

MS Office



Institut Fernand Cocq

Rue du Président 54,
1050 Bruxelles

Table de matière 01/07/2024

TABLE DE MATIÈRE 01/07/2024	2
A. SAISIR DES DONNÉES ET DES FORMULES – ENREGISTRER	4
1. CRÉER UN NOUVEAU CLASSEUR (CLASSEUR = UN FICHIER EXCEL)	4
2. SAISIR DES DONNÉES	4
2.1. Saisie les textes	4
2.2. Saisie les chiffres (données numériques).....	4
2.3. Saisie les dates	4
3. SAISIR DES OPÉRATIONS (DES FORMULES DE CALCUL)	4
4. ENREGISTRER UN CLASSEUR (1 FICHIER D'EXCEL)	5
B. INSÉRER/SUPPRIMER/METTRE EN FORME LES COLONNES/LIGNES/CELLULES...	5
5. INSÉRER DES LIGNES/DES COLONNES.....	5
5.1. Sélectionner quelques lignes	5
(À gauche des lignes).....	5
5.2. Sélectionner quelques colonnes.....	5
(En haut des colonnes).....	5
6. SUPPRIMER DES LIGNES/DES COLONNES	5
7. RÉGLER LA LARGEUR DES COLONNES/LIGNES.....	6
7.1. Régler la largeur des colonnes	6
7.2. Régler la largeur des lignes	6
8. ALIGNER LE CONTENU DES CELLULES.....	6
8.1. (Vertical).....	6
8.2. (Horizontal).....	6
C. METTRE EN FORME.....	7
9. METTRE EN FORME LES NOMBRES.....	7
9.1. Mettre les chiffres en format séparateur de milliers (les points entre chaque 3 chiffres)	7
9.2. Ajouter/Enlever les décimales	7
9.3. Mettre les chiffres en format monétaire	7
9.4. Mettre les chiffres en format pourcentage	7
9.1. Mettre en forme les nombres en utilisant la boîte de dialogue du groupe	8
9.2. Personnaliser le format (connaître le jour de naissance par exemple).....	8
10. METTRE EN FORME LE TEXTE	9
10.1. Fusionner & Centrer des cellules.....	9
10.2. Modifier la police/taille de police/graisse.....	9
11. INSÉRER UNE ZONE DE TEXTE	9
12. AJOUTER DES BORDURES AUX CELLULES	10
13. CHANGER UNE TRAME DE FOND DES CELLULES.....	10
D. IMPRIMER LE RÉSULTAT (TOUT OU PARTIE D'UNE FEUILLE DE CALCUL)	10
14. DÉFINIR LA MISE EN PAGE :	10
14.1. Onglet Page (pour mettre la feuille en portrait/paysage)	11
14.2. Onglet Marges (pour centrer le tableau au milieu)	11
14.3. Onglet En-tête/Pied de page : (pour ajouter un en-tête et/ou un pied de page)	12
15. DÉFINIR LE CONTENU À IMPRIMER.....	12
16. IMPRIMER.....	13
17. MISE EN PAGE DE PLUSIEURS FEUILLES	13
18. AFFICHER LES FORMULES DE CALCUL	14
E. UTILISER LES FONCTIONS PRÉDÉFINIES.....	14
19. FONCTION SOMME ()	14

20.	CONNAÎTRE QUELQUES FONCTIONS DE CALCUL (MOYENNE (), MIN (), MAX () ...)	15
F.	NOMMER ET RECOPIER DES CELLULES	15
21.	RECOPIER LE CONTENU D'UNE CELLULE	15
22.	DÉPLACER DES CELLULES	15
23.	SAISIR UNE SUITE INCRÉMENTÉE	16
24.	NOMMER DES CELLULES	16
G.	TRIER DES DONNÉES ET MODIFIER UNE FEUILLE DE CALCUL	17
25.	TRIER DES DONNÉES	17
26.	FILTRE LES DONNÉES :	18
H.	DÉFINIR UNE ACTION CONDITIONNELLE SIMPLE	18
27.	DÉFINIR LA FONCTION SI()	18
28.	SAISIR UNE FONCTION SI()	18
I.	CRÉER UN GRAPHIQUE	19
29.	DÉCOUVRIR LE TYPE DE GRAPHIQUE	19
30.	CRÉER UN GRAPHIQUE	20
J.	MODIFIER LES DONNÉES ET METTRE EN FORME UN GRAPHIQUE	20
31.	SÉLECTIONNER DES DONNÉES NON CONTIGÛES	20
32.	MODIFIER LES DONNÉES SOURCE DU GRAPHIQUE	20
33.	CHANGER LA TAILLE D'UN GRAPHIQUE	20
34.	CHANGER LE TYPE DE GRAPHIQUE	20
35.	CHANGER LES OPTIONS DU GRAPHIQUE	20
35.1.	<i>La position/contenu du titre</i>	21
35.2.	<i>La position de la légende</i>	21
35.3.	<i>La position des étiquettes</i>	21
K.	INTERFACE D'EXCEL	23
L.	CALCULER LES MONTANTS	24
M.	EXEMPLE CONCRET (EXERCICE GRAPHIQUE)	24
N.	LES RÉFÉRENCES RELATIVES/ABSOLUS/MIXTES	26
36.	POUR FIGER LES RÉFÉRENCES (LES ADRESSES) D'UNE CELLULE :	27
37.	RENOYER À LA LIGNE AUTOMATIQUÉMENT	28

A. Saisir des données et des formules – Enregistrer¹

1. Créer un **nouveau** classeur (classeur = un fichier Excel)

Menu **Fichier**

Outil **Nouveau**/Outil **Nouveau classeur**

2. Saisir des données

2.1.Saisie **les textes**

Cliquer sur la cellule/Saisir le texte/Cliquer sur **Enter** pour valider la saisie

!! Par défaut, le **texte est aligné à** -----

Pour **transformer des chiffres en texte** :

Soit on met le signe "**apostrophe**" devant **les chiffres** -----

Soit on ajoute un espace au milieu des chiffres -----

2.2.Saisie **les chiffres** (données numériques)

Cliquer sur la cellule/...

!! Par défaut, les **chiffres sont alignés à** -----

2.3.Saisie **les dates**

Cliquer sur la cellule/...

3. Saisir **des opérations (des formules de calcul)**

Sélectionner la cellule où on se trouvera le résultat

Dans la barre de formule, commencer par saisir le signe **=**

Exemple : on doit calculer le résultat de 3*2,

La valeur 3 se trouve dans la cellule A3

La valeur 2 se trouve dans la cellule B3

Dans la barre de formule, on continue de saisir **= A3*B3**

¹ Faire lire la théorie en posant des questions ? Dans quel page se trouve le technique pour faire xyz?

4. Enregistrer un classeur (1 fichier d'Excel)

Menu **Fichier**

Outil **Enregistrer sous** (la 1ere fois)

Menu **Fichier**

Outil **Enregistrer** (sauvegarder les modifications)

B. Insérer/Supprimer/Mettre en forme les colonnes/lignes/cellules...

5. Insérer des lignes/des colonnes

5.1.Sélectionner quelques lignes

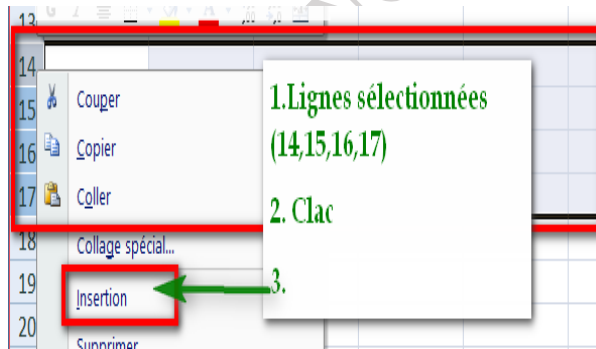
(À gauche des lignes)

Clac²/Outil **Insertion**

5.2.Sélectionner quelques colonnes

(En haut des colonnes)

Clac/Outil **Insertion**



Les lignes 14,15,16,17 sont sélectionnées, quand l'on clique sur **Insertion**, combien de lignes vont être insérées ?

