

Informatique Comptabilité Communication



Année : 2019

Nº d'ordre :

Série :

Formation EXCEL

présentée par

Karimou Seyni Ibrahim

le 10 juillet 2019

E
X
C
E
L

Table des matières

Table des matières	i
Table des figures	ii
Liste des tableaux	iv
I Prise en Main d'Excel	1
1 Présentation d'Excel	3
1.1 Vocabulaire	4
2 Premier Classeur	9
2.1 Création d'un nouveau classeur	10
2.2 Enregistrer un classeur la première fois	11
2.3 Enregistrer les autres fois	12
2.4 Fermeture d'un classeur	12
2.5 Saisir du texte et des nombres	13
2.6 Modifier des données	14
2.7 Supprimer les données	14
2.8 Déplacez ou copiez des données	15
2.9 Agrandir les cellules	16
2.10 Formats, mise en forme et poignée de recopie incrémentée	16
2.11 Série d'Exercices	21
3 Saisie Rapide	24
3.1 Succession de Repetition	25
3.2 Suite Inscrementée	25
3.3 Suite Inscrementée d'une liste personnalisée	26
3.4 Liste personnalisée	27
3.5 Série d'Exercices	28
4 Fonctions	31
4.1 Fonctions Arithmétique	32
4.2 Série d'Exercices	33
4.3 Autres Fonctions	34
4.4 Série d'Exercices	35
4.5 Les conditions	36
4.6 Série d'Exercices	38
4.7 Mise en forme conditionnelle	39
II Contexte de travail	40

Table des figures

1.1	Adressage d'une cellule	5
1.2	Ruban	5
1.3	Barre de Formule	6
1.4	Masquer ou afficher la barre de formule	7
1.5	Afficher-Masquer formule	7
1.6	Barre d'état	8
2.1	Création d'un nouveau classeur	10
2.2	Nouveau Classeur	10
2.3	Enregistrement d'un classeur la premiere fois	11
2.4	Enregistrement d'un classeur	12
2.5	Fermeture d'un classeur	12
2.6	Saisie du Text	13
2.7	Saisie des nombres	13
2.8	Modication de donnée	14
2.9	Supprimer les données	14
2.10	Supprimer les données	15
2.11	Agrandire Cellule	16
2.12	Format de donnée	17
2.13	Exemple Format des nombres	17
2.14	Bordure des cellules	18
2.15	Alignment text	19
2.16	Police text	20
2.17	Trames des cellules	21
2.18	Exercice ??	22
2.19	Exercice 2.11.2	22
2.20	Exercice 2.11.3	23
3.1	Bordure des cellules	25
3.2	Alignement text	26
3.3	Alignement text	26
3.4	Exercice 3.5.1	28
3.5	Exercice 3.5.2	29
3.6	Exercice 3.5.3	30
3.7	Exercice 3.5.4	30
4.1	Syntaxe d'une formule Arithmétique	32
4.2	Operateur Arithmétique	32
4.3	Operateur Arithmétique fonction prédefinie	33
4.4	Exercice 4.2.1	33
4.5	Exercice 4.2.2	34
4.6	Exercice 4.2.3	34
4.7	Fonction minimum	34
4.8	Fonction maximum	35
4.9	Exercice 4.4.1	35
4.10	Exercice 4.4.2	35

Table des figures

4.11 Exercice 4.4.3	36
4.12 Syntaxe d'une condition simple	36
4.13 Exemple condition simple	37
4.14 Syntaxe condition multiple	37
4.15 Exemple condition multiple	38
4.16	38
4.17	39
4.18	39

Liste des tableaux

Première partie

Prise en Main d'Excel

Chapitre 1

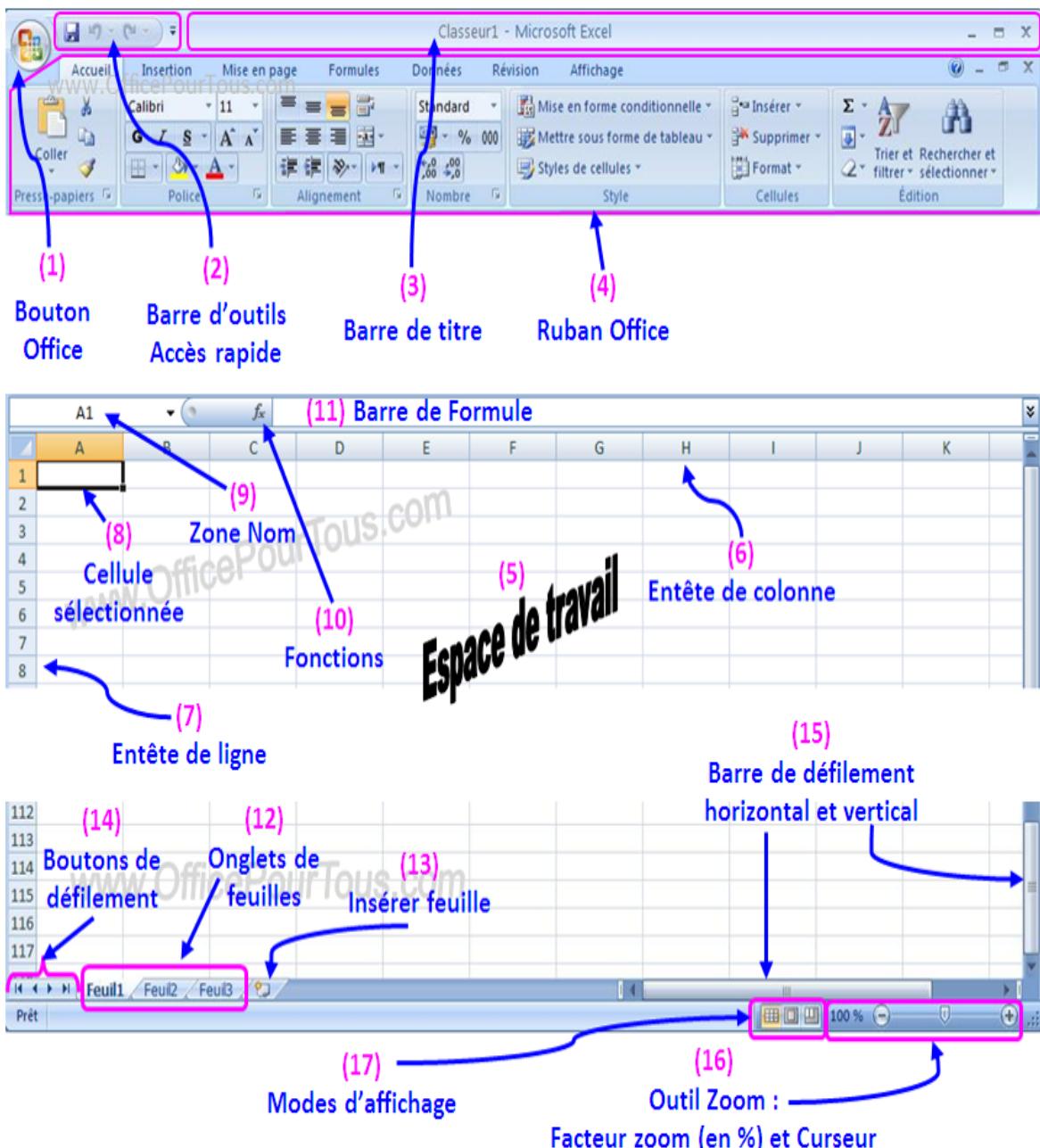
PRÉSENTATION D'EXCEL

Sommaire

1 Vocabulaire	4
-------------------------	---

Excel est un tableur créé par la société Microsoft conçu sous forme de cellules. Il est issu de la suite du logiciels bureautiques Office. Il est un logiciel de calcul ainsi que de traitement de texte.

1.1 Vocabulaire



Définition 1 (Adressage). l'adressage est le point de repérage d'une cellule.
Une cellule est repéré par deux symboles : un nombre et une lettre.

- La lettre permet de repérer une cellule verticalement.
- Le nombre permet de repérer une cellule horizontalement.

