Word est doté d'un vérificateur orthographique et grammatical qui est actif par défaut en cours de saisie. Lorsqu'un mot est mal saisi, Word le souligne d'un trait ondulé dont la couleur diffère selon le type d'erreur.

- **Pour corriger une faute d'orthographe ou de grammaire**

- 1- Cliquez droit sur un mot souligné en rouge ou en vert
- 2- Sélectionnez la **proposition** d'orthographe ou de grammaire qui convient.

Orthographe

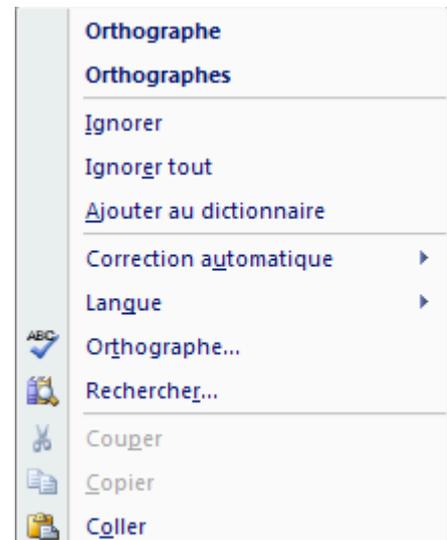
❖ **Ignorer** : pour ignorer un nom propre, un terme technique qui ne serait pas reconnu par Word.

❖ **Ignorer tout** : Pour ignorer la faute même si le terme apparaît encore dans le texte.

❖ **Ajouter au dictionnaire** : pour ajouter un mot correct dans le dictionnaire

Remarque :

Le correcteur des fautes de grammaire et d'orthographe est **insuffisant**. Il ne signale pas toutes les fautes.



7- Mise en Forme d'un document

La mise en forme permet de mettre **en valeur le texte** afin qu'il soit **plus agréable à lire**. On peut distinguer deux types de formatage : la **mise en forme des caractères** et la **mise en forme des paragraphes**

7-1- Mise en forme des caractères

Pour mettre en forme un texte :

- 1- Sélectionnez le texte à formater
- 2- Sous l'onglet **Accueil**, dans le groupe **Police**, cliquez sur le ou les boutons souhaités suivants :



Boutons		Significations
Police		Modifier le type de police (Georgia, Arial, Forte,...)
Taille de police		Modifier la taille de la police.
Gras		Mettre le texte en gras
Italique		Mettre le texte en italique
Souligné		Appliquer ou sélectionner un style et la couleur de soulignement.

Couleur de police 	Modifier la couleur du texte
Effacer la mise en forme 	Effacer la mise en forme
Indice 	Créer des petites lettres sous la ligne de base du texte
Exposant 	Créer des petites lettres au-dessus la ligne du texte
Modifier la casse 	Mettre l'ensemble du texte sélectionné en MAJUSCULES ou minuscule....

7-2-Reproduire la mise en forme

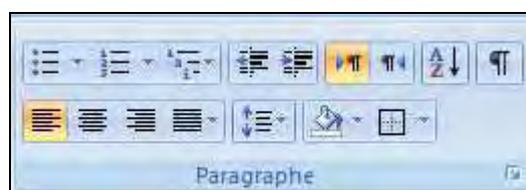
Pour éviter de refaire une mise en forme existant déjà dans le document, vous pouvez la reproduire :

- 1-Cliquez sur une zone de texte déjà formatée (mot, paragraphe...).
- 2-Cliquez sur le bouton Reproduire la mise en forme , situé dans le groupe **Presse-papiers** de l'onglet **Accueil**.
- 3-Le curseur de la souris est accompagné d'un petit pinceau.
- 4-Cliquez sur la zone de texte à formater.

7-3- Mise en forme de paragraphe

Pour mettre en forme un paragraphe :

- 1-Cliquez sur le paragraphe à formater
- 2-Sous l'onglet **Accueil**, dans le groupe **paragraphe**, cliquez sur le ou les boutons souhaités suivants :

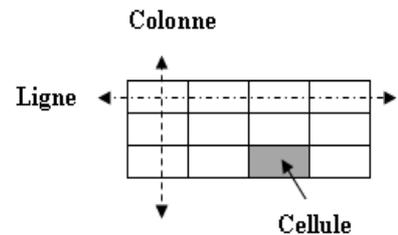


Boutons	Significations
Aligner le texte à gauche 	Aligner le texte à gauche
Centrer 	Centrer le texte
Aligner le texte à droite 	Aligner le texte à droite
Justifier 	Aligne le texte à la fois sur les marges de gauche et de droite
Interligne 	Modifier l'espace entre les lignes de texte
Trame de fond 	Appliquer une couleur en arrière plan, derrière le texte ou paragraphe
Bordure 	Appliquer une bordure
Puces 	Démarrer une liste à puces
Numérotation 	Démarrer une liste numérotée
Diminuer le retrait 	Diminuer la mise en retrait (distance entre un paragraphe et la marge) du paragraphe
Augmenter le retrait 	Augmenter la mise en retrait du paragraphe

8- Insertion des objets

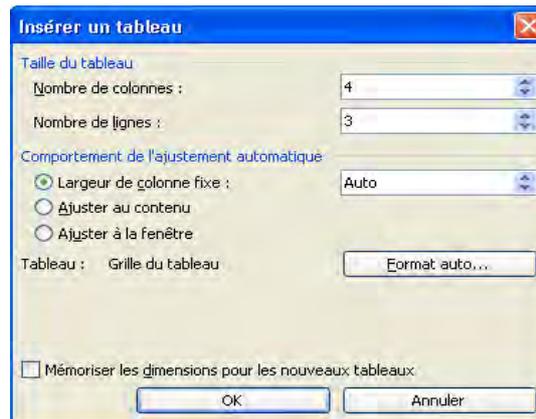
8-1- Insérer un tableau

Un **tableau** est un ensemble de **lignes** et de **colonnes**.
La **cellule** est l'intersection d'une ligne et d'une colonne.