6. Supprimer des lignes/des colonnes

Sélectionner les lignes/colonnes à supprimer

Clac /Outil Supprimer/Choisir l'option concernée

² Cliquer avec le bouton **droit**

7. Régler la largeur des colonnes/lignes

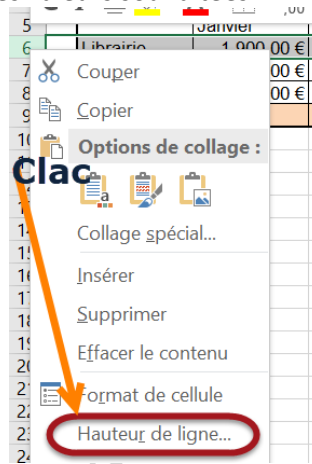
7.1. Régler la largeur des colonnes

Cliquer sur **le nom de la colonne** (Par exemple le caractère A de la colonne A)
Clac/Outil **Largeur de colonne**/Entrer les valeurs souhaitées

7.2. Régler la largeur des lignes

Cliquer sur le **nom de la ligne** (à l'extrémité gauche de la ligne)
(Sur le nom de la ligne, par exemple le chiffre **2** de la ligne 2)

Clac /Outil **Hauteur de ligne**/Entrer les valeurs souhaitées



8. Aligner le contenu des cellules

Sélectionner les cellules à aligner

8.1. (Vertical)

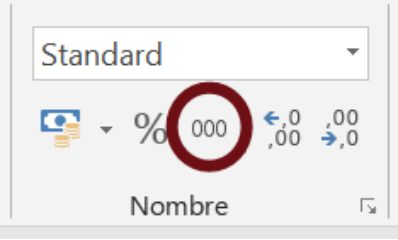
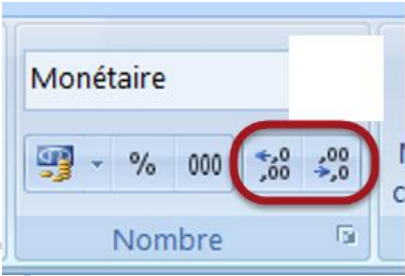
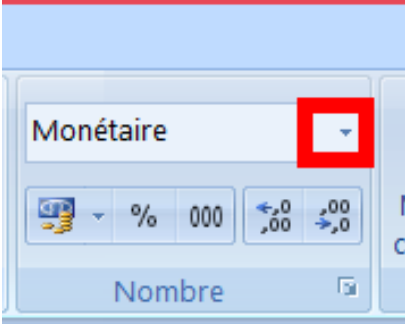
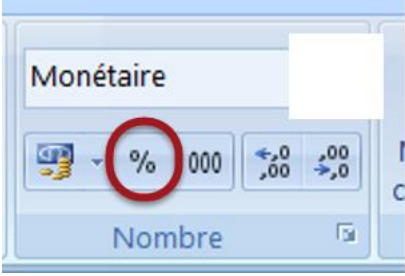
Ruban **Accueil**
Groupe **Alignement**
Outil **Aligner en haut/au centre/en bas**

8.2. (Horizontal)

Ruban **Accueil**
Groupe **Alignement**
Outil **Aligner à gauche/au centre/à droite**

C. Mettre en forme

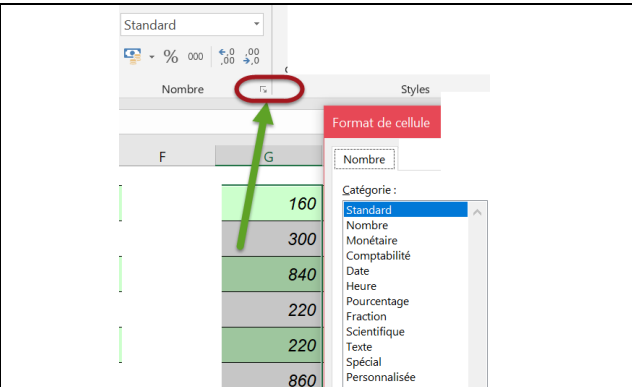
9. Mettre en forme les nombres

<p>9.1. Mettre les chiffres en format séparateur de milliers (les points entre chaque 3 chiffres)</p> <p><i>Sélectionner les cellules concernées</i></p> <p>Ruban Accueil Groupe Nombre Outil Séparateur de milliers</p>	
<p>9.2. Ajouter/Enlever les décimales</p> <p><i>Sélectionner les cellules concernées</i></p> <p>Ruban Accueil Groupe Nombre Outil Réduire/Ajouter une décimale</p>	
<p>9.3. Mettre les chiffres en format monétaire</p> <p><i>Sélectionner les cellules concernées</i></p> <p>Ruban Accueil Groupe Nombre Outil Monétaire (Standard, Nombre)</p>	
<p>9.4. Mettre les chiffres en format pourcentage</p> <p><i>Sélectionner les cellules concernées</i></p> <p>Ruban Accueil Groupe Nombre Outil Pourcentage</p>	

9.1. Mettre en forme les nombres en utilisant la **boite de dialogue** du groupe

Sélectionner les cellules concernées

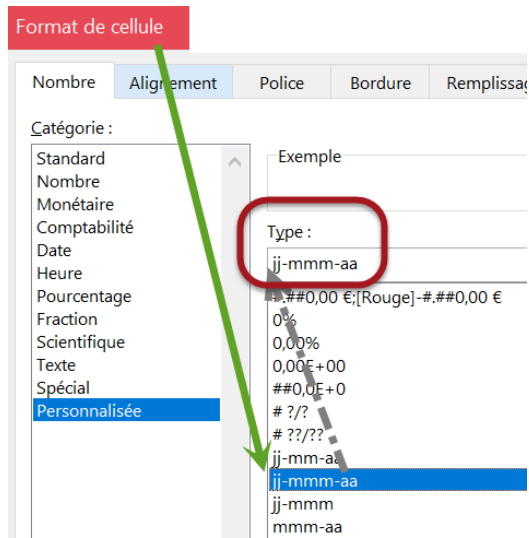
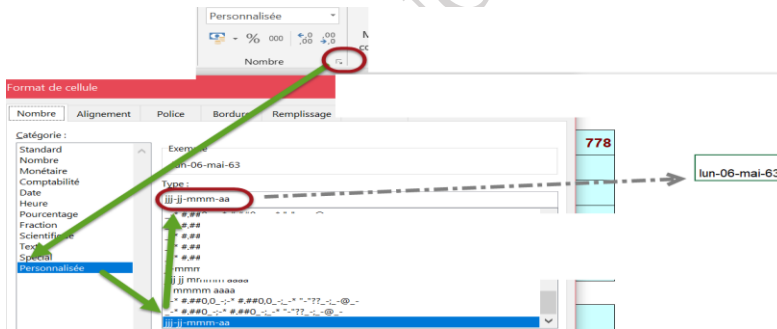
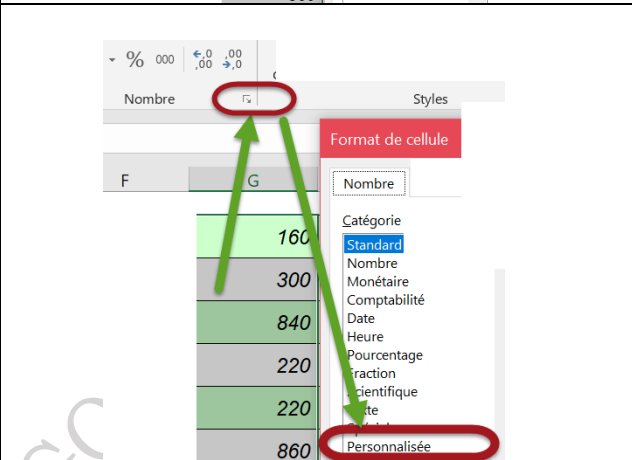
Ruban **Accueil**
Groupe **Nombre**
Boite de dialogue du groupe (à droite)



9.2. **Personnaliser** le format (connaître le jour de naissance par exemple)

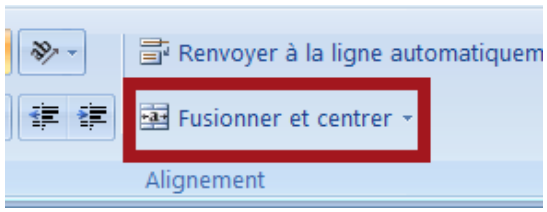

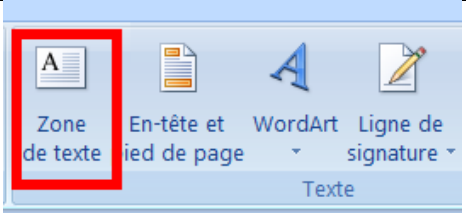
Sélectionner les cellules concernées

Ruban **Accueil**
Groupe **Nombre**
Boite de dialogue du groupe



Exemple : Si on veut connaître le jour de naissance, on choisit le type jj-mmm-aa (que Excel nous propose) et on ajoute "jjjj-" (résultat final : jjjj-jj-mmm-aa)

10. Mettre en forme le texte

<p>10.1. Fusionner & Centrer des cellules</p> <p><i>Sélectionner les cellules concernées</i></p> <p>Ruban Accueil Groupe Alignement Outil Fusionner et Centrer</p>	
<p>10.2. Modifier la police/taille de police/graisse³</p> <p><i>Sélectionner les cellules concernées</i></p> <p>Ruban Accueil Groupe Police Outil Police/Taille de police</p> <p><i>Sélectionner les caractères</i></p> <p>Ruban Accueil Groupe Police Outil Gras/Italique/Souligné</p>	
<p>11. Insérer une zone de texte</p> <p>Ruban Insertion Groupe Texte Outil Zone de texte</p> <p><i>Cliquer quelque part sur la feuille/glisser pour dessiner la zone de texte</i></p>	