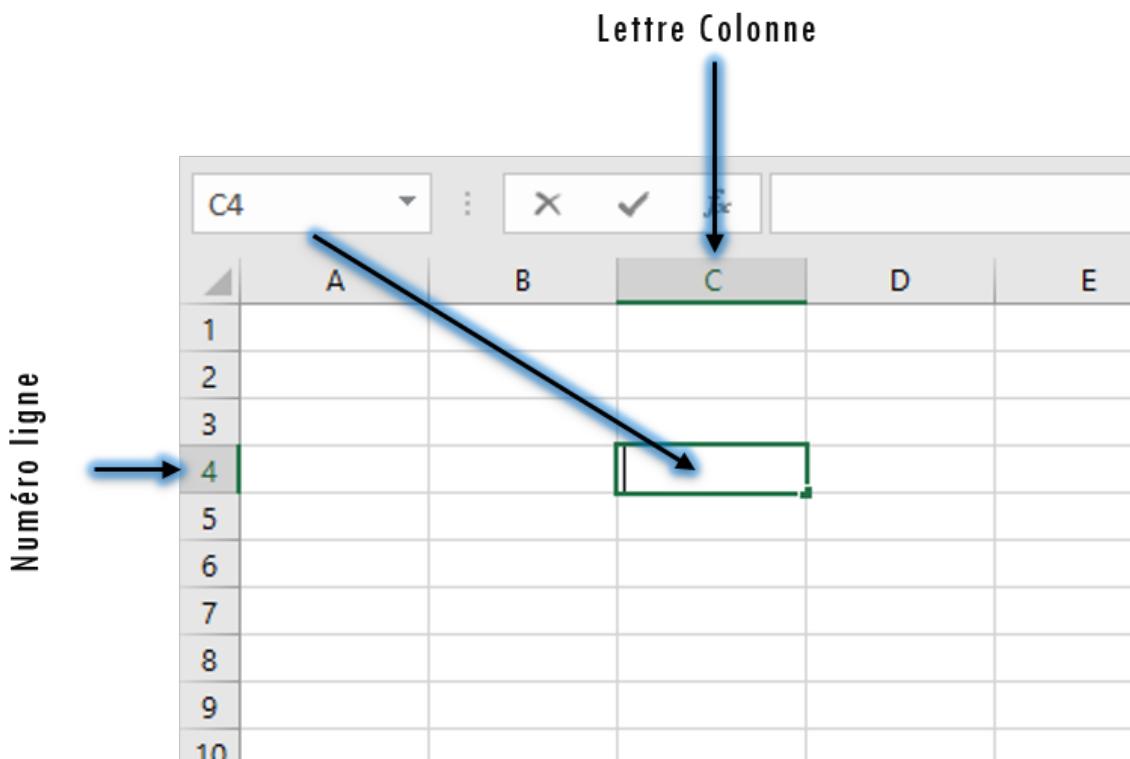


FIGURE 1.1 – Adressage d'une cellule

Définition 2 (Ruban). Il regroupe les fonctionnalités du logiciel, celui-ci évolué graphiquement avec les mise à jours.

Le ruban est composé d'onglet qui dont de gauche à droite : Accueil, Insertion, Mise en page, formules, Données, Révision, Affichage. Ainsi chaque onglet est subdivisé en groupe de même famille.

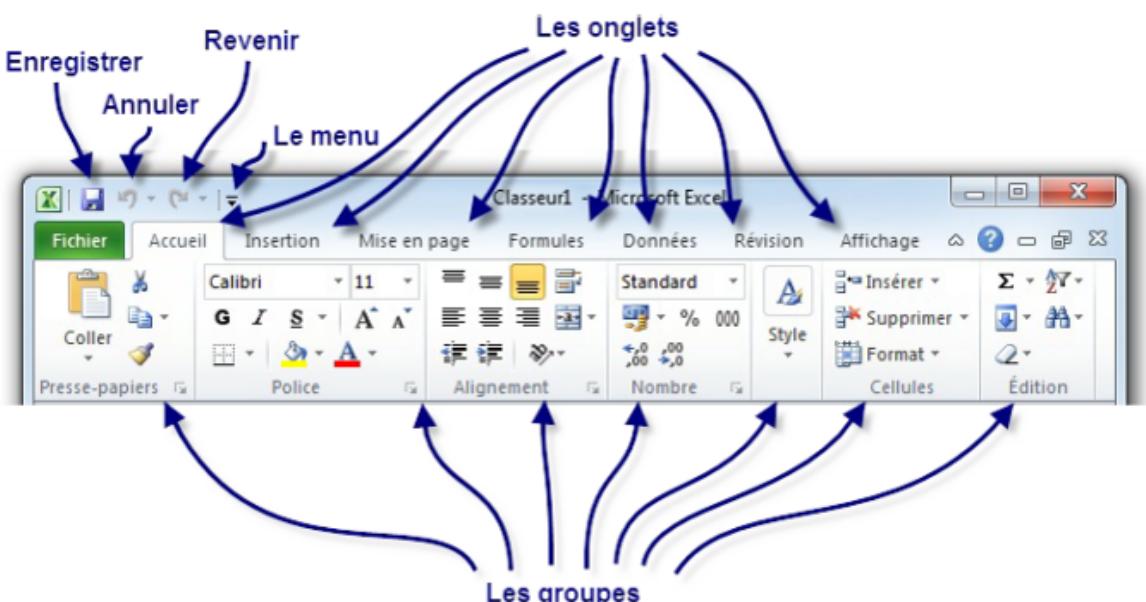


FIGURE 1.2 – Ruban

Définition 3 (Barre d'outils Accès rapide). Comme son nom l'indique, elle permet l'accès rapide aux fonctionnalités globalement utilisées d'Excel.

Raccourci clavier :

- Ctrl + S : Enregistrer votre document
- Ctrl + C : Copier la cellule sélectionnée
- Ctrl + V : Coller les éléments copier
- Ctrl + X : Couper les éléments sélectionnée
- Ctrl + Z : Annuler la dernière action
- Ctrl + Y : Répéter la dernière action
- Ctrl + N : création d'un nouveau fichier
- Ctrl + P : Impression
- Ctrl + O : Ouvrir un fichier existant

Définition 4 (La barre de formules). la zone principale de la barre de formule permet d'afficher le contenu d'une cellule sélectionnée. Il peut contenir du texte, nombre, date, fonction ou formule...

Insérer une fonction : le bouton fx permet d'insérer une fonction dans le calculs

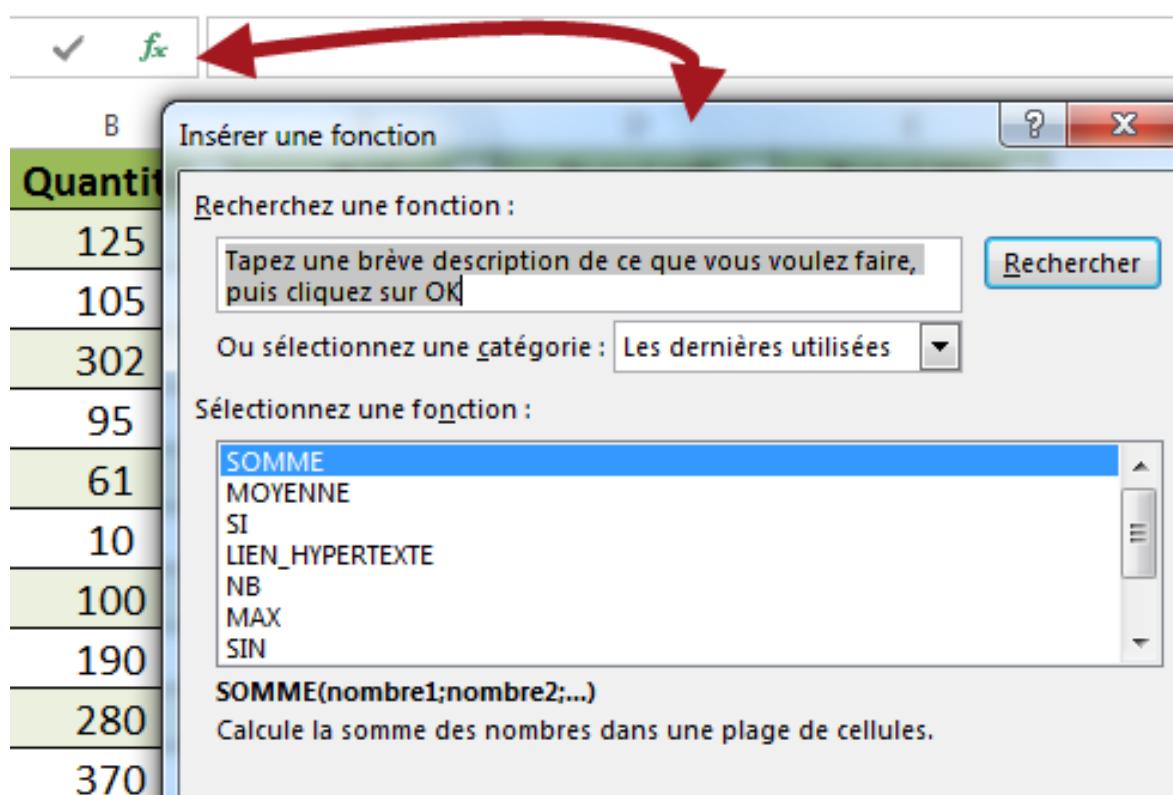


FIGURE 1.3 – Barre de Formule

Masquer ou afficher la barre de formule

1. Cliquez sur le menu Fichier => Options.
2. Dans la fenêtre qui s'affiche, cliquez sur Options avancées.
3. Dans la catégorie Afficher, décochez la case Afficher la barre de formule.
4. Validez enfin.

