

# INITIATION INFORMATIQUE

## MICROSOFT EXCEL 2013

Présenté par SOKO Pélagie

*Ingénieur Informaticien*

## **SOMMAIRE**

**Présentation de l'environnement**

**Notion de cellules et plages**

**Gestion des classeurs**

**Gestion des feuilles de calcul**

**Saisie dans Excel**

**Sélectionnez les cellules concernées.**

**Gestion des tableaux**

**Gestion des modes d'affichage**

**Trie des données**

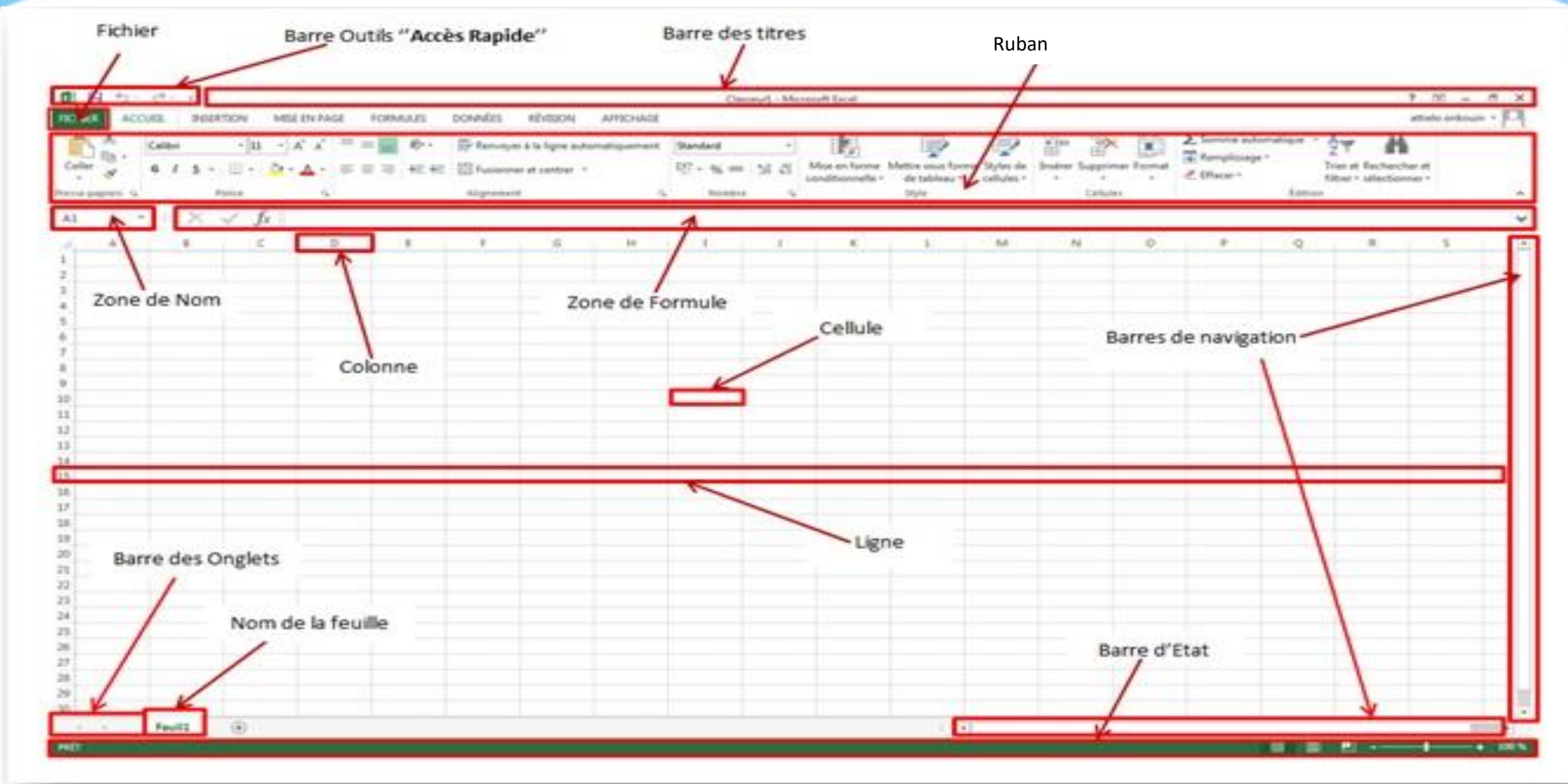
**Représentation de graphiques en Excel**

# Présentation de l'environnement

**Microsoft Excel** est le tableur de la suite bureautique Microsoft Office.

Pour le lancer il suffit de cliquer sur l'icône appropriée de votre menu Démarrer (sous Windows) ou bien de cliquer sur un fichier Excel (dont l'extension est .xlsx ou .xls).