³ En typographie, la **graisse** est l'épaisseur d'un trait ou d'un caractère

<p>12. Ajouter des bordures aux cellules</p> <p><i>Sélectionner les cellules concernées</i></p> <p>Ruban Accueil Groupe Police Outil Toutes les bordures</p> <p><i>Choisir la bordure souhaitée</i></p> <p>13. Changer une trame de fond des cellules</p> <p><i>Sélectionner les cellules concernées</i></p> <p>Ruban Accueil Groupe Police Outil Couleur de remplissage (Icône : le pot de peinture)</p> <p><i>Choisir la couleur souhaitée</i></p>	
--	--

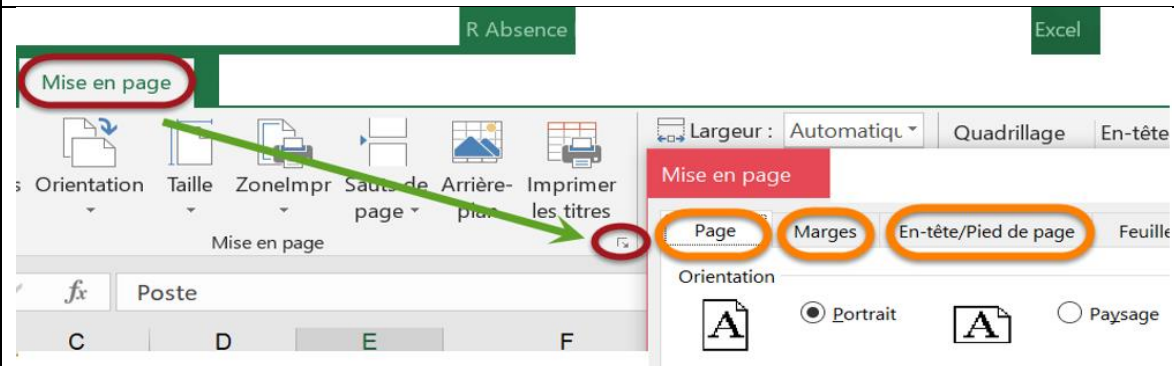
D. Imprimer le résultat (tout ou partie d'une feuille de calcul)

14. Définir la mise en page :

Deux façons pour ouvrir la boîte de dialogue **Mise en page**

Façon 1

Ruban **Mise en page**
Groupe **Mise en page**
Boîte de dialogue du groupe



The screenshot shows the Excel interface with the 'Mise en page' ribbon selected. The 'Mise en page' tab name is circled in red. A green arrow points from this tab name to the 'Boîte de dialogue' icon (a small square with a diagonal line) in the ribbon's group. The 'Mise en page' dialog box is open, and its 'Page', 'Marges', and 'En-tête/Pied de page' tabs are circled in orange. The dialog box also shows 'Orientation' options: Portrait (selected) and Paysage.

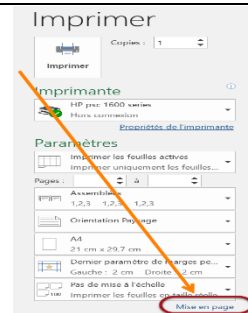
Façon 2

(Dans la barre d'outils Accès rapide)

Outil Aperçu et impression

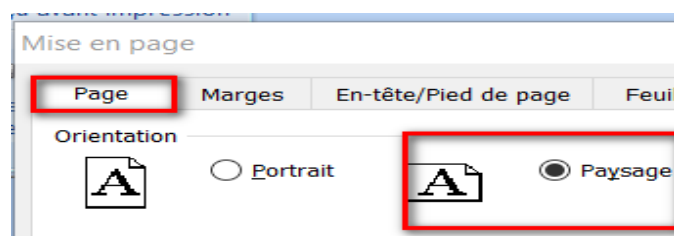
(En bas à gauche)

Outil Mise en page

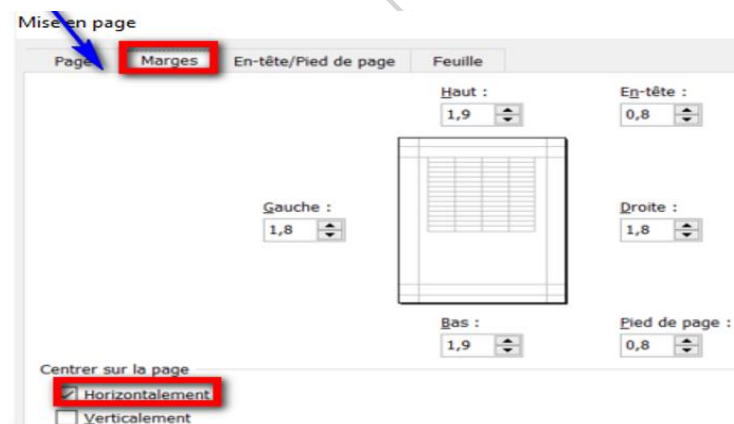


Il faut aller dans 3 onglets pour la mise en page de la feuille Excel

14.1. Onglet Page (pour mettre la feuille en portrait/paysage)



14.2. Onglet Marges (pour centrer le tableau au milieu)



Cocher **Horizontalement**

Cocher **Verticalement** (suivant le contexte)

14.3. Onglet En-tête/Pied de page : (pour ajouter un en-tête et/ou un pied de page)

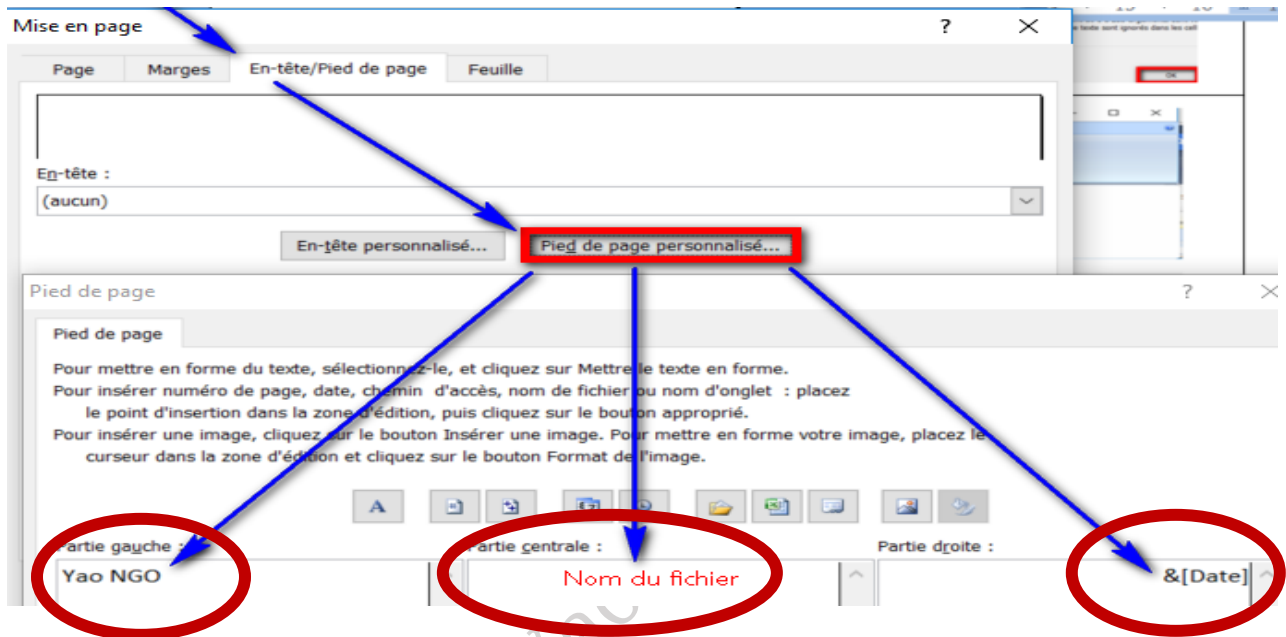
Au centre, cliquer sur
-Pied de page personnalisé...