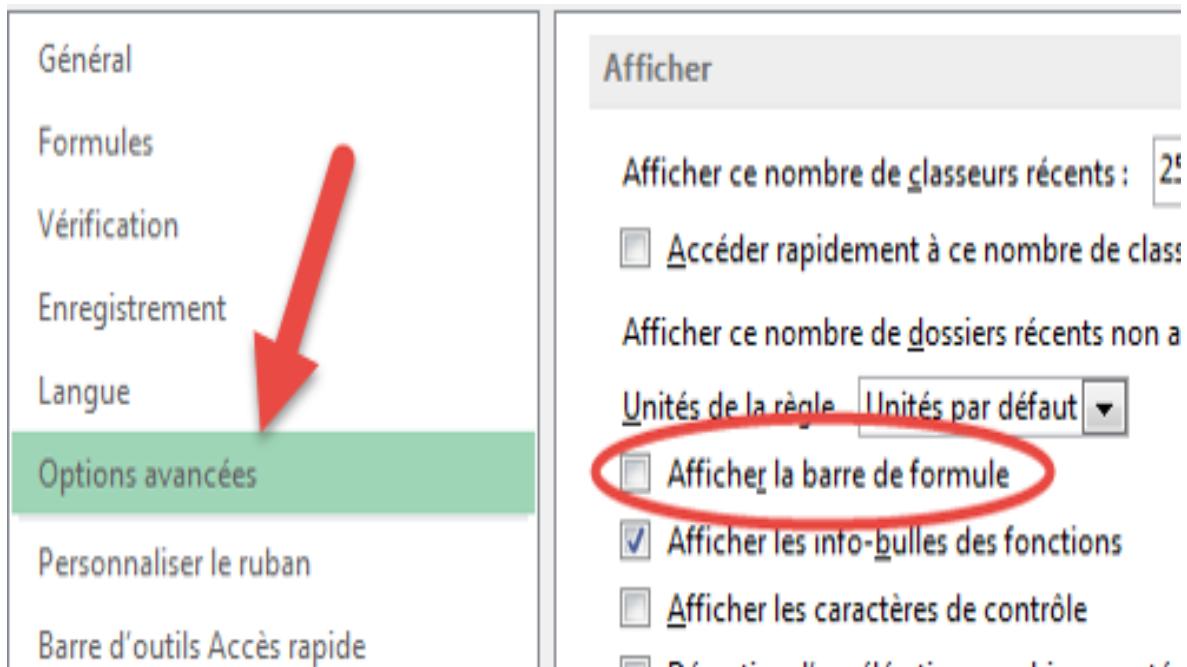


FIGURE 1.4 – Masquer ou afficher la barre de formule

Empêcher l'affichage des formules dans la barre de formule Lorsque vous aimez interdire à l'utilisateur de votre classeur Excel de voir les formules utilisées dans une cellule, vous devez faire deux choses :

1. Masquez votre cellule.

Pour masquer votre cellule, sélectionnez-la et tapez Ctrl+Mj+&
Choisissez l'onglet Protection et cochez Masquer, puis cliquez sur OK.



FIGURE 1.5 – Afficher-Masquer formule

2. Protégez votre feuille.

Pour protéger votre feuille, cliquez sur l'onglet Révision puis sur Protéger la feuille.
Entrez votre mot de passe et validez.
Sélectionnez maintenant votre cellule et remarquez que la barre de formule n'affiche rien.

Définition 5 (Barre d'état).

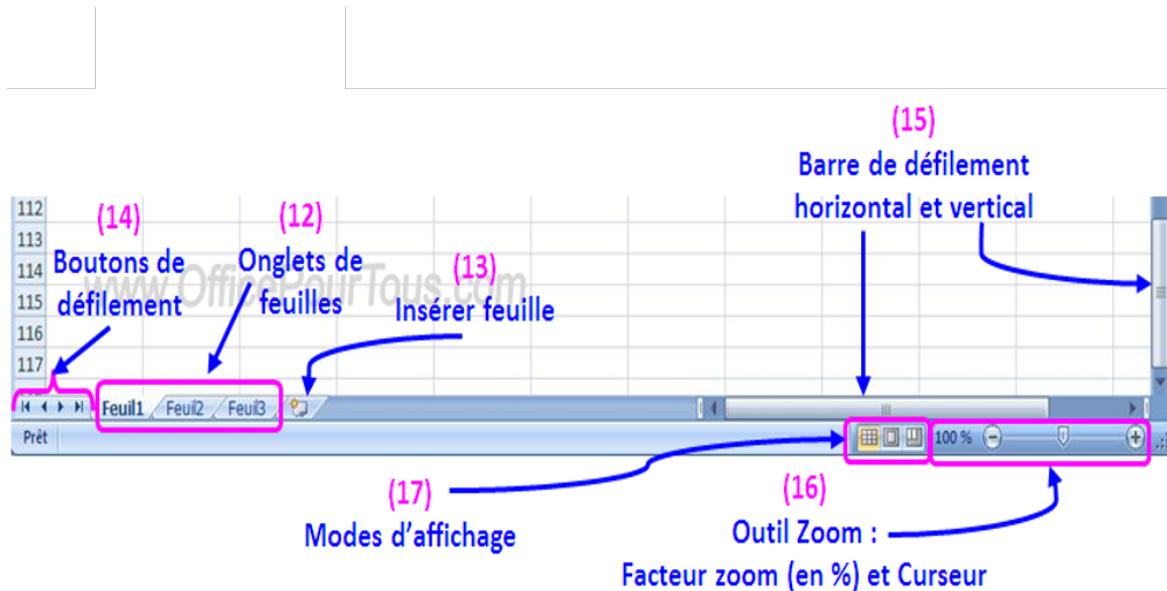


FIGURE 1.6 – Barre d'état

PREMIER CLASSEUR

Sommaire

1	Création d'un nouveau classeur	10
2	Enregistrer un classeur la première fois	11
3	Enregistrer les autres fois	12
4	Fermeture d'un classeur	12
5	Saisir du texte et des nombres	13
5.1	Saisir du texte	13
5.2	Saisir des nombres	13
6	Modifier des données	14
7	Supprimer les données	14
8	Déplacez ou copiez des données	15
9	Agrandir les cellules	16
10	Formats, mise en forme et poignée de recopie incrémentée	16
10.1	Formats	16
10.2	Mise en forme	18
11	Série d'Exercices	21