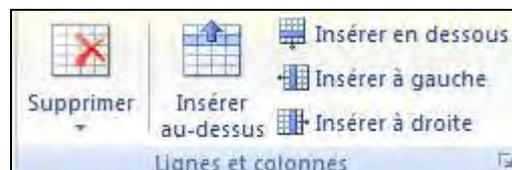
Pour Insérer un tableau:

- 1-Placez le curseur à l'endroit où vous désirez insérer le tableau.
- 2- Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **Tableau**, cliquez sur **Insérer un tableau**, une boîte de dialogue s'affiche :



- 3-Indiquez le **nombre de colonnes** et le **nombre de lignes**.
- 4-Cliquez sur **OK**.

A- Insertion des lignes et des colonnes



✿ Insérer une ligne

- 1-Sélectionnez l'endroit où vous insérez la nouvelle ligne
- 2- Sous l'onglet **Disposition**, dans le groupe **lignes et colonnes**, cliquez sur **Insérer au- dessus** ou **en-dessous**.

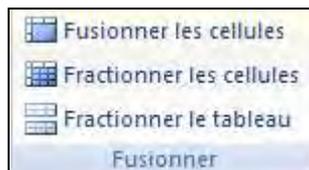
✿ Insérer une colonne

- 1-Sélectionnez l'endroit où vous insérez la nouvelle colonne
- 2- Sous l'onglet **Disposition**, dans le groupe **lignes et colonnes** cliquez sur **Insérer à droit** ou **à gauche**.

B-Supprimer une ligne, une colonne ou un tableau

- 1-Cliquez sur une cellule
- 2- Sous l'onglet **Disposition**, dans le groupe **lignes et colonnes**, cliquez sur **Supprimer / Colonnes ou lignes ou tableau**

C- Fusionner des cellules



Pour fusionner des cellules :

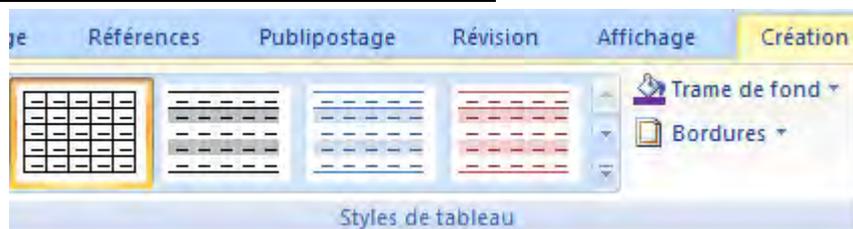
- 1-Sélectionnez les cellules à fusionner
- 2- Sous l'onglet **Disposition**, dans le groupe **Fusionner**, cliquez sur **Fusionner les cellules**.

D- Fractionner la cellule

Pour fractionner une cellule :

- 1-Sélectionnez les cellules à fractionner
- 2-Sous l'onglet **Disposition**, dans le groupe **Fusionner**, cliquez sur **Fractionner les cellules**.
- 3-Indiquez le **nombre de colonnes et de lignes** puis cliquez sur **Ok**.

E- Mettre en forme les cellules d'un tableau



Pour mettre en forme les cellules d'un tableau :

- 1-Cliquez sur le tableau à formater
- 2- Sous l'onglet **Création**, dans le groupe **Style de tableau**, sélectionnez un style ou cliquez sur **Bordure**.

8-2- Insertion des symboles

Pour insérer un caractère ou un symbole qui ne se trouve pas sur votre clavier :

- 1-Placez le curseur à l'endroit souhaité.
- 2- Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **Symbole**, cliquez sur  **Symbole** puis sur **autres Symboles** La boîte de dialogue suivante s'affiche



- 3-Dans la case **police**, sélectionnez par exemple **Wingdings**
- 4-Sélectionnez le symbole souhaité.
- 5-Cliquez sur le bouton **Insérer** puis cliquez sur **Fermer**.

8-3- Insertion des illustrations



a- Insérer une image

Pour insérer une image clipart :

- 1-Placez le curseur à l'endroit souhaité
- 2- Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **illustration**, cliquez sur **Image**
- 3-Sélectionnez une image puis cliquez sur **Insérer**.

b- Insérer une image clipart

Pour insérer une image clipart :

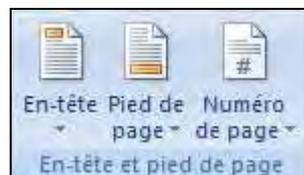
- 1-Placez le curseur à l'endroit souhaité
- 2- Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **illustration**, cliquez sur **Image clipart**
- 3-Dans la zone Rechercher, tapez un mot se rapportant à l'image voulue et cliquez sur le bouton **OK**.
- 4-Dans la zone des résultats, cliquez sur l'image souhaitée.

c- Insérer une forme

Pour insérer une forme :

- 1- Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **illustration**, cliquez sur **Formes**
- 2-Cliquez sur la forme choisie.
- 3-Cliquez dans votre document : la forme y est insérée. Vous pourrez la redimensionner si nécessaire.