Repérer **les 3 colonnes**

Colonne gauche :
Prénom Nom

Colonne centrale

Colonne droite
& Date



Pour l'En-tête personnalisé, les étapes sont **identiques**

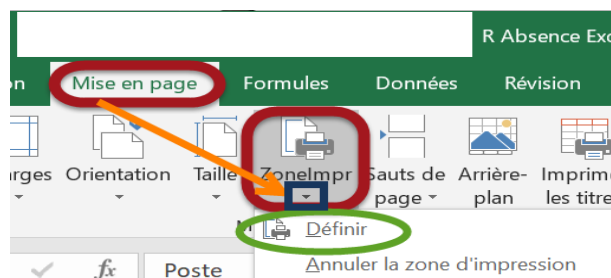
15. Définir le contenu à imprimer

Afin d'imprimer **seulement** du contenu souhaité et ne pas gaspiller des feuilles, on a **2 méthodes**.

a. Définir une zone d'impression (plus simple)

Sélectionner les cellules souhaitées

Ruban **Mise en page**
Groupe **Mise en page**
Outil **ZonImp**/Outil **Définir**



b. Définir le nombre de pages que l'on souhaite imprimer

Ruban **Mise en page**

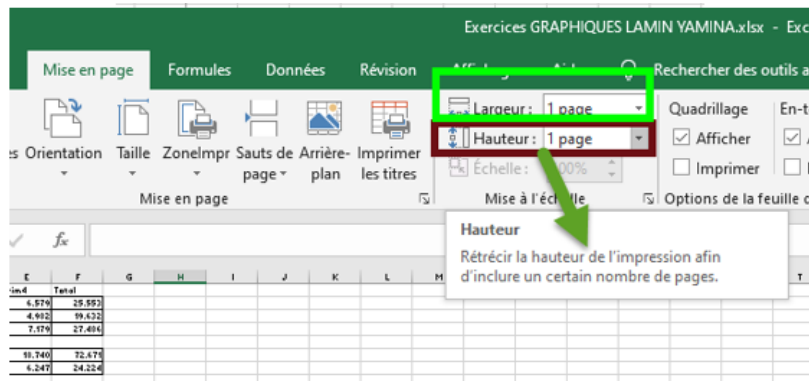
Groupe **Mise à l'échelle**

Outil **Largeur** : 1 page, 2 pages...

- **Hauteur** : 1 page, 2 pages...

Menu **Fichier**

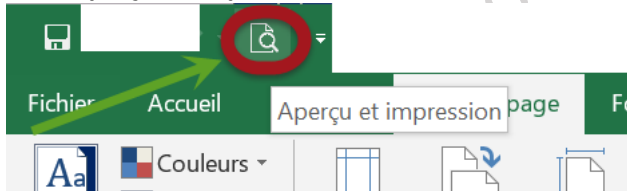
Outil **Imprimer**/Cliquer sur **Imprimer**



16. Imprimer

- **Par la barre d'outils Accès rapide**

Outil **Aperçu et impression**



- **Par le menu Fichier**

Menu **Fichier**

Outil **Imprimer**

17. Mise en page de plusieurs feuilles

Un fichier Excel se compose **de plusieurs feuilles**.

Chaque feuille a sa **propre mise en page**

Pour faire la mise en page de **toutes les feuilles EN UNE FOIS**, on garde la **touche Ctrl** enfoncée tout en sélectionnant les feuilles souhaitées, puis faire la mise en page

18. Afficher les formules de calcul

Deux solutions :



- ▲ Soit on fait **une double clique** dans la cellule concernée pour voir les calculs (Cliquer sur la touche **Esc** pour sortir de ce mode)

- ▲ Soit on **clique sur 2 touches : touche Ctrl et la touche 3** (on souhaite saisir le signe **"**)
On peut imprimer ce résultat (on voit en permanence les formules de calcul)
Pour sortir de ce mode, recliquer sur les 2 touches

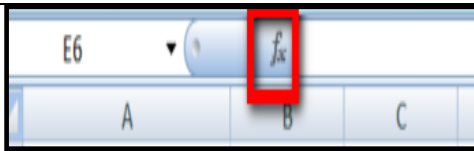


E. Utiliser les fonctions prédéfinies

19. Fonction SOMME ()

- a) **Sélectionner la cellule où on attend le résultat**
- b) **Ensuite, cliquer dans la barre de formule pour l'activer**
- c) **Saisir le signe =** ⁴ (ce signe se trouve juste en bas, à gauche de la touche Enter)
- d) **À gauche, chercher la fonction Insérer une fonction** 
- e) **Dans la boîte à dialogue Insérer une fonction, sélectionner la fonction souhaitée** 
- f) **Dans la boîte à dialogue Arguments de la fonction, sélectionner les chiffres à additionner (la plage souhaitée)**
- g) **Fermer la boîte de dialogue**
- h) **Faire une double clique sur le résultat pour vérifier le calcul...**

⁴ Il n'est pas obligatoire quand on utilise les fonctions prédéfinies mais on peut l'utiliser comme une habitude chaque fois que l'on veut calculer dans la barre de formules



À gauche de la barre de formules
 Cliquer sur l'outil **Insérer une fonction**
 Choisir la fonction **SOMME ()**
 Dans la boîte de dialogue, le champ **Nombres :**



Sélectionner **les cellules nécessaires pour le calcul**
 Cliquer sur la touche **Ok**

(Utilisation des raccourcis clavier)

- a) Sélectionner les champs à **additionner**
- b) Cliquer sur la touche **Alt** et la touche **=**
- c) Le résultat sera affiché dans la cellule en bas

	E		E
unit:	Prix € HT total	unit:	Prix € HT total
,05	1,25 €	,05	1,25 €
,15	2,25 €	,15	2,25 €
,45	9,00 €	,45	9,00 €
1,6	40,00 €	1,6	40,00 €
	52,50 €		52,50 €

20. Connaître quelques fonctions de calcul (MOYENNE (), MIN (), MAX () ...)

Effectuer les mêmes étapes (comme pour la fonction SOMME ())

F. Nommer et recopier des cellules

21. Recopier le contenu d'une cellule

Même principe comme copier/coller dans Word, il faut sélectionner la cellule, puis mettre le curseur dans la cellule où on veut coller.

On peut coller seulement **les valeurs/les formules...**

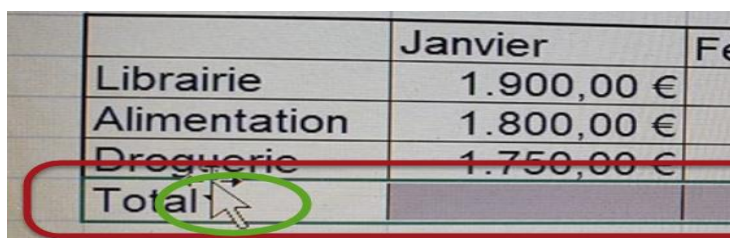
Ou **transposer** (changer les colonnes en ligne et vice versa)

22. Déplacer des cellules

Sélectionner les cellules à déplacer

Mettre le curseur **au bord** des cellules pour faire transformer le curseur en forme **d'une flèche blanche**

Déplacer les cellules



23. Saisir une suite incrémentée

Une suite incrémentée : suite débutant à une valeur quelconque (souvent 1) puis ajoutée une autre valeur à chaque pas.

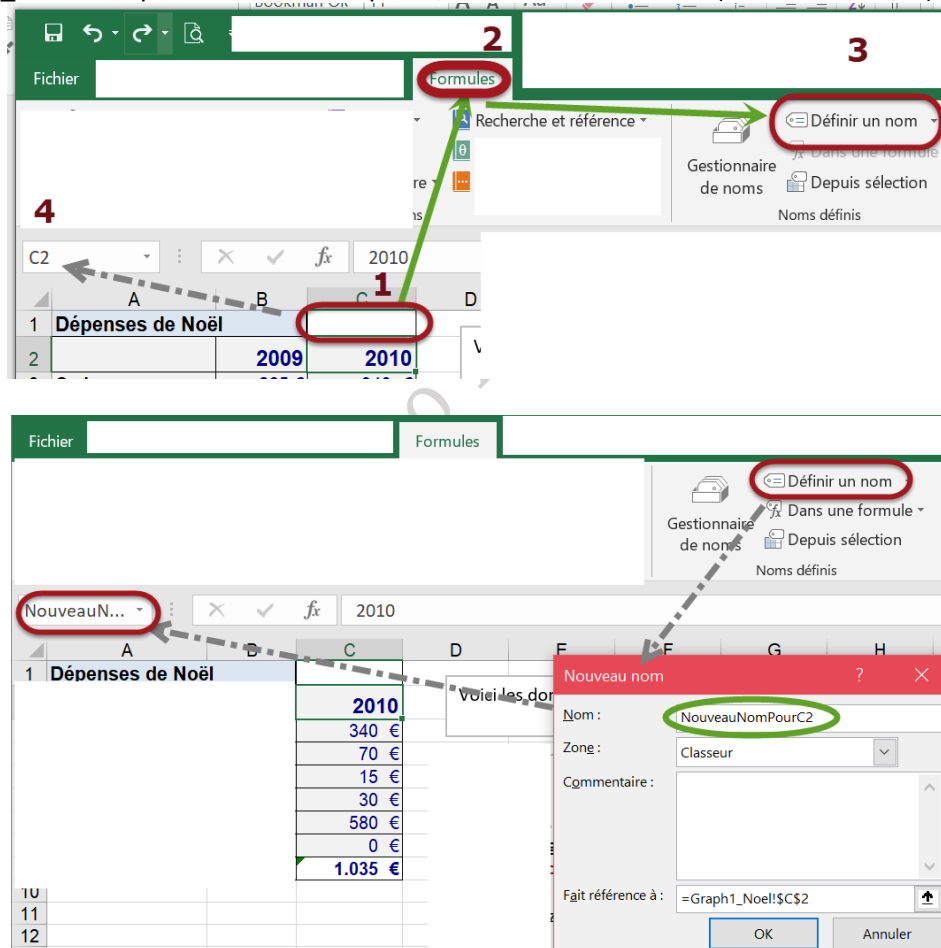
Exemple :

- ▲ Suite 1,2,3,4... (pas de 1)
- ▲ Suite 10,20,30... (pas de 10)
- ▲ Lundi, mardi, mercredi, ...