2.1 Création d'un nouveau classeur

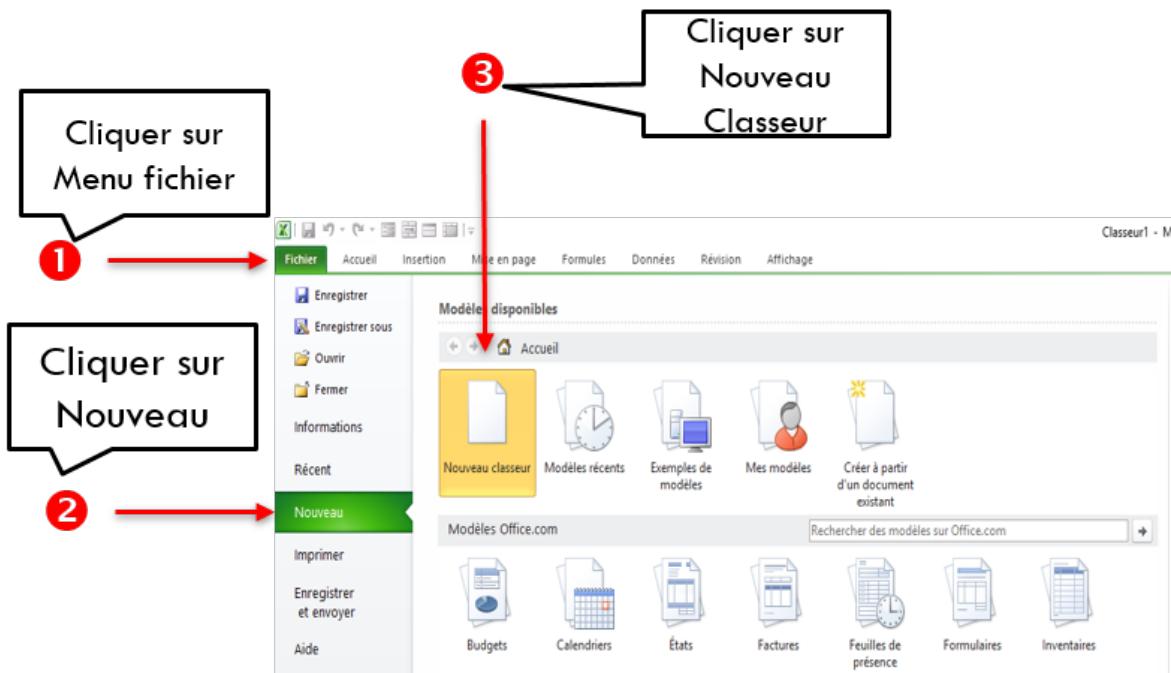


FIGURE 2.1 – Crédit d'un nouveau classeur

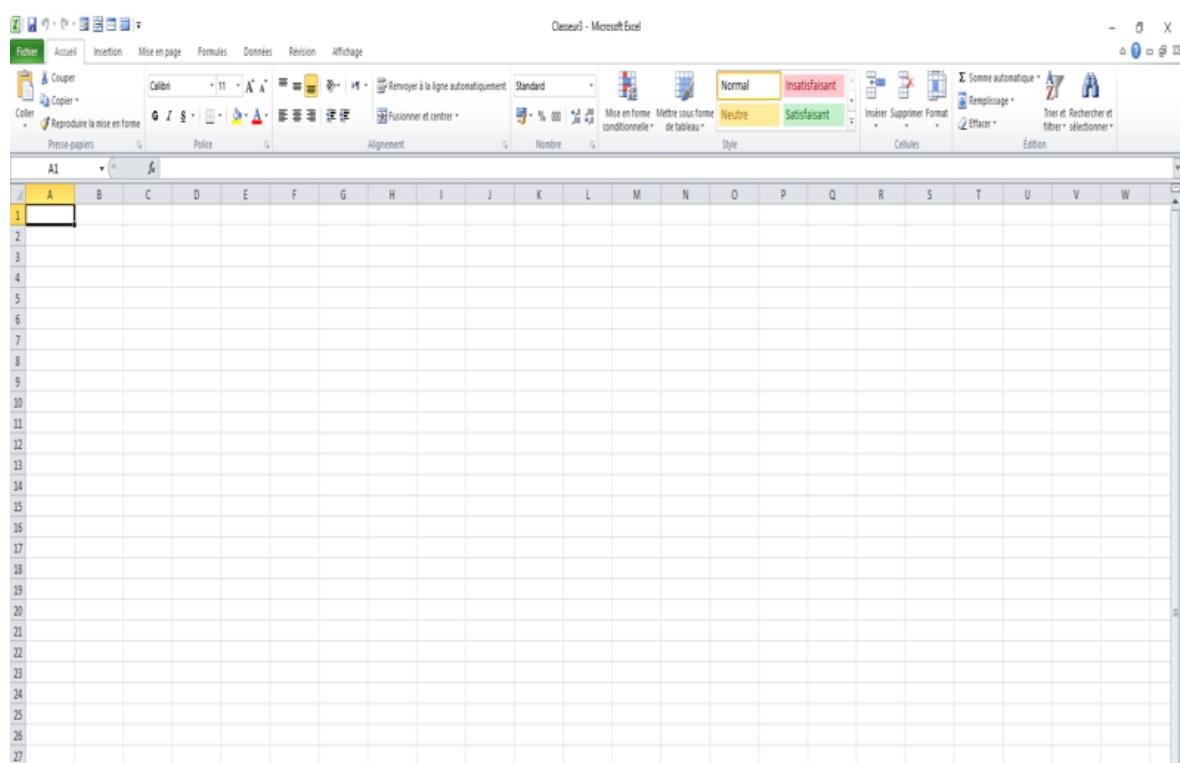


FIGURE 2.2 – Nouveau Classeur

2.2 Enregistrer un classeur la première fois

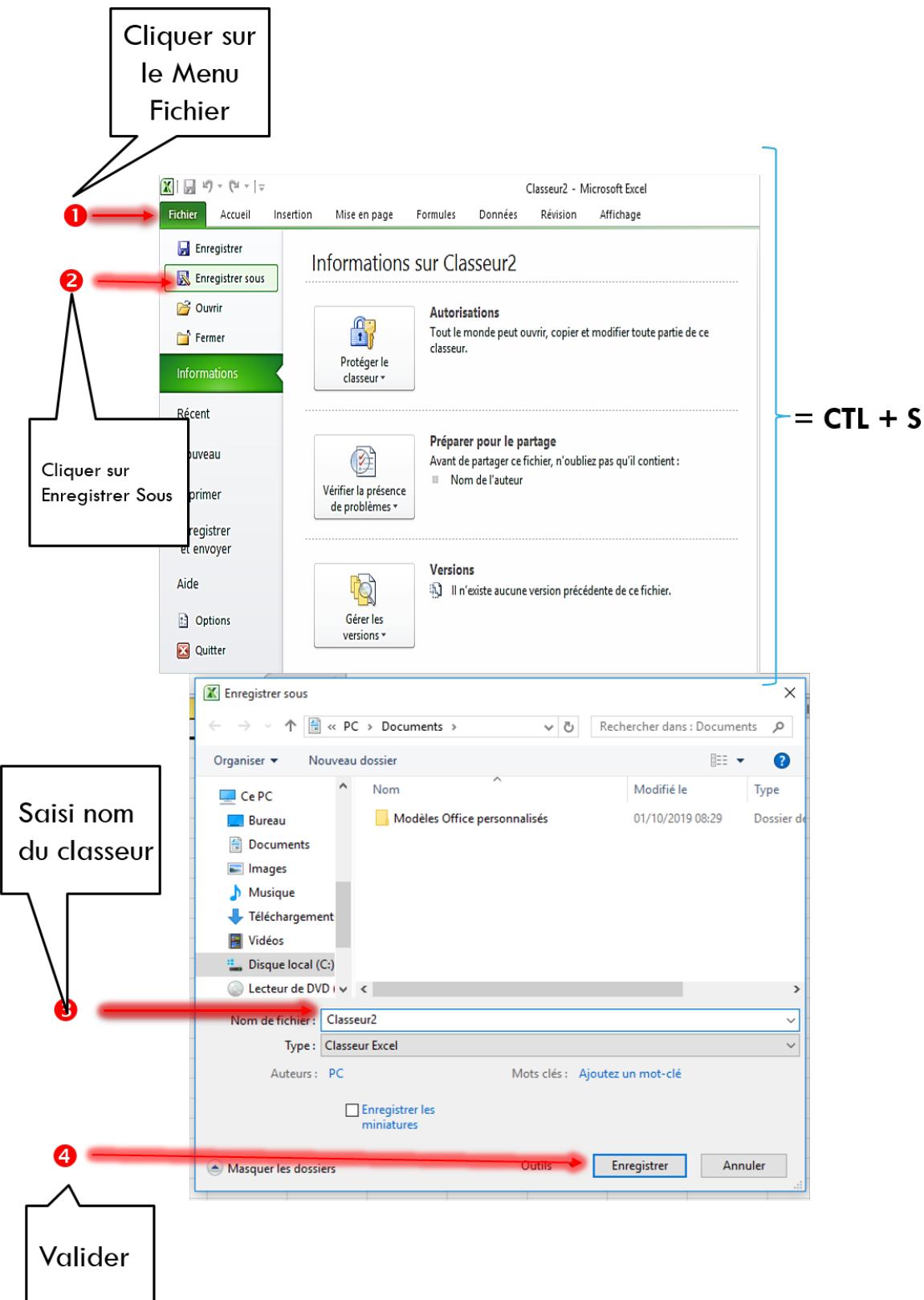


FIGURE 2.3 – Enregistrement d'un classeur la premiere fois

2.3 Enregistrer les autres fois

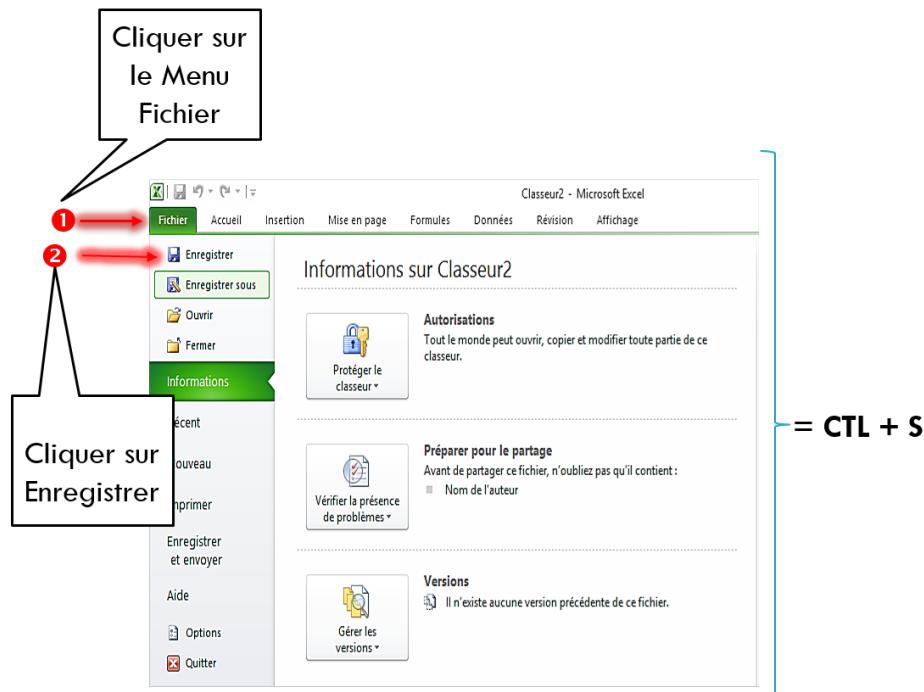