Un document Excel est appelé **classeur**, il contient une ou plusieurs **feuilles de calcul**, présentes sous formes d'onglets en bas de page.



**La barre d'outils Accès rapide** contient les outils les plus fréquemment utilisés. Vous pouvez la personnaliser en l'affichant sous le ruban ou en y ajoutant de nouveaux outils.

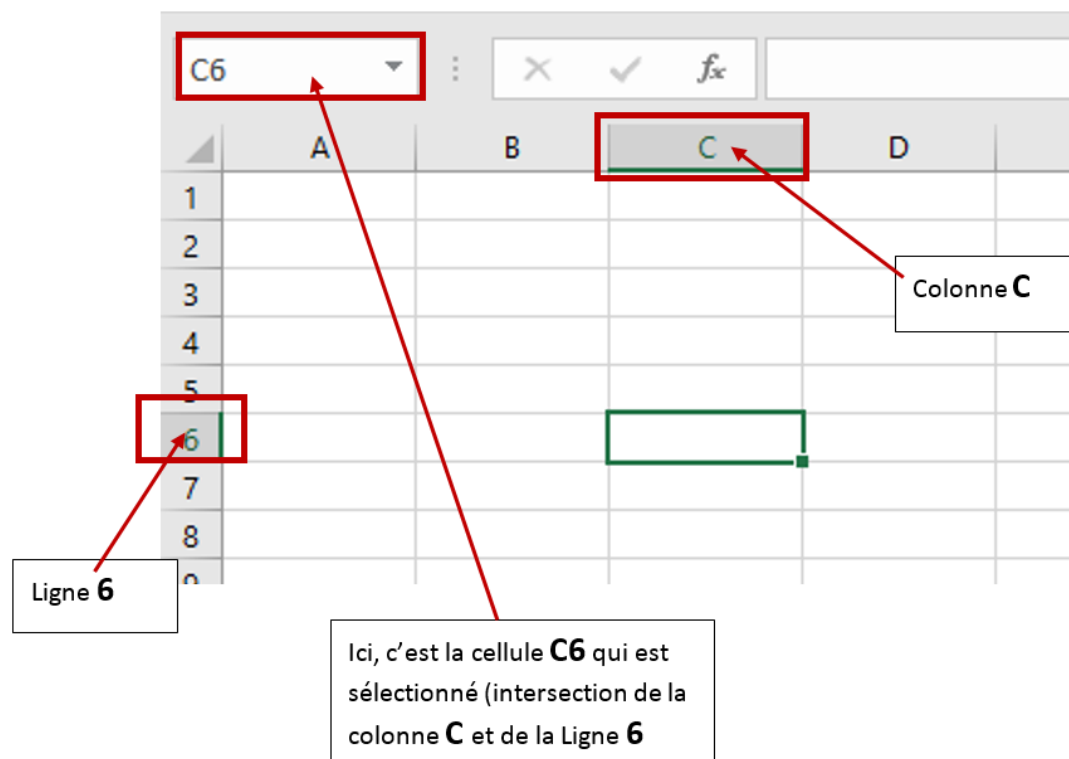
**La barre de titre** affiche le nom du classeur (Classeur n lorsque celui-ci n'est pas encore enregistré) suivi du nom de l'application Microsoft Excel ; Sur la droite, vous retrouvez les boutons Réduire, Agrandir (ou Niveau inférieur) et Fermer.

**L'onglet Fichier** active le mode Microsoft Office Backstage qui masque temporairement la feuille de calcul et affiche un menu donnant accès aux fonctionnalités de base de l'application (créer un nouveau classeur, ouvrir, enregistrer et fermer un classeur, imprimer...) mais aussi à d'autres fonctionnalités comme celle permettant de partager un fichier ou encore, celle permettant de paramétrer l'application Excel.