8-4- Insertion d'en-tête, pied et numéro de page



a- Insérer en-tête de page

Pour insérer un en-tête de page :

- 1- Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **illustration**, cliquez sur **En-tête de page**
- 2-Cliquez sur l'**en-tête de page** choisie.

b- Insérer pied de page

Pour insérer un en-tête de page :

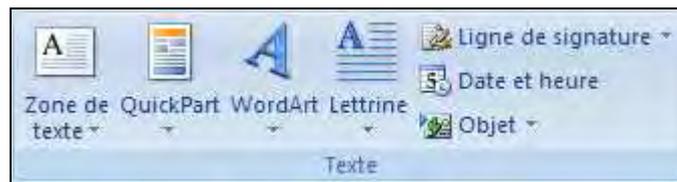
- 1-Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **illustration**, cliquez sur **Pied de page**
- 2-Cliquez sur **Pied de page** choisie.

c- Insérer numéro de page

Pour insérer un numéro de page :

- 1- Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **illustration**, cliquez sur **Numéro de page**
- 2- Cliquez sur **Haut de page**, **Bas de page** ou **Marges de la page** en fonction de l'emplacement des numéros de pages que vous souhaitez avoir dans votre document.

8-5- Insertion d'un effet de texte



a- Insérer un effet Word Art

Un objet **Word Art** est un texte décoratif

Pour insérer un objet Word Art:

- 1-Placez le curseur à l'endroit souhaité
- 2-Dans l'onglet **Insertion** groupe **texte** cliquez sur **WordArt**
- 3-Sélectionnez un effet Word Art, puis cliquez sur **OK**.
- 4-Dans la 2^{ème} boîte de dialogue, tapez un texte puis cliquez sur **OK**.

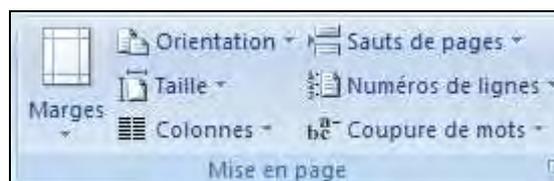
b- Insérer une lettrine

Une lettrine est la première lettre d'un paragraphe qui occupe plusieurs lignes de texte

Pour insérer une lettrine :

- 1-Cliquez sur un paragraphe
- 2-Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **texte** cliquez sur **Lettrine / dans le texte**.

9- La mise en page



9-1- Modifier les marges

La page standard de **Word** comporte quatre marges : **Gauche, Droite, Haut et Bas**

Pour modifier les marges d'une page :

- 1-Sous l'onglet **Mise en page**, dans le groupe **Mise en page**, cliquez sur **Marges**.
- 2-Cliquez sur le type de marge souhaité. Pour obtenir la largeur de marge la plus courante, cliquez sur **Normal**.
- 3-Vous pouvez également spécifier vos propres paramètres de marge. Cliquez sur **Marges**, sur **Marges personnalisées**, puis, dans les zones **Haut, Bas, Gauche** et **Droite**, entrez les nouvelles valeurs des marges.

9-2- L'orientation du papier

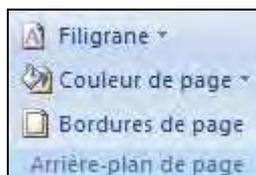
Les types d'orientation possibles sont **Portrait** et **Paysage**



Pour modifier l'orientation du papier :

- Sous l'onglet **Mise en page**, dans le groupe **mise en page**, cliquez sur **Orientation**
- Cliquez sur **Portrait** ou sur **Paysage**

9-3- L'arrière-plan de page



a- Couleur de page

Pour changer l'arrière-plan de page :

- Sous l'onglet **Mise en page**, dans le groupe **Arrière-plan de page**, cliquez sur **Couleur de page**
- Cliquez sur la couleur choisie

b-Bordure de page

Pour appliquer une bordure de page :

- Sous l'onglet **Mise en page**, dans le groupe **Arrière-plan de page**, cliquez sur **Bordures de page**
- Sélectionnez un **type**, un **style**, une **couleur** et une **largeur** de bordure puis cliquez sur **ok**