FIGURE 2.4 – Enregistrement d'un classeur

2.4 Fermeture d'un classeur

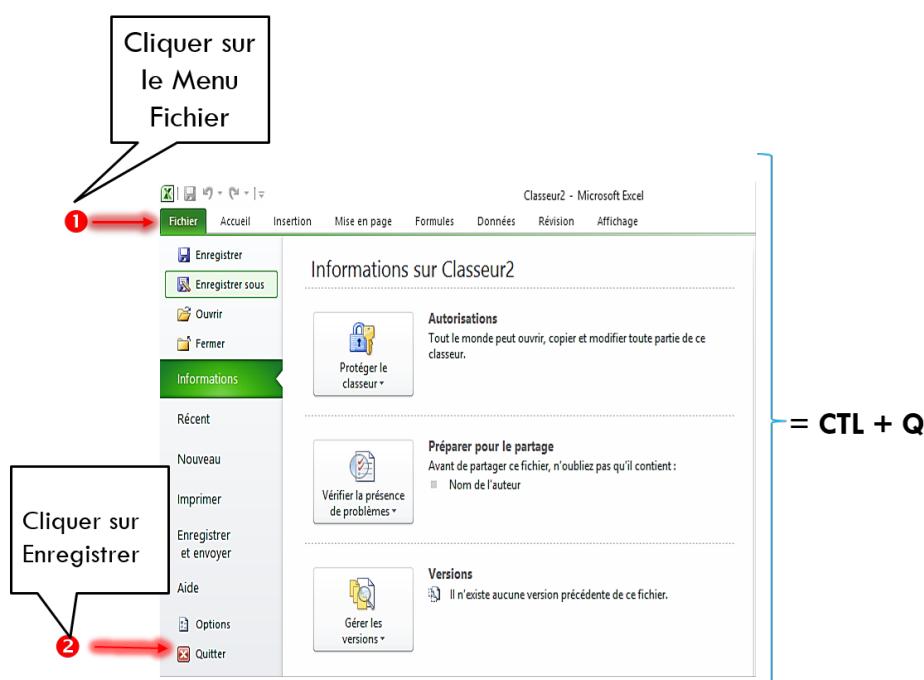


FIGURE 2.5 – Fermeture d'un classeur

2.5 Saisir du texte et des nombres

2.5.1 Saisir du texte

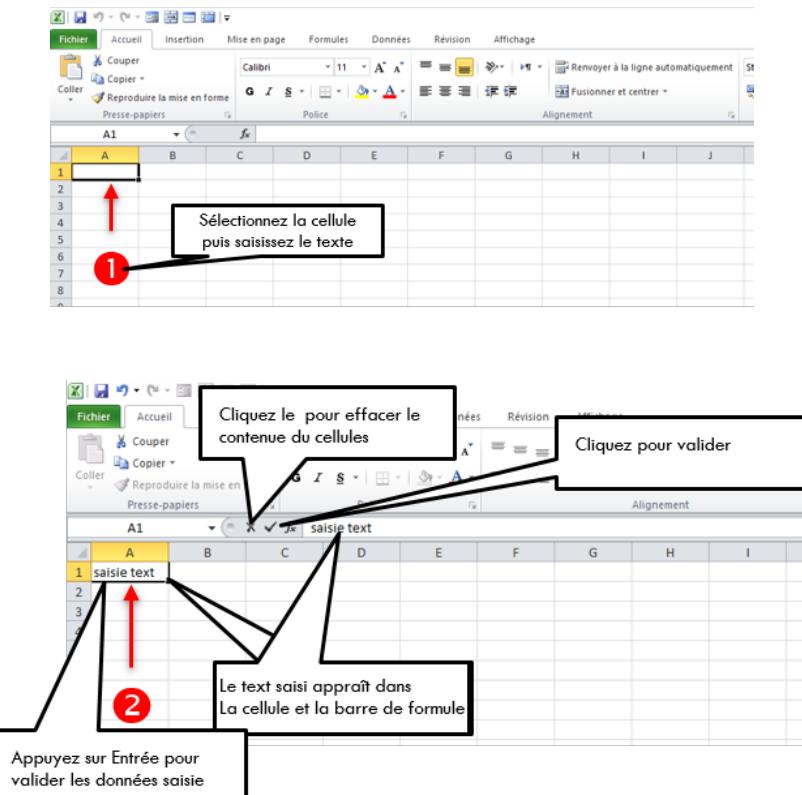


FIGURE 2.6 – Saisie du Text

2.5.2 Saisir des nombres

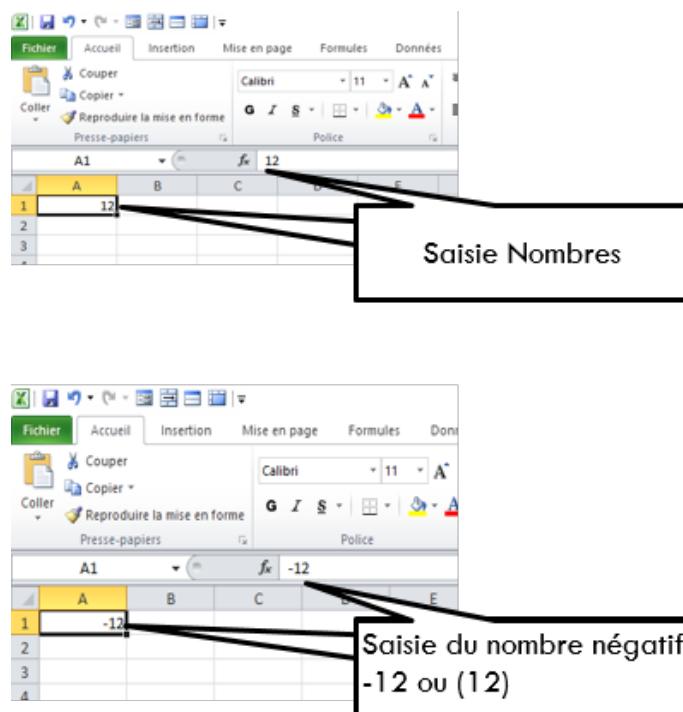


FIGURE 2.7 – Saisie des nombres

2.6 Modifier des données