# Notion de cellules et plages

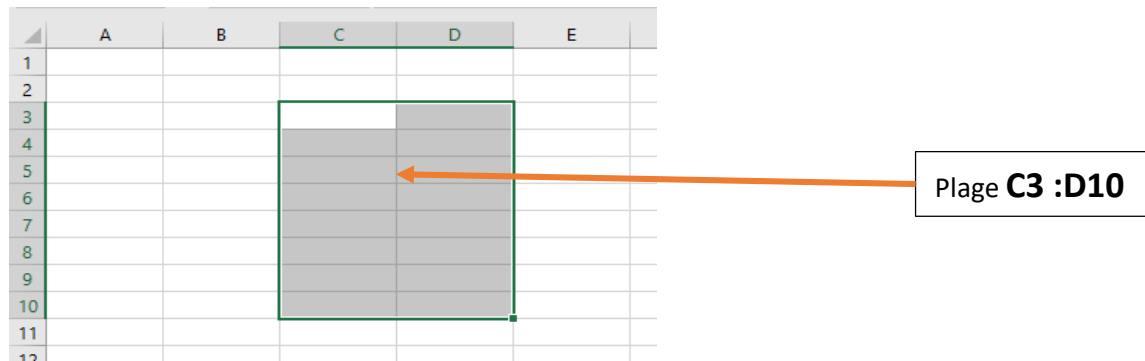
## ➤ Cellule

L'intersection d'une colonne et d'une ligne s'appelle une cellule. Une cellule peut contenir du texte, des nombres, des formules ou une combinaison de ces trois éléments.



## ➤ Plage de cellules

Regroupement de plusieurs cellules. Par exemple, la plage de A1 à A10



Une plage de cellules est un ensemble de cellules, adjacentes ou non. Le caractère deux-points (:) est l'opérateur qui permet de désigner une plage de cellules adjacentes dans une formule : par exemple, **A1:C3** désigne une zone rectangulaire, de 9 cellules adjacentes, définie par deux coins opposés du rectangle (A1 et C3). La notation pour désigner une plage contenant toutes les cellules d'une ou plusieurs lignes (ou colonnes) est **n1:n2** où n1 est le numéro de la première ligne de la plage et n2 le numéro de la dernière ligne. Ainsi, **1:3** désigne une plage contenant toutes les cellules des 3 premières lignes d'une feuille, et **B:B** désigne toutes les cellules de la colonne **B**.

# Gestion des classeurs

Les fichiers créés dans Microsoft Excel 2010 sont appelés des classeurs.

## ➤ **Créer un nouveau classeur vide**

Cliquez sur l'onglet **Fichier** puis sur l'option **Nouveau**.

Vérifiez que le bouton Nouveau classeur de la **fenêtre Modèles disponibles** est sélectionné. Cliquez sur le bouton **Créer**.

Une nouvelle fenêtre vierge intitulée Classeur suivi d'un numéro apparaît.

Pour créer un nouveau classeur, vous pouvez aussi tout simplement utiliser le raccourci clavier **Ctrl+S**.

## ➤ **Créer un classeur à partir d'un classeur existant**

Cliquez sur l'onglet Fichier puis sur l'option Nouveau.

À partir de la page d'accueil des Modèles disponibles, cliquez sur le bouton Créer à partir d'un document existant.

La boîte de dialogue Créer à partir d'un classeur existant semblable à la boîte de dialogue Ouvrir apparaît.



## ➤ **Enregistrer un nouveau classeur**

Cliquez sur l'onglet **Fichier** puis sur l'option Enregistrer ou cliquez sur l'outil Enregistrer de la barre d'outils **Accès rapide** ou utilisez le raccourci clavier **Ctrl+S**.

Cliquez dans la zone Nom de fichier afin d'en sélectionner le contenu (le texte est alors en blanc sur fond bleu) puis tapez le nom que vous voulez attribuer au classeur

# Gestion des feuilles de calcul

Plusieurs opérations sont possibles sur les feuilles

Excel:

- ✓ Créer
- ✓ Supprimer
- ✓ Masquer
- ✓ Afficher
- ✓ Renommer
- ✓ Changer la couleur
- ✓ Sélection multiple de feuilles

## ➤ Créer une Feuille de Calcul



Deux manières de créer des feuilles Excel existent:

- ✓ Un clic droit sur le nom d'une feuille pour ensuite sélectionner Insérer.
- ✓ Cliquer sur le + à la droite des feuilles.