Comment faire : (à effectuer en classe)

24. Nommer des cellules

On peut nommer la cellule C2 avec un autre nom. Ce nom doit commencer par une lettre, ou le caractère `_`. Il ne doit pas contenir des espaces, ou des noms réservés (comme F4, E5, ...)



G. Trier des données et modifier une feuille de calcul

25. Trier des données

Trier :	Filtrer
-----	-----
-----	-----
-----	-----

Pour trier :

Sélectionner **la colonne** à trier

Ruban **Accueil**

Groupe **Edition**

Outil **Trier** du plus petit au plus grand A-Z...

Il faut cocher **Étendre la sélection** afin que les informations d'une ligne se suivent

Microsoft Excel a trouvé des données près de votre sélection. Comme elles ne sont pas sélectionnées, elles ne seront pas triées.

Que voulez-vous faire ?

Étendre la sélection

Continuer avec la sélection en cours

- Trier avec plus d'un critère
Ruban **Accueil**
Groupe **Edition**
Outil **Tri personnalisé**
Boite de dialogue **Attention/Outil Étendre la sélection**
Cliquer sur outil **Ajouter un niveau**

Trier par Date

Trier sur Valeurs de cellule

Ordre Du plus ancien au plus récent

Ajouter un niveau

26. Filtrer les données :

AVANT, il faut sélectionner les colonnes à filtrer (ou seulement le nom des colonnes)

Ruban **Accueil**
 Groupe **Edition**
 Outil **Filtrer** (icône Entonnoir)

H. Définir une action conditionnelle simple

27. Définir la fonction SI()

Syntaxe de la fonction SI (; ;)

=SI(condition ; action si condition vraie ; action si condition fausse)

Ex. 2: Une appréciation sera affichée en fonction du résultat obtenu.
 Si la cote est supérieure ou égale à 12, "Bravo" sera affiché,
 sinon le texte "À améliorer" sera affiché.

	A	B	C	D	E
1					
2	Alex	TERIEUR	10	À améliorer	
3	Martine	OROSI	12	Bravo	
4	Prénom	NOM	17	Bravo	
5	Fatima	RAMI	12	Bravo	
6	Alain	TERIEUR	11	À améliorer	
7	Marta	SAMACA	16	Bravo	
8	Arthur	RIMBAUD	14	Bravo	
9	Bruno	FERNANDES	13	Bravo	
10	Henri	MICHAUX	13	Bravo	
11	Ella	FITZGERALD	13	Bravo	

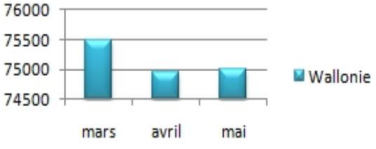
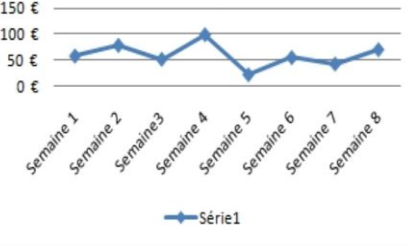

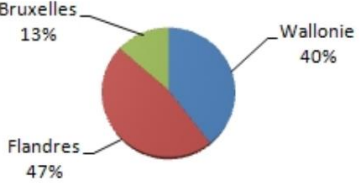
Condition	Action si condition Vraie	Action si condition Fausse
Si le résultat est supérieur ou égal à 12 C2>=12	Alors Affichez le texte <i>Bravo</i> . " Bravo"	Sinon Affichez le texte <i>À améliorer</i> . " À améliorer"

28. Saisir une fonction SI()

(à effectuer en classe)

I. Créer un graphique

29. Découvrir le type de graphique⁵

<p>1. Histogramme (colonnes)</p> <ul style="list-style-type: none">▲ Groupé/Empilé⁶▲ Groupé 3D/Empilé 3D▲ En cylindre/conique/pyramidal <p>Exemple : Histogrammes groupés : des ventes de livres de la Wallonie de 3 mois</p>	<p>Ventes livres- Wallonie (chiffres fictifs)</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Mois</th><th>Ventes</th></tr></thead><tbody><tr><td>mars</td><td>75500</td></tr><tr><td>avril</td><td>75000</td></tr><tr><td>mai</td><td>75000</td></tr></tbody></table>	Mois	Ventes	mars	75500	avril	75000	mai	75000										
Mois	Ventes																		
mars	75500																		
avril	75000																		
mai	75000																		
<p>2. Courbes (lignes)</p> <ul style="list-style-type: none">▲ Avec/sans marques entre les points▲ Courbes▲ Courbes 3D⁷ <p>Exemple : Courbes groupées : des dépenses vacancières en différentes semaines⁸</p>	<p>Dépenses vacances</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Semaine</th><th>Dépenses (€)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Semaine 1</td><td>50</td></tr><tr><td>Semaine 2</td><td>75</td></tr><tr><td>Semaine 3</td><td>50</td></tr><tr><td>Semaine 4</td><td>100</td></tr><tr><td>Semaine 5</td><td>25</td></tr><tr><td>Semaine 6</td><td>50</td></tr><tr><td>Semaine 7</td><td>50</td></tr><tr><td>Semaine 8</td><td>75</td></tr></tbody></table>	Semaine	Dépenses (€)	Semaine 1	50	Semaine 2	75	Semaine 3	50	Semaine 4	100	Semaine 5	25	Semaine 6	50	Semaine 7	50	Semaine 8	75
Semaine	Dépenses (€)																		
Semaine 1	50																		
Semaine 2	75																		
Semaine 3	50																		
Semaine 4	100																		
Semaine 5	25																		
Semaine 6	50																		
Semaine 7	50																		
Semaine 8	75																		
<p>3. Barres (lignes avec épaisseur)</p> <ul style="list-style-type: none">▲ Barre Groupée/Empilée▲ Barre Groupée 3D/Empilée 3D <p>Exemple : Barres groupées : des ventes de livres de 3 régions</p>	<p>Vente livres - mars 2010 (chiffres fictifs)</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Région</th><th>Ventes</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bruxelles</td><td>30000</td></tr><tr><td>Flandres</td><td>90000</td></tr><tr><td>Wallonie</td><td>75000</td></tr></tbody></table>	Région	Ventes	Bruxelles	30000	Flandres	90000	Wallonie	75000										
Région	Ventes																		
Bruxelles	30000																		
Flandres	90000																		
Wallonie	75000																		
<p>4. Secteurs (camembert)</p> <ul style="list-style-type: none">▲ Secteur▲ Secteur en 3D...▲ Regroupés/éclatés <p>Exemple : Secteurs groupés : des ventes de livres de 3 régions en Mars seulement (notion Total)</p>	<p>Part de chaque région dans la vente de livres mars 2010 (chiffres fictifs)</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Région</th><th>Part</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bruxelles</td><td>13%</td></tr><tr><td>Flandres</td><td>47%</td></tr><tr><td>Wallonie</td><td>40%</td></tr></tbody></table>	Région	Part	Bruxelles	13%	Flandres	47%	Wallonie	40%										
Région	Part																		
Bruxelles	13%																		
Flandres	47%																		
Wallonie	40%																		

⁵ Voir en annexe aussi

⁶ Sélectionner les datas/Ruban Insertion/Groupe Graphique/Outil Graphiques recommandés : en choisir un type de graphique/cliquer sur le graphique pour agrandir- observer l'aperçu pour voir (2 versions : couleurs identiques ou couleurs variées)

⁷ 3D : 3 dimensions : hauteur, longueur, profondeur

⁸ On aurait pu garder le même exemple pour comparer, peut-être en utilisant un intervalle de temps plus court?

30. Créer un graphique⁹

Sélectionner les données (à exprimer en graphique)

Ruban **Insertion**

Groupe **Graphique**

Outil **Histogramme/Barres/...**

J. Modifier les données et mettre en forme un graphique

31. Sélectionner des données **non contigües**

Ctrl + Sélectionner les données

32. **Modifier les données source** du graphique

Quand on a les informations incomplètes sur le graphique (exemple : 1,2,3...ou série 1, série 2), on doit aller modifier les données source du graphique

*Sélectionner le graphique (pour le rendre **actif** et faire apparaître le ruban **Création**)*

Voir....