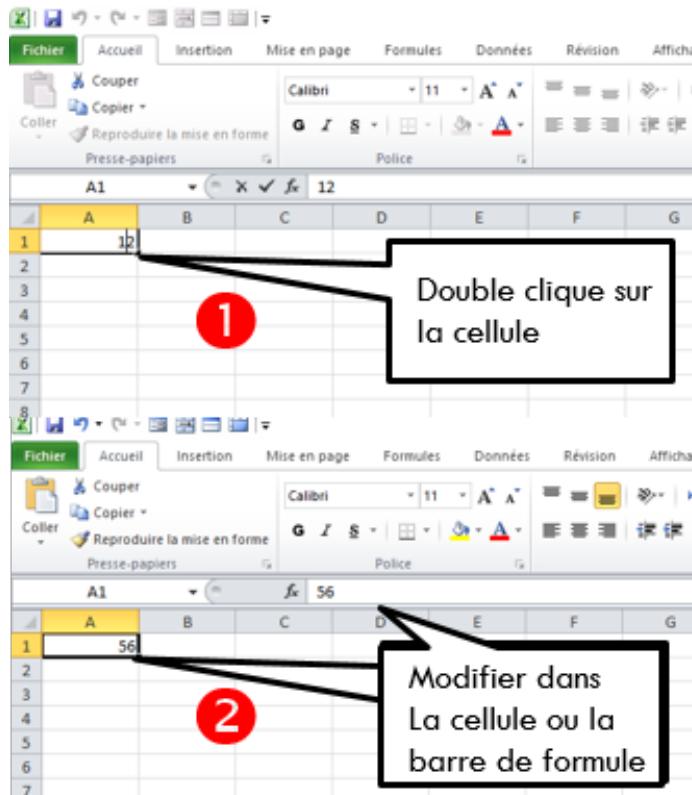


FIGURE 2.8 – Modication de donnée

2.7 Supprimer les données

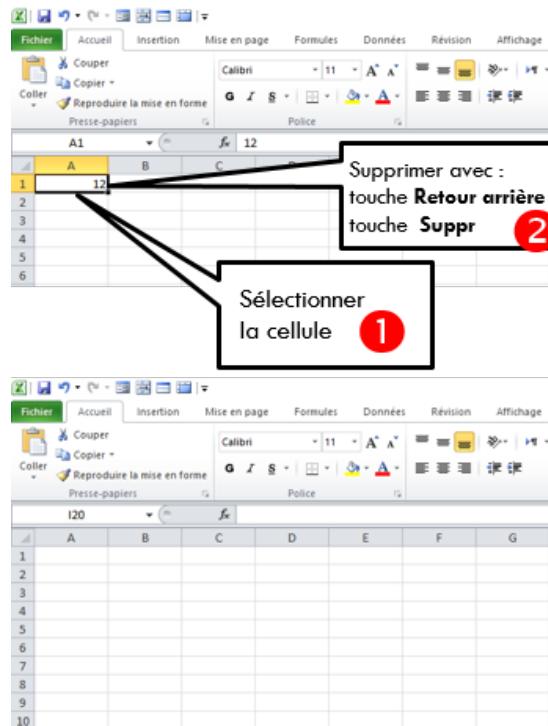


FIGURE 2.9 – Supprimer les données

2.8 Déplacez ou copiez des données

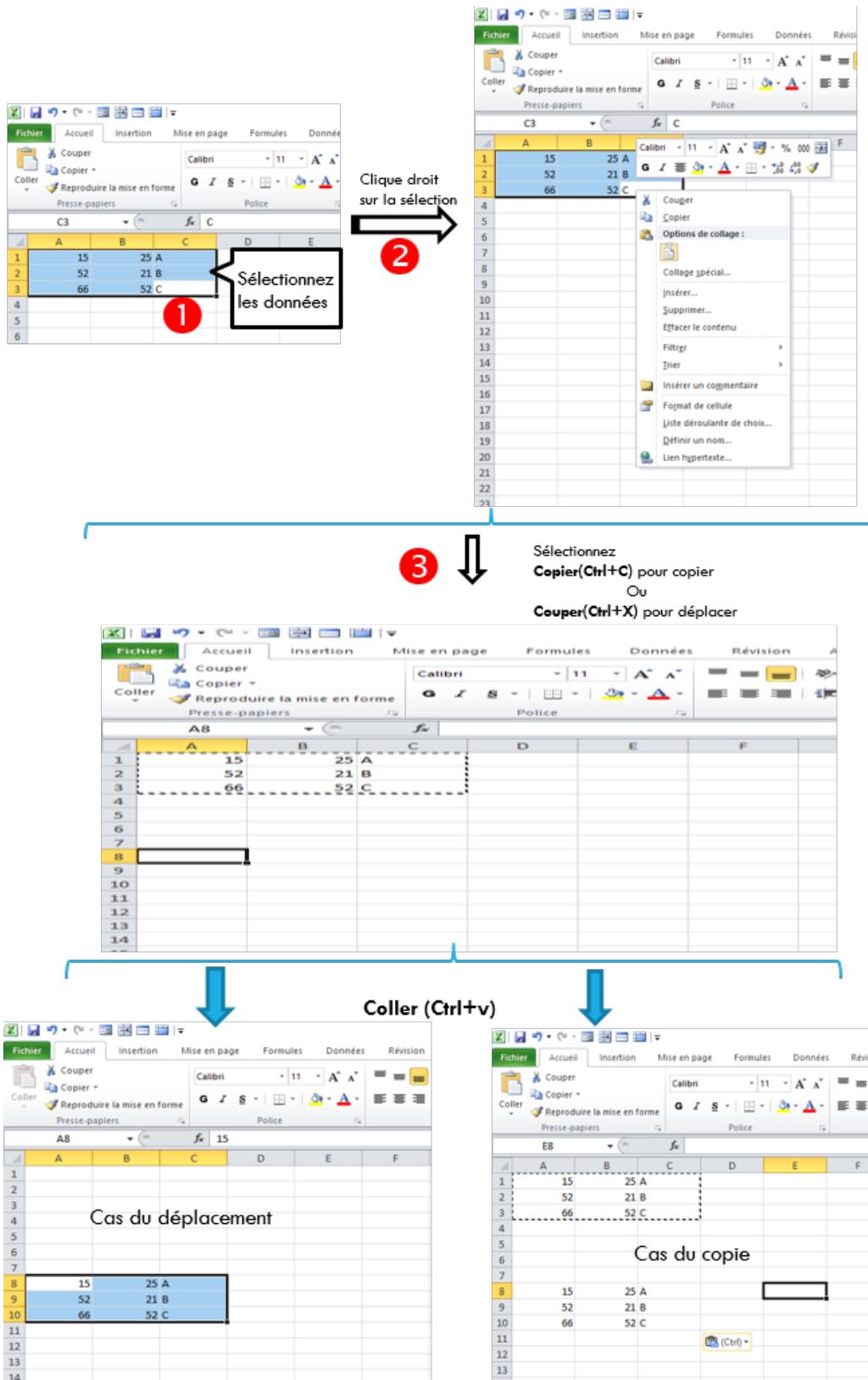


FIGURE 2.10 – Supprimer les données

2.9 Agrandir les cellules

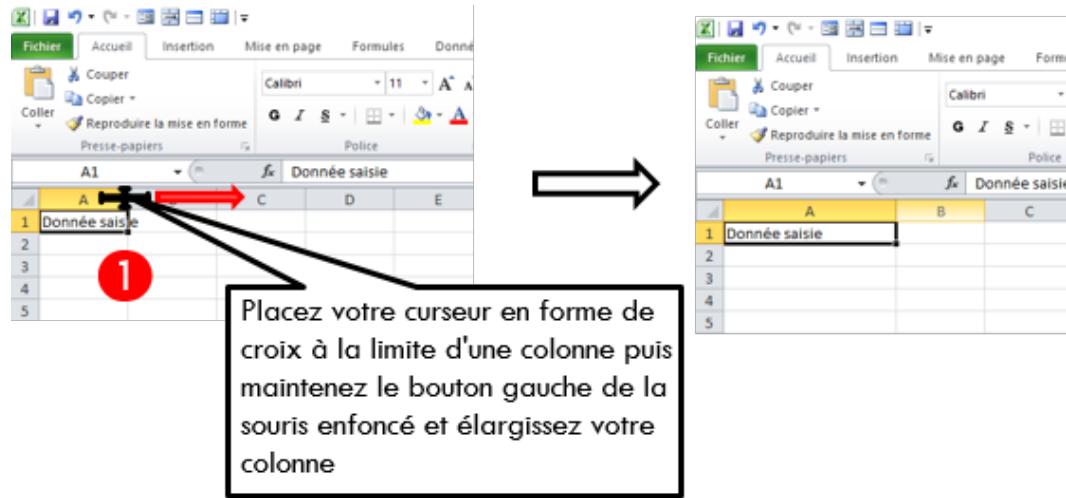
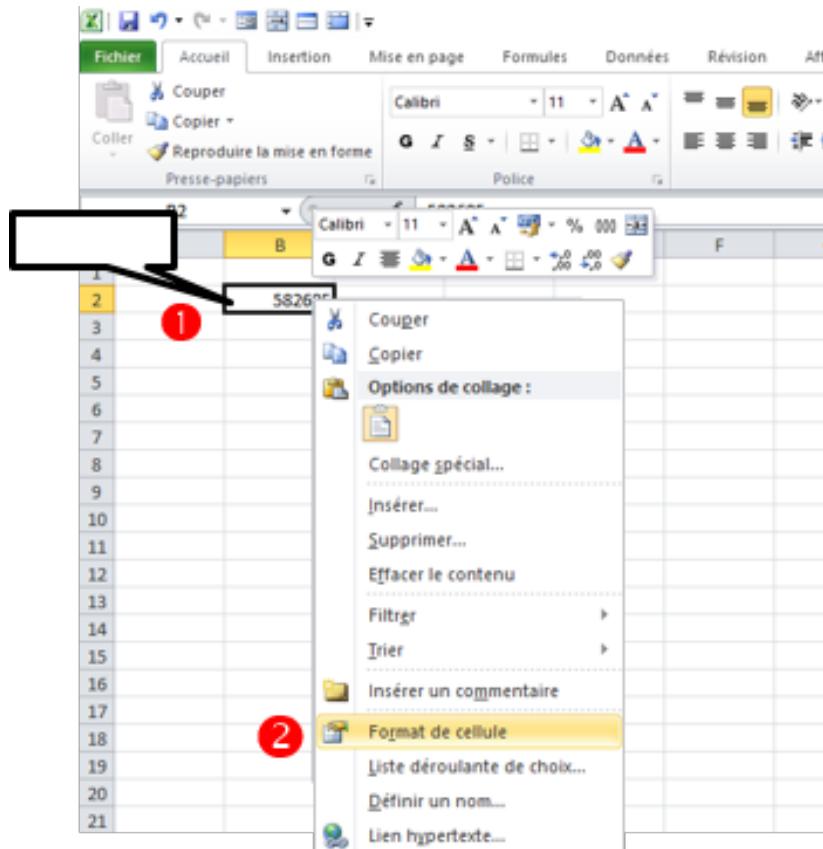