10- Impression d'un document

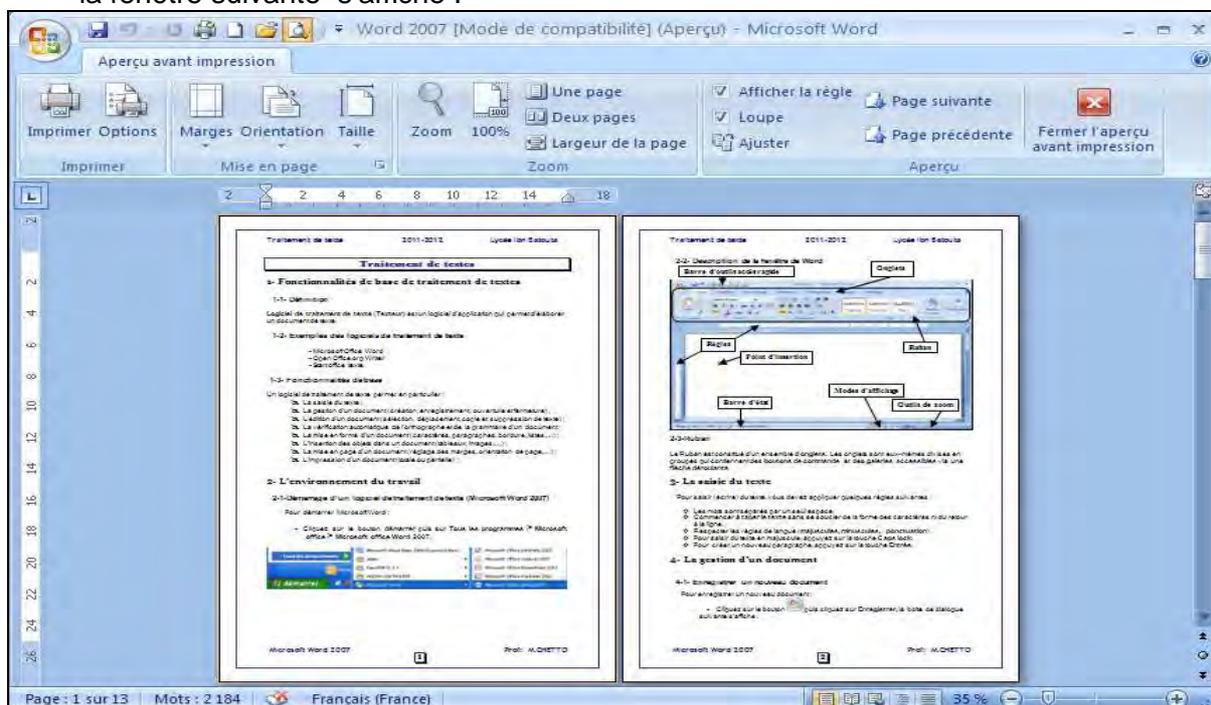
10-1- Aperçu avant impression

Pour **visualiser** le document tel qu'il apparaîtra à l'impression :

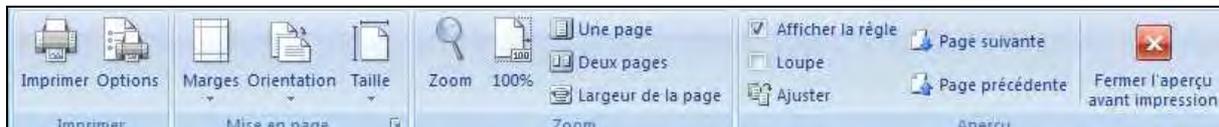
1-Ouvrez le document à visualiser



2-Cliquez sur le bouton puis cliquez sur **Imprimer > Aperçu avant impression**, la fenêtre suivante s'affiche :



3-Utilisez les boutons de la barre d'outils suivante pour parcourir la page ou effectuer des ajustements avant d'imprimer.



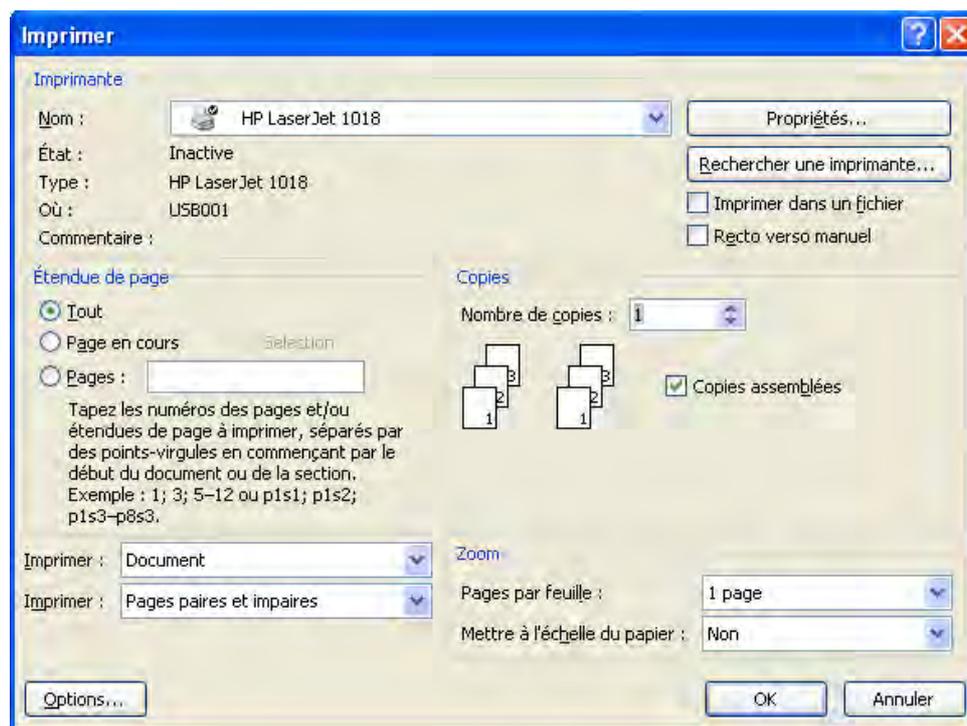
4-Cliquez sur **Fermer l'aperçu** pour quitter l'aperçu avant impression et revenir au mode d'affichage antérieur du document.

10-2- Imprimer un document

Pour imprimer un document:



1-Cliquez sur le bouton  puis cliquez sur **Imprimer > Imprimer**, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



2- Indiquez le nombre de copies et le nombre des pages à imprimer en utilisant les zones suivantes :

- La zone **Etendue de page** :
 - ❖ **Tout** : pour imprimer toutes les pages d'un document.
 - ❖ **Pages en cours** : pour imprimer la page sélectionnée.
 - ❖ **Pages** : pour imprimer quelques pages (pour imprimer par exemple les pages 1, 4, 5, 6, 7,8 et 12 tapez **1 ; 4-8 ; 12**)
- La zone **Copies** : entrez le nombre de copies à imprimer.

3-Cliquez sur **OK**.

TABLEUR

1- Fonctionnalités de base

Tableur (ou chiffrier) est un logiciel d'application qui permet de :

- Créer, manipuler des tableaux ;
- Calculer des données ;
- Présenter des données sous forme de graphique.