### ➤ **Supprimer une feuille Excel**

Pour supprimer une feuille, il suffit d'effectuer un clic droit sur le nom de la feuille à supprimer et de sélectionner Supprimer.

### ➤ **Gérer l'affichage d'une feuille Excel**

Pour masquer une feuille, il suffit d'effectuer un clic droit sur le nom de la feuille à masquer et de sélectionner Masquer.

Pour afficher une feuille, il suffit d'effectuer un clic droit sur le nom d'une feuille et de sélectionner Afficher. Cela a pour effet d'afficher le nom de toutes les feuilles masquées. Il ne reste qu'à sélectionner la feuille à afficher et de cliquer sur OK.

### ➤ **Renommer une feuille Excel**

Pour renommer une feuille, il suffit d'effectuer un clic droit sur le nom de la feuille à renommer et de sélectionner Renommer pour ensuite la renommer.

### ➤ **Gérer la couleur d'une feuille Excel**

Pour changer la couleur d'une feuille, il suffit d'effectuer un clic droit sur le nom de la feuille et de sélectionner Couleur d'onglet pour ensuite choisir sa couleur.

### ➤ **Sélection multiple de feuilles**

Il est possible de sélectionner plusieurs feuilles Excel en même temps et d'effectuer des changements qui s'appliqueront sur chaque feuille sélectionnée.

Pour sélectionner plusieurs feuilles, deux méthodes existent:

La touche Ctrl pour sélectionner les feuilles une à une (Ctrl + clic)

# Saisie dans Excel

## **Saisir des données constantes (texte, valeurs...)**

Activez la cellule dans laquelle la donnée doit apparaître (la donnée à saisir).

Vérifiez toujours la référence de la cellule active dans la zone de nom de la barre de formule.

Saisissez la donnée.

Dès la saisie du premier caractère, deux symboles apparaissent dans la barre de formule :

Permet d'annuler la saisie (correspond à la touche [Echap]).

Permet de valider la saisie (correspond à la touche [Entrée]).

Parallèlement, l'indicateur Prêt de la barre d'état indique que seules des saisies peuvent être réalisées.

Validez la saisie : utilisez la touche [Entrée] ou [Tab] ou une touche de direction quelconque ou cliquez sur le bouton .

# Sélectionnez les cellules concernées.

Dans le groupe **Alignement** de l'onglet **Accueil**, cliquez sur l'outil **Renvoyer à la ligne** automatiquement

Les données sont envoyées à la ligne de manière à ajuster le contenu de la cellule à la largeur de la colonne. Si vous modifiez la largeur des colonnes, les données sont automatiquement ajustées en conséquence.

## •Insérer une date ou une heure

•Insérer une date ou une heure statique dans une cellule Excel

Une valeur statique dans une feuille de calcul est une valeur qui ne change pas lorsque la feuille de calcul est recalculée ou ouverte. Lorsque vous appuyez sur une combinaison de touches telles que **Ctrl + ;** Pour insérer la date du jour dans une cellule, Excel « prend un instantané » de la date du jour, puis comment insérer la date dans la cellule. Étant donné que la valeur de cette cellule ne change pas, elle est considérée comme statique.

## ➤ Créer une série de données

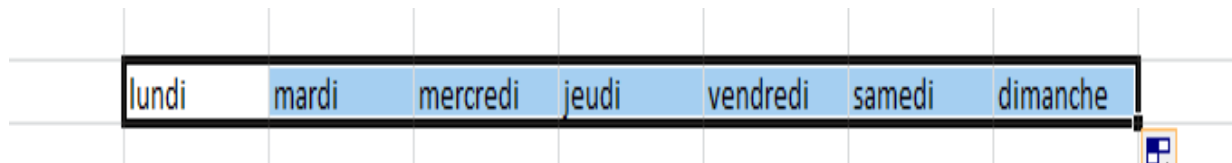
Une série de données correspond à une suite logique de valeurs. Vous pouvez créer une série de données de dates, d'heures, de mois, de jours, d'un mélange de textes et de valeurs numériques.