FIGURE 2.11 – Agrandire Cellule

2.10 Formats, mise en forme et poignée de recopie incrémentée

2.10.1 Formats



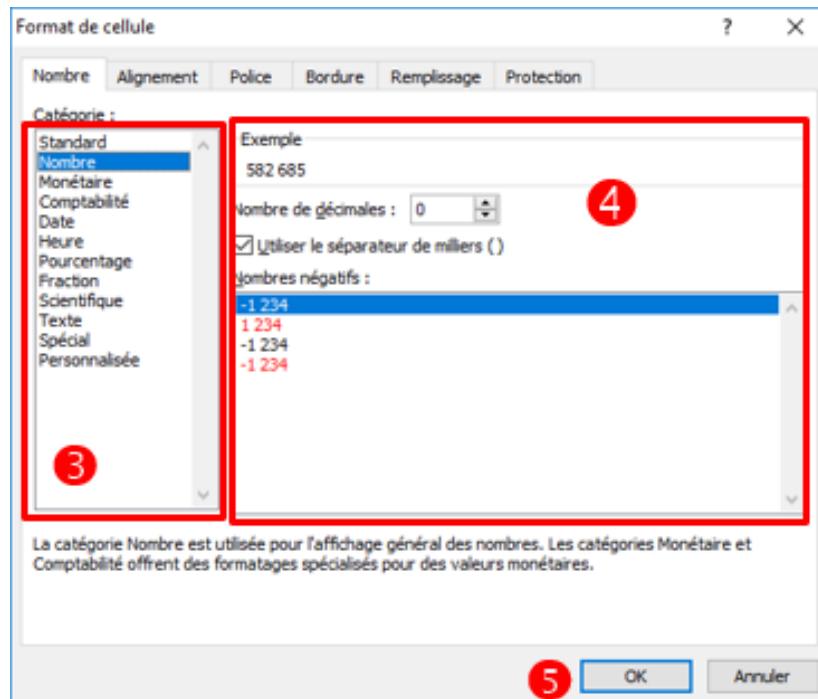


FIGURE 2.12 – Format de donnée

Exemple 2.10.1. Cette exemple illustre l'utilisation de formats des nombres

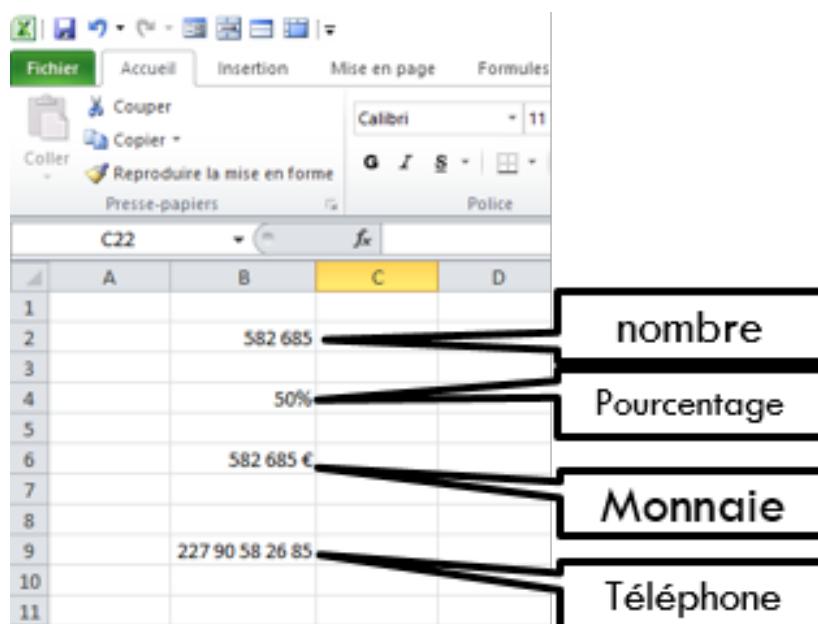


FIGURE 2.13 – Exemple Format des nombres