Exemple de logiciel du tableur

- Microsoft Excel
- Quattro pro
- Open calc
-

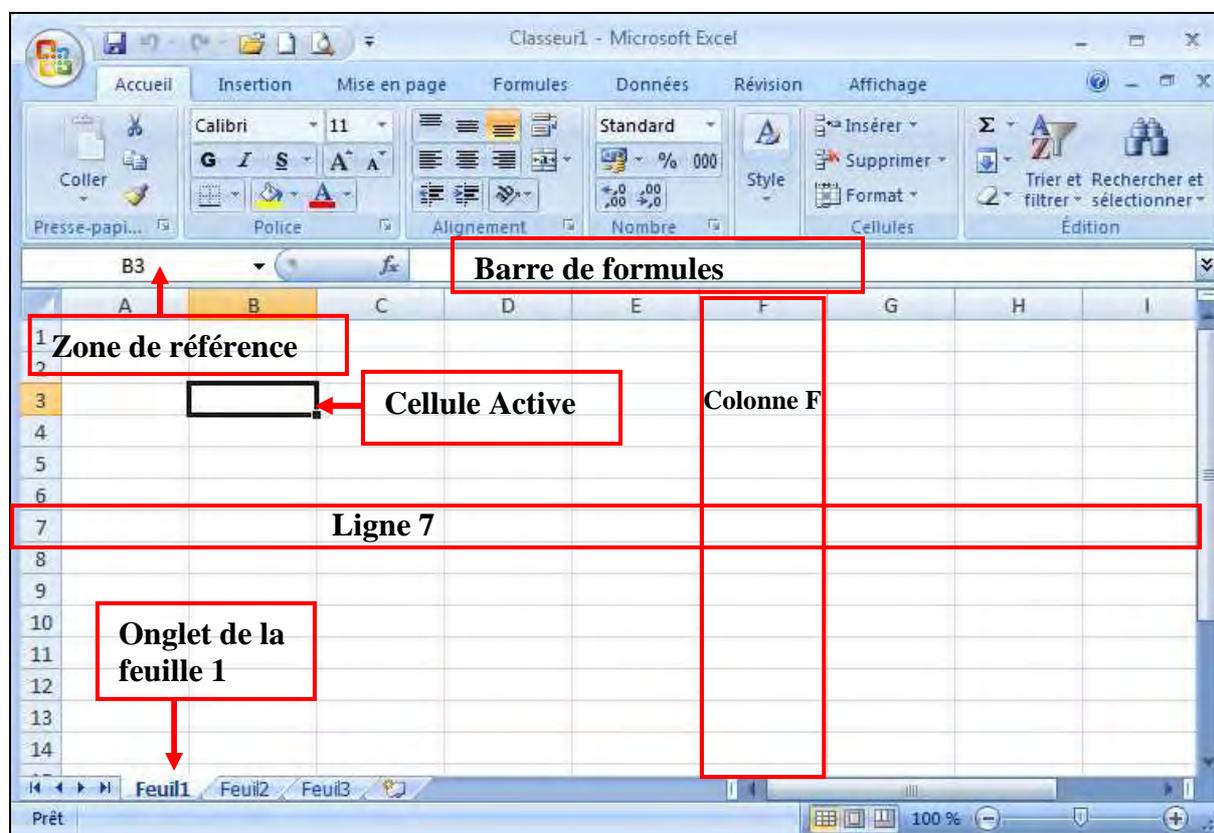
2- L'environnement du travail

2-1-Démarrage de Microsoft Excel 2007

Pour démarrer Microsoft Excel 2007 :

Cliquez sur **démarrer /Tous les programmes/Microsoft office/ Microsoft office Excel 2007**

2-2-Description de la fenêtre d'Excel



2-3-Classeur

- **Un classeur** : est un document électronique contenant plusieurs feuilles de calcul.
- **Une feuille de calcul** : est un tableau électronique de **1 048 576** lignes et **16 384** colonnes.
- **Les lignes** sont numérotées de **1** à **1 048 576** et **les colonnes** sont nommées de A...Z, AA...AZ, BA..... ZZ, AAA.....XFD
- **La cellule** : est l'intersection d'une ligne et d'une colonne.
- Chaque cellule à une **adresse** ou une **référence**
Exemple **A2** (l'intersection de la ligne**2** et la colonne **A**)

		A2
		A
1		
2		
3		

3- La gestion des données

3-1-La saisie des données

Les types des données à saisir dans une cellule sont :

- **Texte** (étiquettes) : Lycée Ibn Batouta – Année 2011/2012
- **Valeurs** : 125,45 – 01/06/2011 – 10 :30 – 40% – 10 €
- **Formules** : =D3+D4 – =Somme (B2 :B14) – = 420* 15

Pour saisir une donnée dans une cellule :

- Cliquez sur la cellule
- Tapez votre donnée
- Appuyez sur la touche **Entrée** pour valider la saisie.

3-2-Modifier le contenu d'une cellule

Pour modifier le contenu d'une cellule :

- Cliquez sur la cellule à modifier
- Cliquez directement dans **la barre de formule** et saisissez les modifications.
- Appuyez sur **Entrée** pour valider la modification

Ou bien

- Double cliquez sur la cellule à modifier et saisissez les modifications

3-3-Sélectionner des cellules

- **Sélectionner une plage des cellules** :

Pour sélectionner une plage (ensemble des cellules adjacentes) des cellules : Cliquez sur la première cellule, puis glissez la souris vers la dernière cellule.

Exemple d'une plage de cellules (B1 :D5)

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

- **Sélectionner deux plages différentes de cellules**

Pour sélectionner deux plages différentes : Sélectionnez la première plage de cellules puis maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez la deuxième plage de cellules.