33. Changer la taille d'un graphique

*Sélectionner le graphique (pour le rendre **actif**)*

*Maintenir la touche **Shift** enfoncée*

***Cliquer au coin** du graphique/**Glisser** pour agrandir le graphique*



34. Changer le type de graphique

*Sélectionner le graphique (pour le rendre **actif**)*

Ruban **Création**

Groupe **Type**

Outil **Modifier le type de graphique/Choisir le type voulu**

35. Changer les options du graphique

*Sélectionner le graphique (pour le rendre **actif**)*

Ruban **Création**

Groupe **Disposition du graphique**

Outil **Ajouter un élément graphique**

Ou

⁹ D:\HubicYao\A Prep MSOffice2019Etc_Excel1: graphique.xlsx

Ruban **Création**
 Groupe **Disposition du graphique**
 Outil **Disposition rapide**

35.1. La position/contenu du titre

Titres des axes : x ou y (histogramme,...)
 Ruban **Création**
 Groupe **Disposition du graphique**
 Outil **Ajouter un élément graphique/Titres des axes**

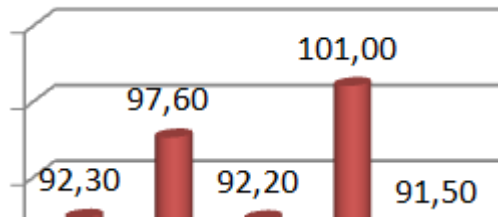
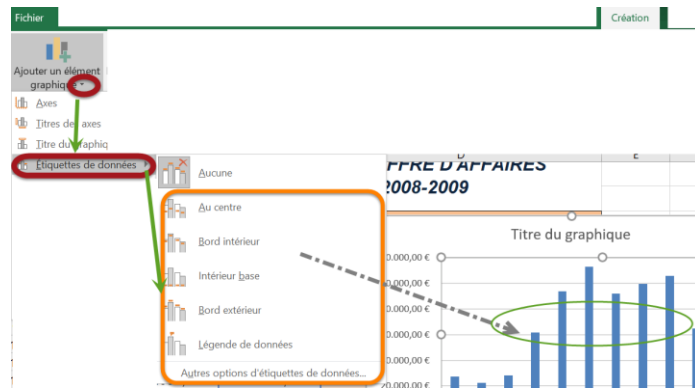
35.2. La position de la légende

Légende
 Ruban **Création**
 Groupe **Disposition du graphique**
 Outil **Ajouter un élément graphique/Légende**

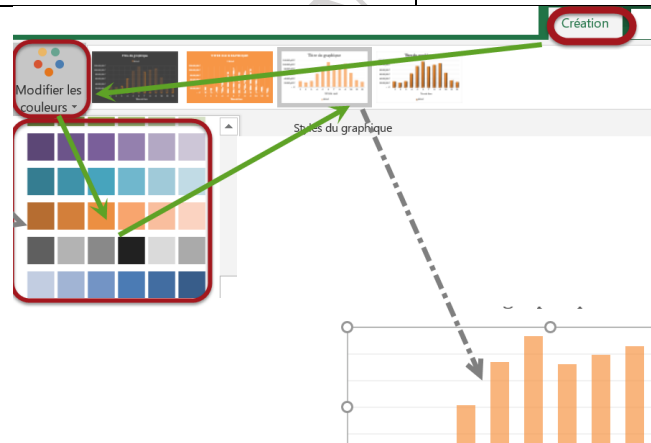
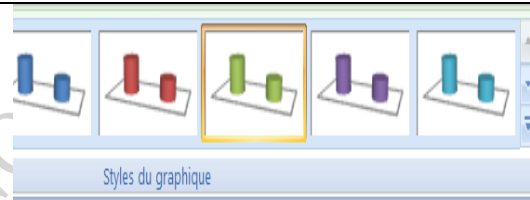
35.3. La position des étiquettes

Étiquettes des données

Ruban **Création**
 Groupe **Disposition du graphique**
 Outil **Ajouter un élément graphique/Étiquettes des données**

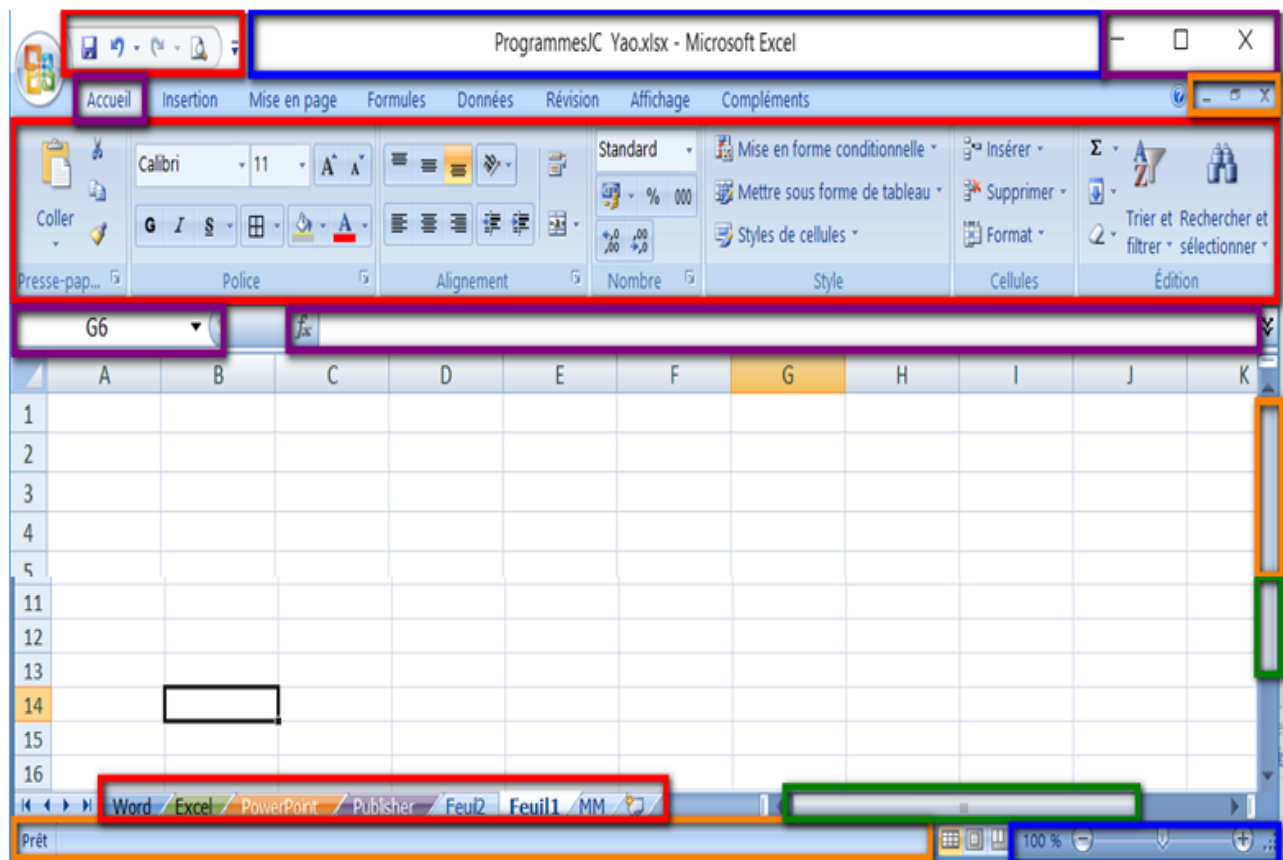


Modifier les couleurs du graphique
 Ruban **Création**
 Groupe **Style du graphique**
 Outil **Modifier les couleurs/...**



K. Interface d'Excel

<ul style="list-style-type: none">a. Barre de titre,¹⁰b. Barre d'outils Accès rapide, placez-y les outils courantsc. Ruban Accueil,d. Autres rubans,e. Barre de formule,f. Zone de nom,g. Barre d'état,	<ul style="list-style-type: none">h. Feuille de calcul,i. Onglets de feuilles,j. Cellule active,k. Croix de fermeture du classeur,l. Croix de fermeture d'Excel,m. Barres de défilement (horizontal et vertical)n. Zoomo. Réduction des rubans : [Ctrl]+[F1],
--	--



¹⁰ Syllabi de Mme D.Méganck

L. Calculer les montants

	<u>Exemple</u>
-Montant HT (=prix hors taxe ; prix sans taxe)	Montant HT = 559.59€
-Taux TVA (Taxe Valeur Ajoutée=impôt)	Taux TVA = 21%
-Mt TVA = Mt HT * Taux TVA	Montant TVA = 559,59€ * 21% = 117,51€
-Mt TTC = Mt HT + Mt TVA	Montant TTC = 559.59€ + 117,51€ =677,10€

M. Exemple concret (exercice graphique)

Représenter graphiquement l'évolution du chiffre d'affaires pour les dernières années

→ Permettre de suivre l'évolution du chiffre d'affaires.