- Créer une série de données simple

Ce type de série permet d'afficher des valeurs successives avec un incrément égal à une unité.

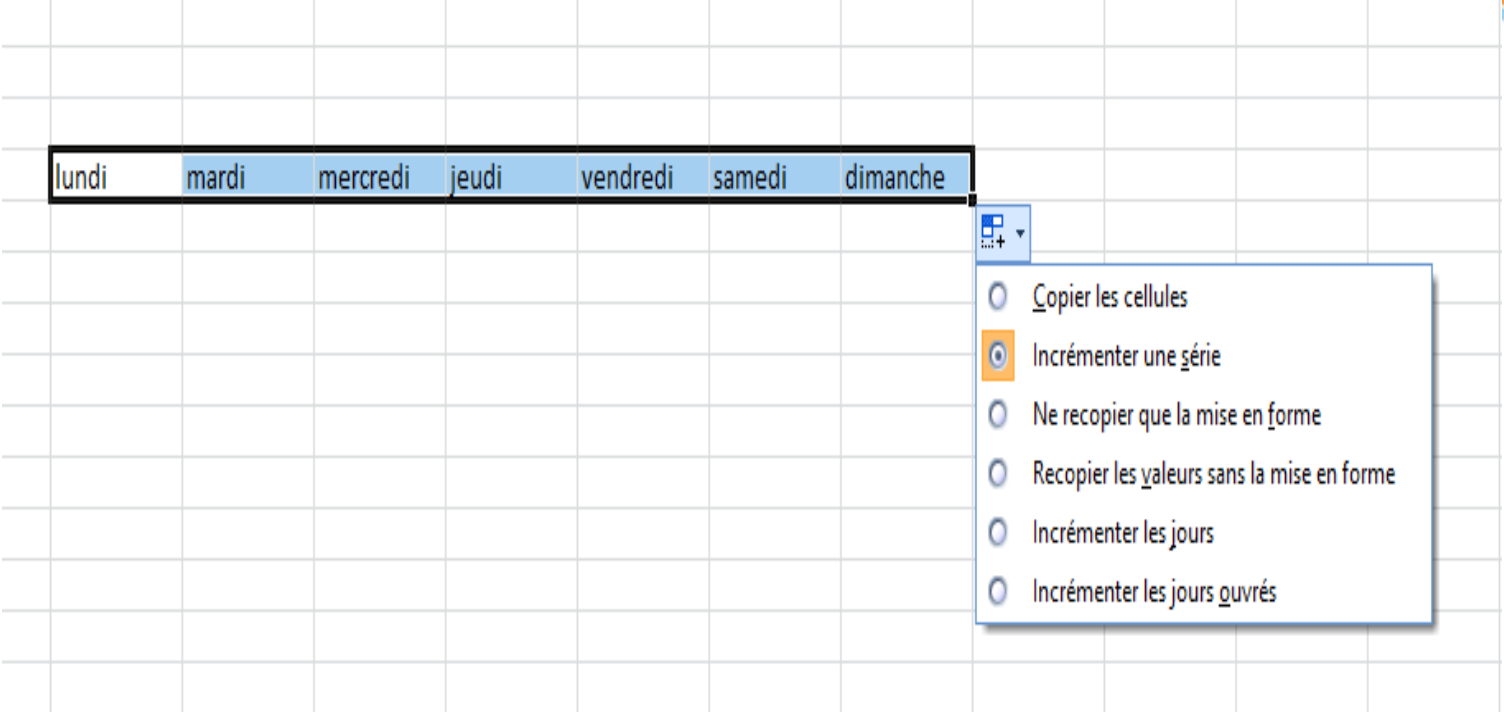
- Saisissez la première valeur de la série.

- Faites glisser la poignée de recopie de cette cellule jusqu'à la cellule d'affichage de la dernière valeur vers le bas ou vers la droite pour remplir en ordre croissant, vers le haut ou vers la gauche pour remplir en ordre décroissant.



Juste après avoir créé votre série, le bouton « Options de recopie incrémentée » apparaît dans le coin inférieur droit de la série.