- **Sélectionner une ligne ou une colonne.**

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

3-4-Effacer le contenu d'une cellule

Pour effacer le contenu d'une cellule :

- Sélectionnez la (es) cellule(s) à effacer.
- Appuyez sur la touche « **Suppr** »

3-5-Copier le contenu d'une cellule

Pour copier le contenu d'une cellule :

- Sélectionnez la (es) cellule(s) à copier.
- Dans le menu **Edition** cliquez sur **Copier**.
- Activez la (es) cellule(s) de destination
- Dans le menu **Edition** cliquez sur **Coller**

3-6-Déplacer le contenu d'une cellule

Pour déplacer le contenu d'une cellule :

- Sélectionnez la (es) cellule(s) à déplacer.
- Dans le menu **Edition** cliquez sur **Couper**.
- Activez la cellule de destination
- Dans le menu **Edition** cliquez sur **Coller**

3-7-Recopie incrémentée et répétitive

- Sélectionnez une cellule de données



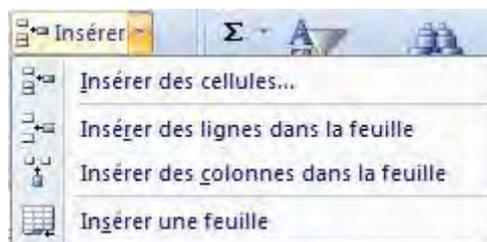
- Placez le pointeur sur le petit carré noir au coin inférieur droit de la cellule
- Gardez le doigt sur le bouton gauche, puis déplacez le pointeur vers le sens souhaité
- Le contenu de la cellule va se recopier (incrémentée) dans les cellules sélectionnées.

Exemple :

	A	B	C	D	E	F
1	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
2	2012	2012	2012	2012	2012	2012
3	1	2	3	4	5	6
4	10	20	30	40	50	60
5	année2007	année2008	année2009	année2010	année2011	année2012

4- La gestion des lignes et colonnes

4-1- Insérer une ligne ou une colonne



Pour insérer une **ligne au dessus** de la ligne **sélectionnée**:

- Sous l'onglet **Accueil**, dans le groupe **cellule**, cliquez sur la petite flèche de commande **Insérer** puis sélectionnez **insérer des lignes dans la feuilles**.

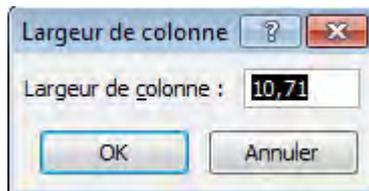
Pour insérer une colonne **à gauche** de la colonne **sélectionnée**:

- Sous l'onglet **Accueil**, dans le groupe **cellule**, cliquez sur la petite flèche de commande **Insérer** puis sélectionnez **insérer des colonnes dans la feuilles**.

4-3 Modifier la largeur d'une colonne

Pour modifier la largeur d'une colonne :

- 1-Sélectionnez la ou les colonnes à modifier
- 2- Sous l'onglet **Accueil**, dans le groupe **cellule**, cliquez sur **Format** puis **Largeur de colonne**

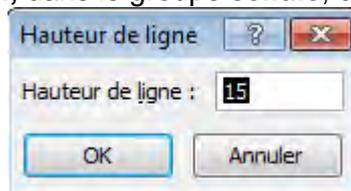


- 3-Tapez le nombre de la largeur souhaitée et validez par **OK**.

4-4 Modifier la hauteur d'une ligne

Pour modifier la hauteur d'une ligne :

- 1-Sélectionnez la ou les lignes à modifier
- 2- Sous l'onglet **Accueil**, dans le groupe **cellule**, cliquez sur puis **Hauteur de ligne**



- 3- Tapez le nombre de la hauteur souhaitée et validez par **OK**.

4-5- Supprimer une ligne ou une colonne



Pour supprimer une ligne ou une colonne :

- 1-Sélectionnez la ligne ou la colonne à supprimer.
- 2-Sous l'onglet **Accueil**, dans le groupe **cellule** cliquez sur **Supprimer**

5- La gestion des feuilles de calcul

5-1- Insérer une feuille

Pour insérer une nouvelle feuille dans un classeur :

- Cliquez droit sur l'**onglet d'une feuille**, sélectionnez **Insertion** puis cliquez sur **Feuille** puis sur **ok**

5-2- Renommer une feuille

Pour renommer une feuille :

- Cliquez droit sur l'**onglet de la feuille**, sélectionnez **Renommer**
- Tapez le nouveau nom

5-3- Déplacer une feuille :

Pour modifier l'ordre des onglets d'une feuille :

- Cliquez sur l'onglet désiré et **glisser-le** à l'endroit souhaité.

5-4- Copier une feuille :

Pour copier une feuille :

- Cliquez sur **droit** sur l'onglet de la feuille à copier
- Cliquez sur **déplacer ou copier** puis cochez **créer un copie**

5-5- Supprimer une feuille:

Pour supprimer une feuille :

- Cliquez droit sur l'**onglet** d'une feuille puis sélectionnez **Supprimer**

5-6- Colorer l'onglet d'une feuille:

Pour colorer l'onglet d'une feuille :