Années	CA en milliards d'euro
2009	92,30
2010	97,60
2011	92,20
2012	101,00
2013	91,50

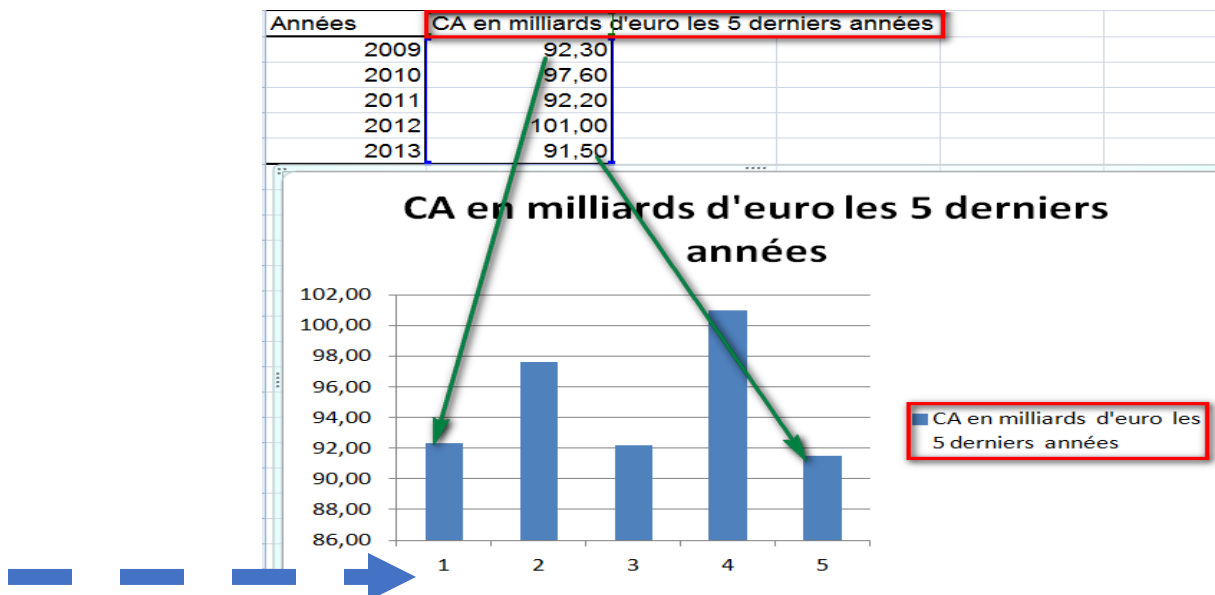
1. Sélectionner ces cellules qui contiennent les CA en **milliards d'euro** **ET** le titre de cette colonne (les cellules en vert)

Choisir le type de graphique adapté (ici histogramme...)

Ruban **Insertion**

Groupe **Graphiques**

Outil **Histogramme...**



Dans le graphique, normalement :
 En x : Les noms de colonnes/lignes, en y : les valeurs des chiffres

Ici comme on n'a pas sélectionné les entêtes des lignes, du coup on obtient :
 En x : **1,2,3,4,5...** au lieu d'Année **2009, 2010...**)

Sélectionner la plage des champs concernés (voir point M, page 25 ...pour plus de détails)

<p>Afin de régler les étiquettes de l'axe x (faire disparaître les chiffres 1,2,3,4,5)</p> <p>Etape 1 : Cliquer avec le bouton droit sur TOUT le graphique/Sélectionner les données...</p> <p>Ou</p> <p>Ruban Création Groupe Données Outil Sélectionner les données</p>	
<p>Etape 2 :</p> <p>Dans la boîte de dialogue :</p> <p>A droite : (étiquettes de l'axe horizontal x) Cliquer sur Modifier</p>	

Etape 3 :
 Quand la boîte de dialogue **Étiquettes des axes** s'ouvre

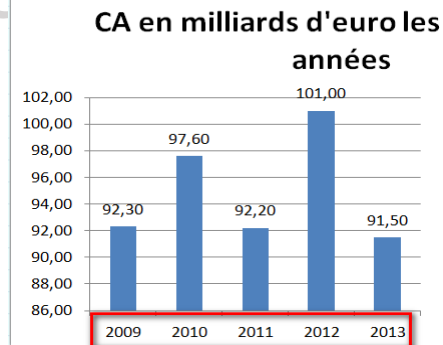
On sélectionne la **plage concernée**
 (Année 2009,20010,2011,...)

Années	CA en milliards d'euro les 5 de
2009	92,30
2010	97,60
2011	92,20
2012	101,00
2013	91,50

Années	CA en milliards d'euro les 5 derniers années
2009	92,30
2010	97,60
2011	92,20
2012	101,00
2013	91,50

Il apparaît dans la partie **Étiquettes de l'axe horizontale**

Résultat final

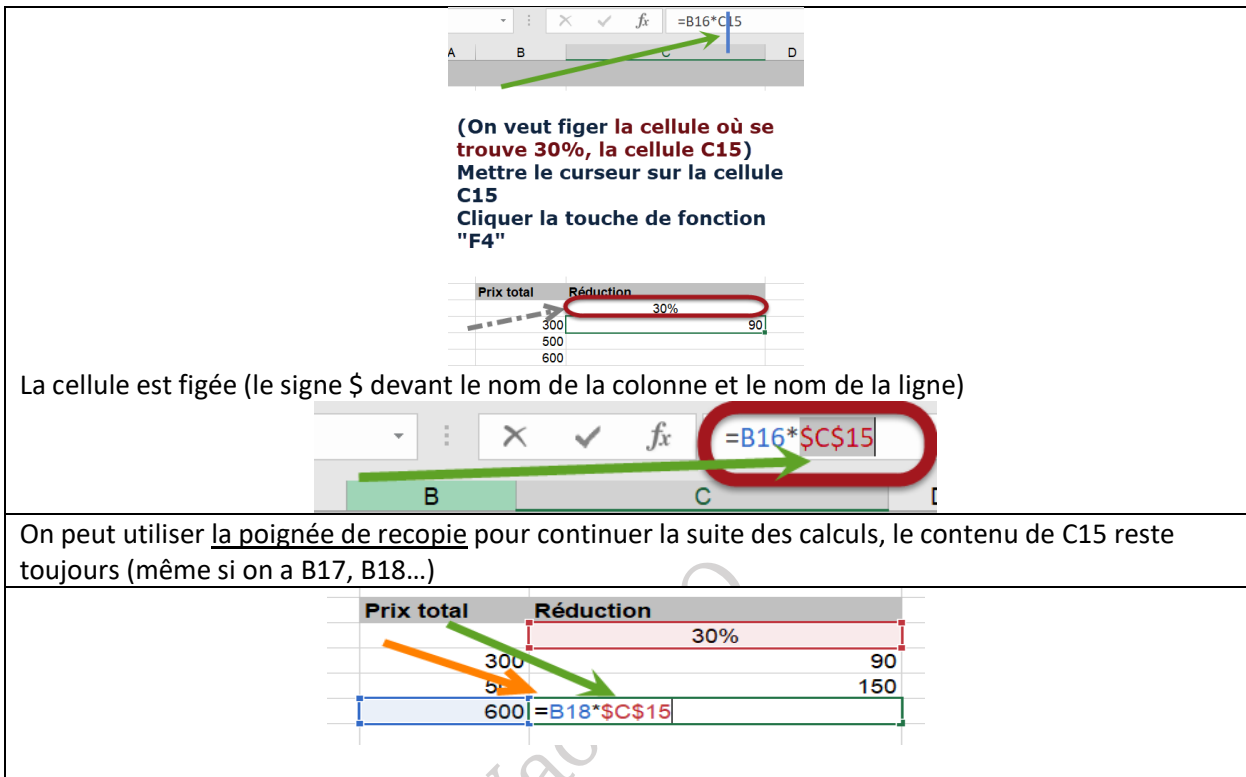


N. Les références relatives/absolus/mixtes

<http://www.pommehappy.fr/2013/04/02/astuce-excel-n48-la-touche-f4-pour-figer-vos-references/>

36. Pour figer les références (les adresses) d'une cellule :

Dans la barre de formule, **mettre le curseur** dans la cellule à figer
Cliquer sur la **touche de fonction "F4"**



(On veut figer la cellule où se trouve 30%, la cellule C15)
Mettre le curseur sur la cellule C15
Cliquer la touche de fonction "F4"

La cellule est figée (le signe \$ devant le nom de la colonne et le nom de la ligne)

On peut utiliser la poignée de copie pour continuer la suite des calculs, le contenu de C15 reste toujours (même si on a B17, B18...)