Si vous souhaitez modifier le type d'incrémentation selon le type de série, cliquez sur le bouton Options de recopie incrémentée



lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
-------	-------	----------	-------	----------	--------	----------

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

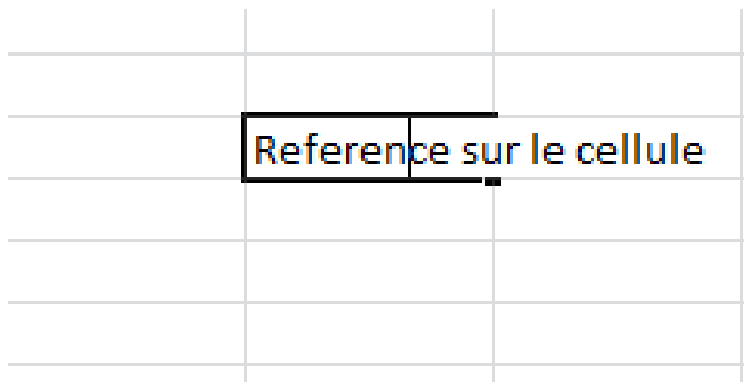
Cliquez sur l'option adéquate, les options affichées dépendent du type de la donnée ; Ici, par exemple, vous pouvez incrémenter par jour ou par jour ouvré.

- Créer une série de données "complexe"



➤ **Modifier le contenu d'une cellule**

Faites un double clic dans la cellule à modifier :



Un point d'insertion apparaît dans la cellule (la petite barre verticale clignotante) à l'endroit où vous avez cliqué et Excel passe en mode Modifier.

Réalisez vos modifications. Validez les modifications.

**NB :** Vous pouvez aussi cliquer dans la cellule puis dans la barre de formule pour effectuer directement vos modifications.

# Gestion des tableaux

Lorsque vous créez un tableau dans une feuille de calcul Excel, vous pouvez non seulement gérer et analyser vos données, mais aussi bénéficier des fonctionnalités intégrées de filtrage, de tri et d'ombrage de ligne avec Lignes à bandes, et de la possibilité d'utiliser des formules différentes dans une Ligne de total.

	A	B	C	D
1	<b>Produit</b>	<b>Tri 1</b>	<b>Tri 2</b>	<b>Total génér</b>
2	Chocolade	744,60 €	162,56 €	907,16 €
3	Gummibarchen	5 079,60 €	1 249,20 €	6 328,80 €
4	Longbreads écossais	1 267,50 €	1 062,50 €	2 330,00 €
5	Scones Sir Rodney	1 418,00 €	756,00 €	2 174,00 €
6	Tarte au sucre	4 728,00 €	4 547,92 €	9 275,92 €
7	Biscuits au chocolat	943,89 €	349,60 €	1 293,49 €
8	<b>Total</b>	<b>14 181,59 €</b>	<b>8 127,78 €</b>	<b>22 309,37 €</b>

➤ **Supprimer un tableau**

1. Sélectionnez l'intégralité du tableau ou appuyez sur **Ctrl+A** pour sélectionner toutes les cellules.
2. Appuyez la touche Suppr.

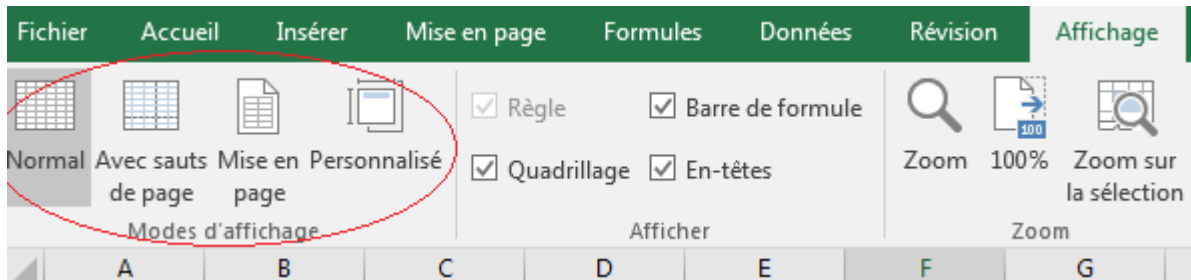
➤ **Effacer les données tout en conservant le tableau**