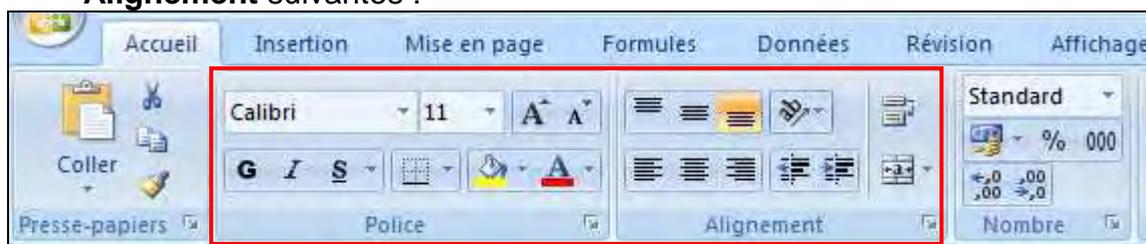
- Cliquez droit sur l'onglet d'une feuille,
- Sélectionnez **Couleur d'onglet** puis choisissez la couleur souhaitée

6-Mise en forme d'un tableau

6-1- Formats des cellules

Pour améliorer la présentation et l'apparence du texte d'un tableau :

- Sélectionnez la ou les cellules souhaitées.
- Sous l'onglet **Accueil**, utilisez les boutons des groupes **Police** et **Alignement** suivantes :



Formats des cellules	Boutons	Après l'utilisation des boutons
Lycée Ibn Batouta Aklim	Calibri 11 Police et taille G I Gras et italique A Couleur de police	<i>Lycée Ibn Batouta Aklim</i>
Lycée Ibn Batouta Aklim	S Souligner	<u>Lycée Ibn Batouta Aklim</u>
10 50 20	Toutes les bordures	10 50 20
10 50 20	Couleur de remplissage	10 50 20
2011/2012	Fusionner et centrer	2011/2012
100	Aligner le texte à gauche , au centre et à droite	100 100
100 100 100	Aligner le texte en haut , au centre et en bas	100 100 100
Maroc	Orientation	Maroc
lycée Ibn Batouta aklim	Renvoyer à la ligne automatiquement	lycée Ibn Batouta aklim

6-2- Formats des valeurs



Valeurs	Boutons	Après l'utilisation des boutons
10	Monétaire	10,00€
50	Style de pourcentage	50%
20000	Séparateur des milliers	20 000, 00
12,66	Ajouter une décimale	12,660000
16,5682459	Réduire les décimales	16,57

7- Formules

Les formules sont des équations qui effectuent des calculs sur les valeurs d'une feuille de calcul.

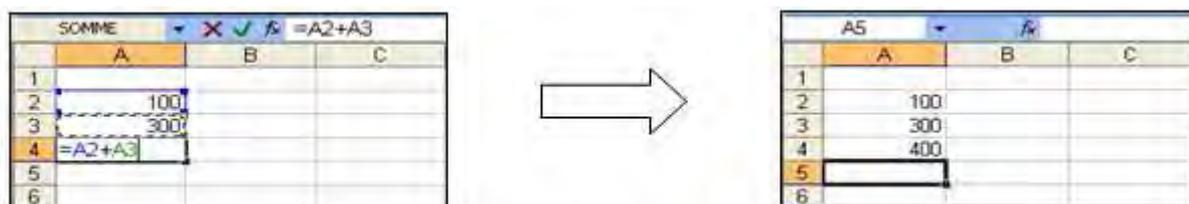
- Une formule commence par un signe égal (=).
- Une formule peut également contenir les éléments suivants : des **valeurs**, des **références**, des **opérateurs** et des **parenthèses**.

Exemples = 60+10-8 avec (+ l'addition et – la soustraction)
 = (14+A3)*D6 avec (* : multiplication)
 = (B2-C4)^2 avec (^ : exposant)

7-1-La saisie d'une formule

Pour faire l'addition de **100** et **300**, par exemple:

- 1-Saisissez 100 dans la cellule **A2**
- 2-Saisissez 300 dans la cellule **A3**
- 3-Saisissez la formule = **A2+A3** dans la cellule **A4**



- 4-Appuyez sur la touche **Entrée** ou cliquez sur

8-Fonctions

Les fonctions sont des formules prédéfinies qui effectuent des calculs en utilisant des valeurs particulières appelées **arguments**.

8-1- Syntaxe d'une fonction

- =Nom de la fonction (arguments1 ; arguments2 ;...)
- Les arguments peuvent être des **nombres**, du **texte**, des **valeurs logiques**, des **références** et des **fonctions**.
- Excel dispose de nombreuses fonctions réparties en **catégories** :
Math&trigo, **Date &heure**, **Statistique**, **Texte**, ...

Exemples:

Catégories	Fonctions
Math&trigo	- Somme (nombre1 ; nombre2 ;...) - Produit (nombre1 ; nombre2 ;...) - Pi () - Puissance (nombre ; puissance) - Racine (nombre) - Cos (nombre) - Sin (nombre)...
Date &heure	Aujourd'hui () – Maintenant ()...
Statistique	- Max (nombre1 ; nombre2 ; ...) - Min (nombre1 ; nombre2 ; ...) - Moyenne (nombre1 ; nombre2 ; ...) ...
Texte	- Majuscule (texte) – Minuscule (texte)...

8-2-La saisie d'une fonction

Pour calculer la somme des nombres suivants : 20 , 10 , 25 , 45

1-Saisissez chaque nombre dans une cellule (par exemple dans B2,.....B5)

2-Dans la cellule résultat (B8 par exemple), saisissez la fonction suivant :

= **Somme** (B2;B3;B4;B5) ou =**Somme**(B2:B5) ou = **Somme** (20;10;25;45)

Formula bar: =somme(B2;B3;B4;B5)

B	C	D
20		
10		
25		
45		
=somme(B2;B3;B4;B5)		

ou

Formula bar: =somme(B2:B5)

B	C
20	
10	
25	
45	
=somme(B2:B5)	

ou

Formula bar: =somme(20;10;25;45)

B	C
20	
10	
25	
45	
=somme(20;10;25;45)	

Remarque

- Les deux points (:) dans la fonction signifient que la sélection va de la cellule **B2** jusqu'à **B5**.
- Le bouton somme automatique Σ permet de faire la somme des valeurs de la même ligne ou de la même colonne.
- Ne laissez aucune espace entre le nom de la fonction et la première parenthèse tel que =Somme (...). Elle ne donnera pas de résultat.