Prix total	Réduction	
300	30%	90
500		150
600		

The image shows an Excel spreadsheet with columns 'Prix total' and 'Réduction'. The 'Réduction' cell C15 contains '30%'. The formula bar shows '=B16*C15'. A red circle highlights the formula bar, and a red arrow points to the 'C15' part. A second screenshot shows the formula bar with '=B16*\$C\$15', where '\$C\$15' is circled in red. A green arrow points from the formula bar to the spreadsheet, and a red arrow points from the 'Réduction' cell to the formula bar. A third screenshot shows the spreadsheet with the formula bar containing '=B18*\$C\$15', where the formula is circled in red. A green arrow points from the formula bar to the spreadsheet, and a red arrow points from the 'Réduction' cell to the formula bar.

37. Renvoyer à la ligne automatiquement

Afin d'empêcher que l'encodage déborde le cadre (la plage/la cellule), on utilise l'option « Renvoyer à la ligne automatiquement »

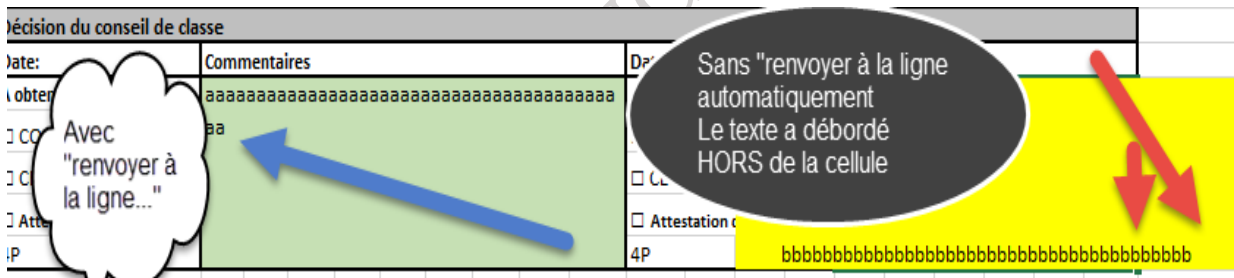
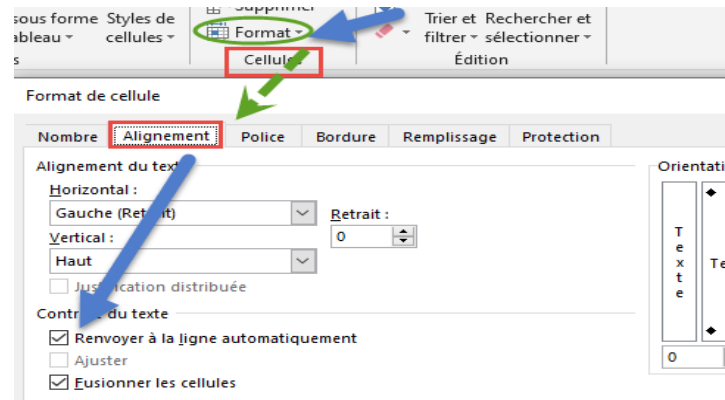
On sélectionne le cadre concerné

Ruban **Accueil**

Groupe **Cellules**

Outil **Format**

Outil **Format de cellule**/Onglet **Alignement**



Nom du graphique	Description des éléments	Analyse																				
<p>1. Secteurs (camembert)¹¹</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Bruxelles</th> <td>4000</td> <td>15</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <th>Flandre</th> <td>9000</td> <td>45</td> <td>7000</td> </tr> <tr> <th>Wallonie</th> <td>5000</td> <td>73000</td> <td>7400</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ici on a 3 secteurs</p>		Mars	Avril	Mai	Bruxelles	4000	15	3000	Flandre	9000	45	7000	Wallonie	5000	73000	7400	<p>▲ Des secteurs d'un rond (des parts d'un gâteau)</p> <p>Dans le tableau de données :</p> <p>▲ Une ligne ou une colonne de chiffre représente une série de données¹²</p> <p>Dans le graphique :</p> <p>▲ Tout le rond représente une série de données¹³</p> <p>▲ La légende vient <u>des noms des colonnes ou de lignes de données</u> du tableau</p>	<p>Quand on veut :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Représenter une colonne OU une ligne de chiffres <p>→ Ressortir la taille de chaque élément</p> <p>(La répartition) par rapport à un tout, un ensemble</p> <p>→ Comparer des éléments entre eux mais par rapport au total</p> <p>Exemple : La vente des régions seulement au mois de Mars (ici une colonne de données)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Attention ! Quand il y a TROP de secteurs : <i>Graphique Secteurs-Histogramme</i> ou courbes 				
	Mars	Avril	Mai																			
Bruxelles	4000	15	3000																			
Flandre	9000	45	7000																			
Wallonie	5000	73000	7400																			
<p>2. Histogrammes (colonnes)</p> <p>Ventes par région : unités vendues</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>mars</th> <th>avril</th> <th>mai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Wallonie</th> <td>75487</td> <td>24945</td> <td>75008</td> </tr> <tr> <th>Flandres</th> <td>89523</td> <td>96874</td> <td>107420</td> </tr> <tr> <th>Bruxelles</th> <td>25687</td> <td>36574</td> <td>64987</td> </tr> <tr> <th>TOTAL</th> <td>190697</td> <td>158393</td> <td>247415</td> </tr> </tbody> </table>		mars	avril	mai	Wallonie	75487	24945	75008	Flandres	89523	96874	107420	Bruxelles	25687	36574	64987	TOTAL	190697	158393	247415	<p>▲ Des barres verticales</p> <p>Dans le tableau de données :</p> <p>▲ Chaque colonne de chiffre représente une série de données</p> <p>Dans le graphique :</p> <p>▲ Les noms des colonnes ou de lignes apparaissent en axe x</p> <p>▲ <i>Les chiffres se trouvent en axe y</i></p> <p>▲ La légende : <i>la signification des motifs, des couleurs...</i>¹⁴</p>	<p>Quand on veut :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Exprimer plusieurs colonnes, plusieurs lignes de données (plusieurs séries) <p>→ L'évolution des ventes sur une période de temps (Notion du temps) (par exemple)</p> <p>→ Comparer des éléments entre eux (par rapport au total)</p> <p>Exemple : La vente des livres des régions pendant 3 mois</p>
	mars	avril	mai																			
Wallonie	75487	24945	75008																			
Flandres	89523	96874	107420																			
Bruxelles	25687	36574	64987																			
TOTAL	190697	158393	247415																			

¹¹ <http://courstechinfo.be/Excel/Graphiques.html#Lisibilite>

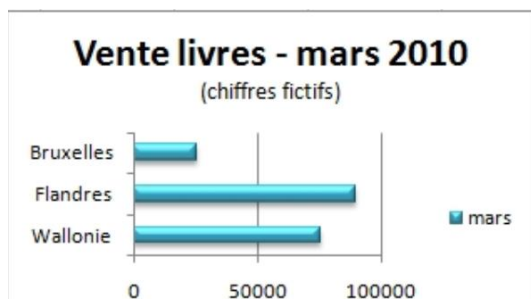
¹² Quand il y a plusieurs secteurs à exprimer, on utilise le graphique histogramme..., quand il y a un seul secteur, une seule série...

¹³ Voir détails dans le fichier PowerPoint

¹⁴ (Associe **les titres** des séries à des **couleurs de courbe** ou à des **motifs** de remplissage)

Autre

3. Barres (lignes)



▲ Des **barres horizontales**

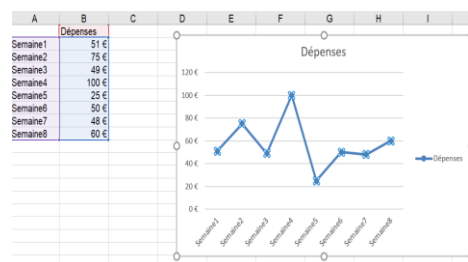
Dans le graphique :

▲ **Chaque barre** représente une **série de données**

Idem comme dans la partie histogramme pour les autres détails

Exemple : La vente des livres de **3 régions**

4. Courbes



▲ Des **courbes**

Dans le tableau de données :

▲ **Une ligne ou une colonne de chiffre** représente une **série**

Dans le graphique :

▲ Les noms des colonnes ou de lignes apparaissent en **axe x**

▲ Les chiffres se trouvent en **axe y**

▲ **Chaque courbe** représente une **série de données**

Quand ?

→ Comparaison de l'évolution dans le temps **d'une valeur** quand **l'intervalle du temps est + court** (Secondes, minutes, semaines)

→ **Continuité** dans le temps

→ **L'ordre est important**

→ Un grand nombre de données à représenter

(Préférables aux histogrammes, car elles prennent moins de place)