Pour conserver la structure et la mise en forme du tableau mais supprimer les données, procédez comme suit :

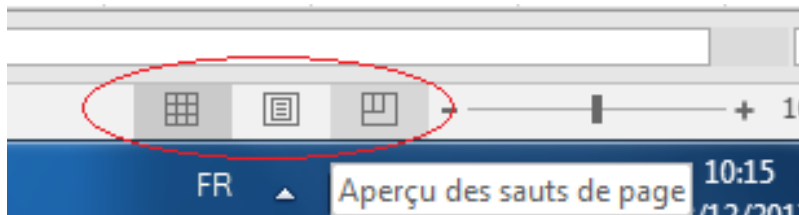
1. Sélectionnez toutes les lignes du tableau à l'exception des en-têtes.
2. Sous l'onglet Accueil, accédez à **Edition > Effacer > Effacer le contenu**.
3. Pour effacer les en-têtes, sélectionnez toutes les cellules de la ligne correspondante, puis **Effacer > Effacer le contenu**.

# Gestion des modes d'affichage

Dans Microsoft Excel, nous avons la possibilité de changer le mode d'affichage et ceci selon le besoin. Quatre modes d'affichage sont possibles : Normal, avec saut de page, mise en page et personnalisé. Pour changer un mode d'affichage cliquer sur Affichage pour avoir le groupe Mode **d'affichage** :



Une autre façon de changer le mode d'affichage et d'utiliser directement des icônes situés au bas de feuille à coté de **pourcentage de zoom** :



Mode d'affichage « **Normal** » : Comme son nom l'indique, c'est le mode de travail habituel sur Excel.

Mode « **Mise en page** » : Cette option nous donne un aperçu de la feuille Excel sur papier, l'avantage est de voir en temps réel l'impact des changements à effectuer sur papier au lieu d'utiliser l'option aperçu avant impression pour s'assurer que tout est bien.

Mode « **Aperçu des sauts de page** » : Cette option nous permet d'afficher les sauts de page et de modifier leurs emplacements pour ajuster l'impression sur la feuille Excel.

Mode « **Affichage personnalisé** » : Cette option nous permet de créer une vue personnalisée, il s'agit de définir des paramètres d'impression (Marges, entête et pied de page, paramètre de la feuille), et des paramètres d'affichage. Par exemple les paramètres de filtre et d'enregistrer ces paramètres pour les utiliser ultérieurement directement.

# Trie des données

## ➤ Trier du texte

1. Sélectionnez une cellule dans la colonne que vous souhaitez trier.
2. Dans le groupe Trier et filtrer de l'onglet Données, effectuez l'une des opérations suivantes :

Pour trier dans l'ordre croissant, cliquez sur Commande De A à Z dans Excel qui trie les éléments de A à Z ou les nombres du plus petit au plus grand (Trier de A à Z) ou (Trier du plus petit au plus grand).

Pour trier dans l'ordre décroissant, cliquez sur Commande De Z à A dans Excel qui trie les éléments de Z à A ou les nombres du plus grand au plus petit (Trier de Z à A) ou (Trier du plus grand au plus petit).

## ➤ Trier avec d'autres critères

Vous pouvez effectuer un tri sur plusieurs colonnes ou lignes lorsque vous disposez de données à grouper selon la même valeur dans une colonne ou une ligne, puis trier les données d'une autre colonne ou ligne au sein de ce groupe de valeurs égales. Par exemple, si une feuille de calcul comporte les colonnes Service et Employé, vous pouvez effectuer un tri d'abord sur la colonne Service (pour grouper tous les employés d'un même service), puis effectuer un tri sur la colonne Employé (pour trier les noms par ordre alphabétique au sein de chaque service).