8-3-Exemples d'utilisation de quelques fonctions

	A	B	C	D	E	G
2	Arg 1	Arg 2	Arg 3	Arg 4	Fonction	Résultat
3	700	300	400	200	=SOMME(A3;B3;C3 ;D3)	1600
4	700	300	400	200	=SOMME(A4 ; -B4;C4 ; -D4)	600
5	3	4	5	2	=PRODUIT(A5 ;B5;C5 ;D5)	120
6	6		8	2	=PRODUIT(A6;C6 ;1/D6)	24
7	9		2		=PUISSANCE(A7;C7)	81
8					=PI()	3,14
9					=MAINTENANT()	18/01/2012 10:00
10	15	12	11	14	=MOYENNE(A10;B10;C10 ;D10)	13
11	17	25	900	4	=MAX(A11;B11;C11 ;D11)	900
12	56	2000	3	320	=MIN(A12;B12;C12 ;D12)	3
13	maroc				=MAJUSCULE(A13)	MAROC

9- Adressage

La **recopier** d'une formule est très utile et très pratique mais elle peut générer des problèmes.

9-1-Références relatives

Pour recopier une formule :

- Sélectionnez la formule à recopier
- Utilisez **copier / coller**

Ou

- Utilisez la **recopier incrémentée** si vous voulez recopier la formule ou la fonction dans les cellules adjacentes de la même ligne ou de la même colonne.

Exemple

Si on copie la formule =A1+A2 de la cellule A3 et on la colle dans les cellules B7 et C3 on trouve :

Dans la cellule B7 la formule =B5+B6

Et dans la cellule C3 la formule =C1+C2

	A	B	C
1	66		120
2	40		30
3	106		
4			
5		80	
6		20	
7		100	

Les références (A1, A2) – (B5, B6) - (C1,C2) s'appellent des **références relatives** respectivement aux cellules A3 ,B7,C3 parce qu'elles **sont relatives** à la position de la cellule qui contient la formule.

9-2- Référence absolue

Une référence absolue est une adresse exacte (**fixe**) d'une cellule, quelle que soit la position de la cellule qui contient la formule.

Exemple

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2				2	6	8	10
3		*	8				
4							

☞ Si on saisie la formule =D2*C3 dans D4 puis on la recopie dans les cellules E4-F4-G4

On trouve le résultat suivant:

D4		fx =D2*C3					
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2				2	6	8	10
3		*	8				
4				16	0	0	0

Pour résoudre le problème des **zéros**, la référence C3 doit être fixé avant la recopier de la formule. Donc la nouvelle formule à saisir dans D4 est =D2*\$C\$3
\$C\$3 : est appelée référence absolue

☞ On saisie la nouvelle formule =D2*\$C\$3 dans D4 puis on la recopie dans les cellules E4, F4 et G4

On trouve le résultat exact suivant:

D4		fx =D2*\$C\$3					
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2				2	6	8	10
3		*	8				
4				16	48	64	80

10-Graphique

10-1-Définition

Le grapheur est un logiciel qui permet de représenter graphiquement des données d'une feuille de calcul. Il est intégré dans le tableur.

Remarque

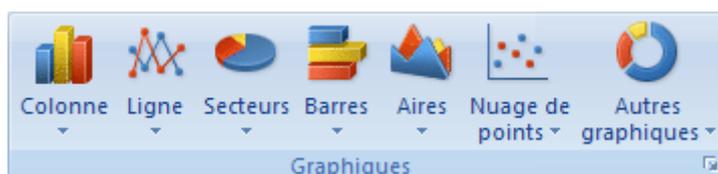
- ❖ Excel dispose **11 modèles** de graphiques : **Aires, Barres, Histogrammes, Courbes**,...
- ❖ L'utilisation d'un type de graphique dépend des données à représenter.

10-2 Créer un graphique

Microsoft Excel contenant de nombreux types de graphique pour vous permettre d'afficher des données de façon lisible et attrayante.

Pour créer un graphique :

- 1-Sélectionnez les cellules contenant les données que vous voulez utiliser dans le graphique.



- 2- Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **Graphique**, cliquez sur un **type de graphique**, puis sur le **sous-type de graphique** que vous souhaitez utiliser.

10-3 Mise en forme un graphique

Vous pouvez mettre en forme des éléments de graphique individuels, tels que **la zone de graphique, la zone de traçage, la série de données, les axes, les titres, les étiquettes de données ou la légende.**

Dans un graphique, cliquez sur l'élément que vous voulez mettre en forme ou sélectionnez un élément de graphique dans la liste en procédant de l'une des façons suivantes :

- 1-Cliquez sur le graphique.



- 2- Sous l'onglet **Mise en forme**, dans le **groupe Sélection actuelle**, cliquez sur la flèche à côté de la zone **Éléments de graphique**, puis sélectionnez l'élément de graphique que vous voulez mettre en forme.

- 3-Cliquez sur **Mise en forme de la sélection**, puis sélectionnez les options de mises en forme de votre choix.

Remarque

Les graphiques sont liés dynamiquement aux données ; toute modification des données dans la feuille de calcul entraîne un changement dans le graphique.