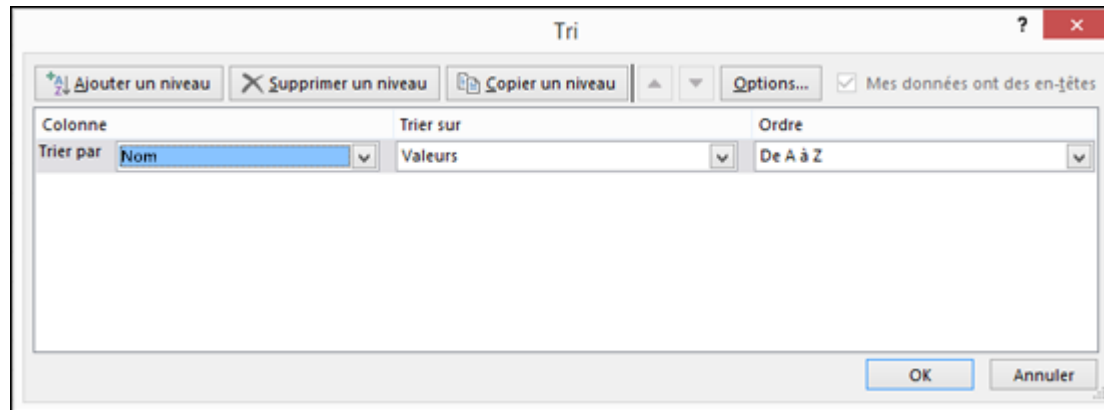
### 1. Sélectionnez n'importe quelle cellule dans la plage de données.

	A	B
1	Nom	Service
2	Sylvain, Bernadette	Ventes
3	Bonsaint, Gilbert	Marketing
4	Paulet, Marcel	Opérations
5	Martin, Jacqueline	Finances
6	Flamand, Annette	Carte bancaire
7	Duperre, Coralie	Salaires
8	Cartier, Camille	Ventes

2. Dans le groupe **Trier et filtrer**, dans l'onglet Données, cliquez sur **Trier**



3. Dans la boîte de dialogue Trier, sous Colonne, dans la zone Trier par, sélectionnez la première colonne à trier.

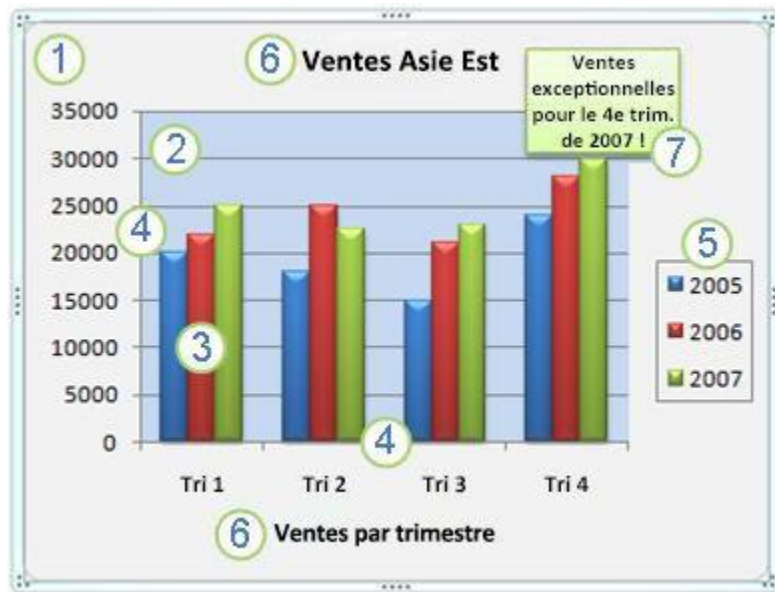


4. Puis cliquez sur « Ajouter un niveau » pour ajouter un second critère de trie. Et ainsi de suite.



# Représentation de graphiques en Excel

Les graphiques permettent d'afficher des séries de données numériques sous forme graphique afin de faciliter la compréhension de quantités de données volumineuses et la relation entre les différentes séries de données.



1. zone de graphique du graphique.
2. zone de traçage du graphique.
3. points de données des séries de données tracées dans le graphique.
4. axe horizontal (abscisses) et vertical (ordonnées) le long desquels les données sont tracées dans le graphique.
5. légende du graphique.
6. Titre de graphique et d'axe utilisable dans le graphique.
7. étiquette de données permettant d'identifier les détails d'un point de données dans une série de données.

- Pour insérer un graphique dans Excel, sélectionnez les cellules contenant les données à représenter puis cliquez sur le menu « Insertion » puis dans le groupe « Graphiques » cliquez sur le graphique souhaité.

**MERCI DE VOTRE  
AIMABLE ATTENTION**