2.10.2 Mise en forme

2.10.2.1 Bordure

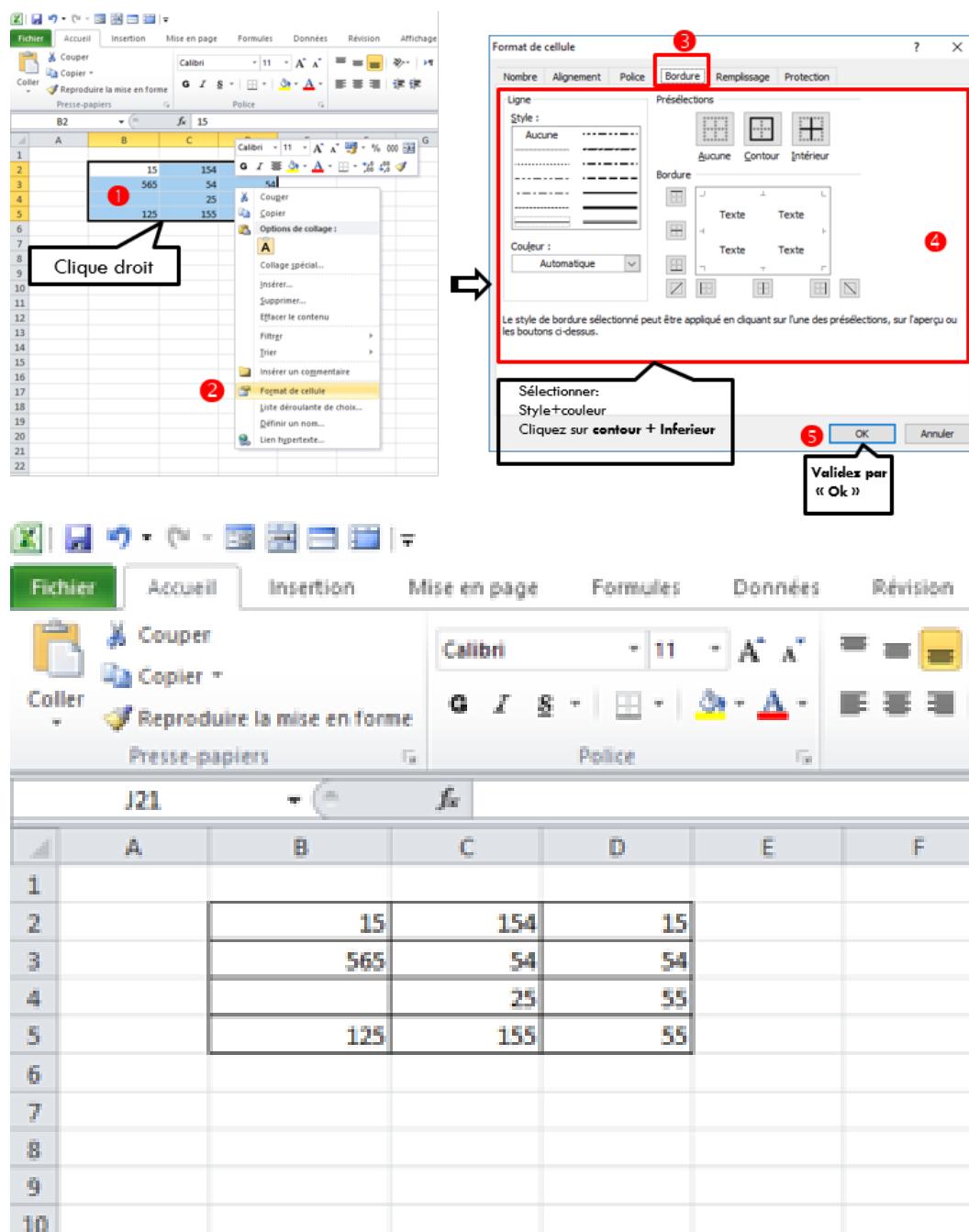


FIGURE 2.14 – Bordure des cellules

2.10.2.2 Alignments

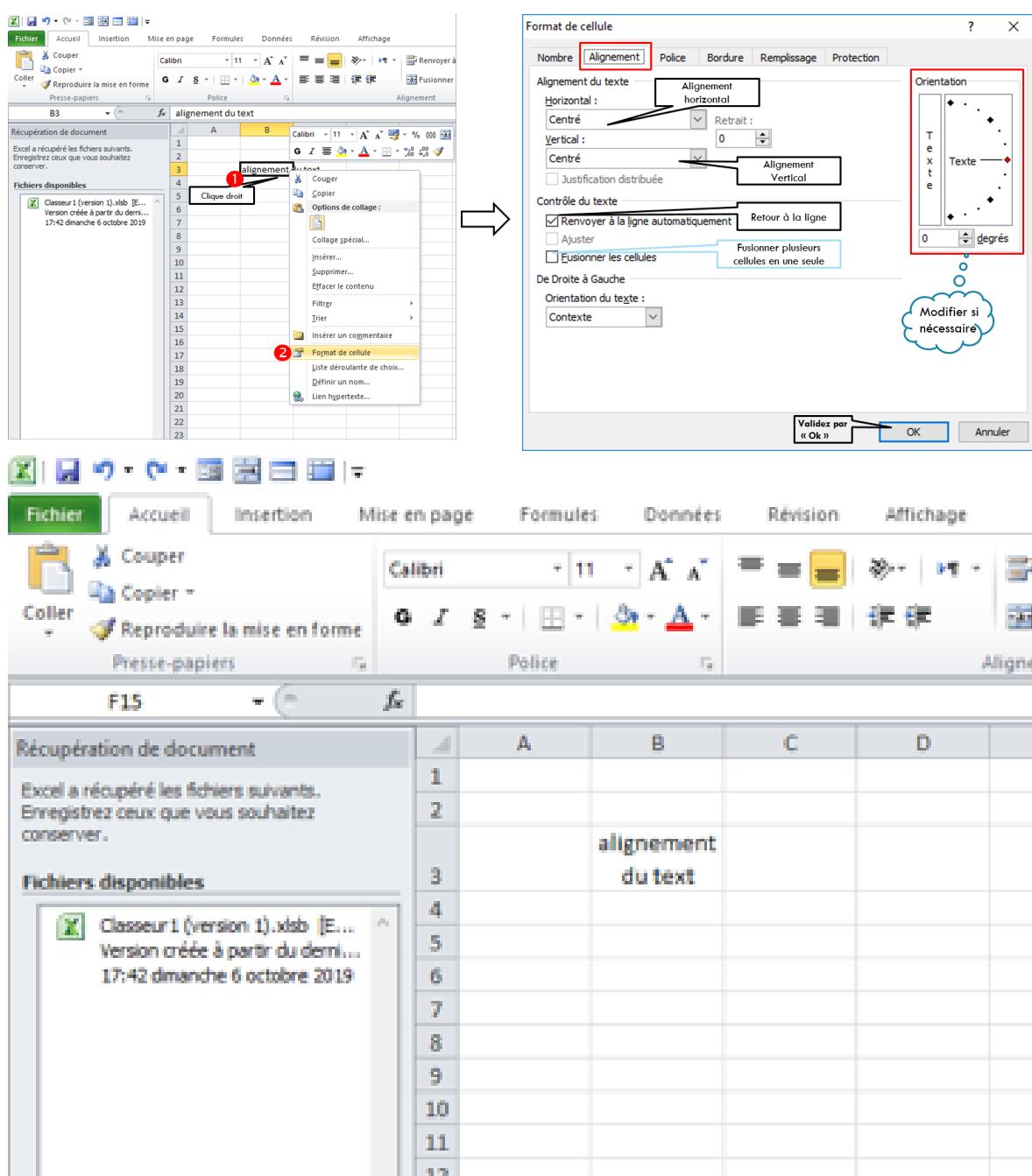


FIGURE 2.15 – Alignement text

2.10.2.3 Police

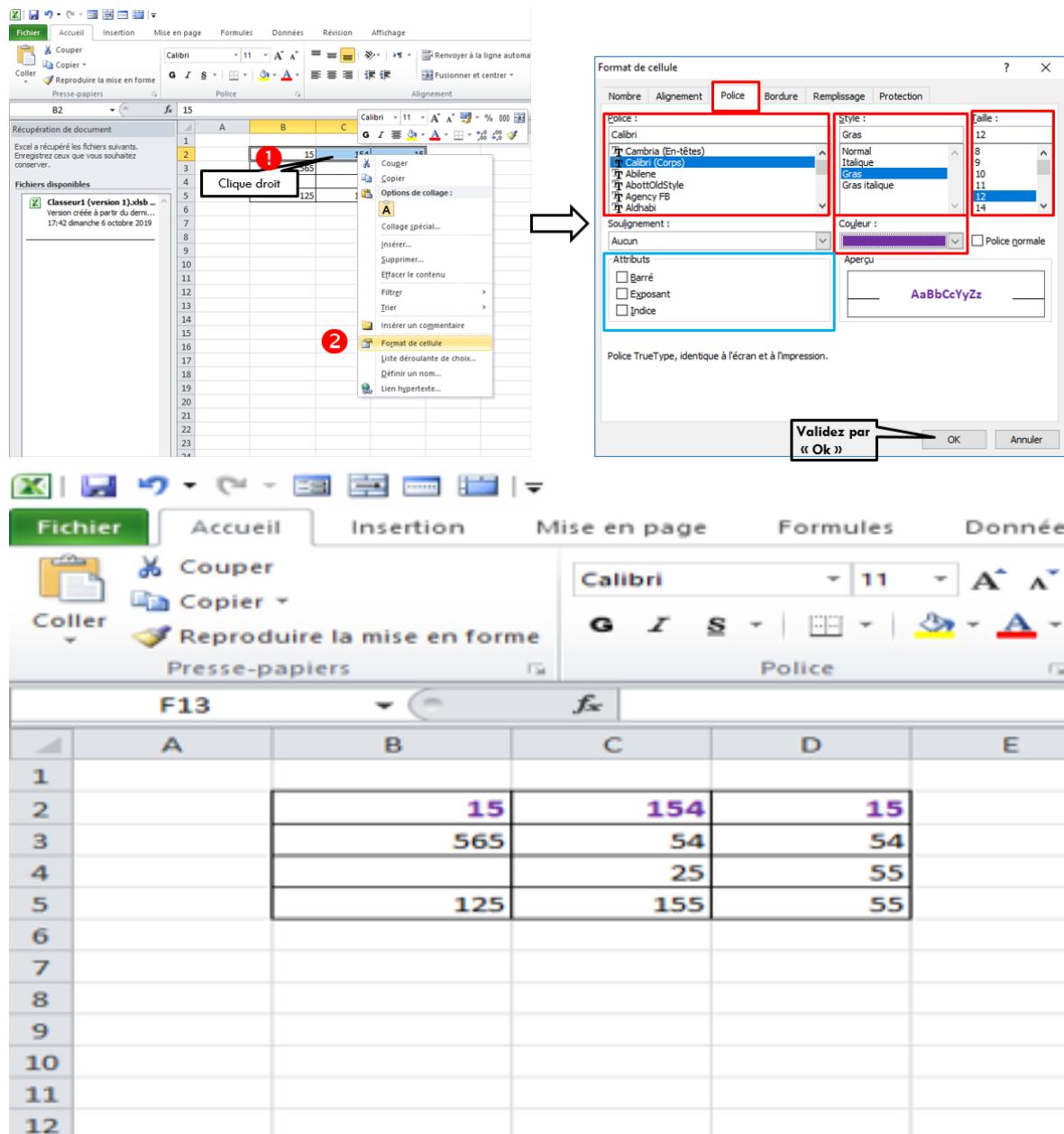


FIGURE 2.16 – Police text

2.10.2.4 Trames des Cellules

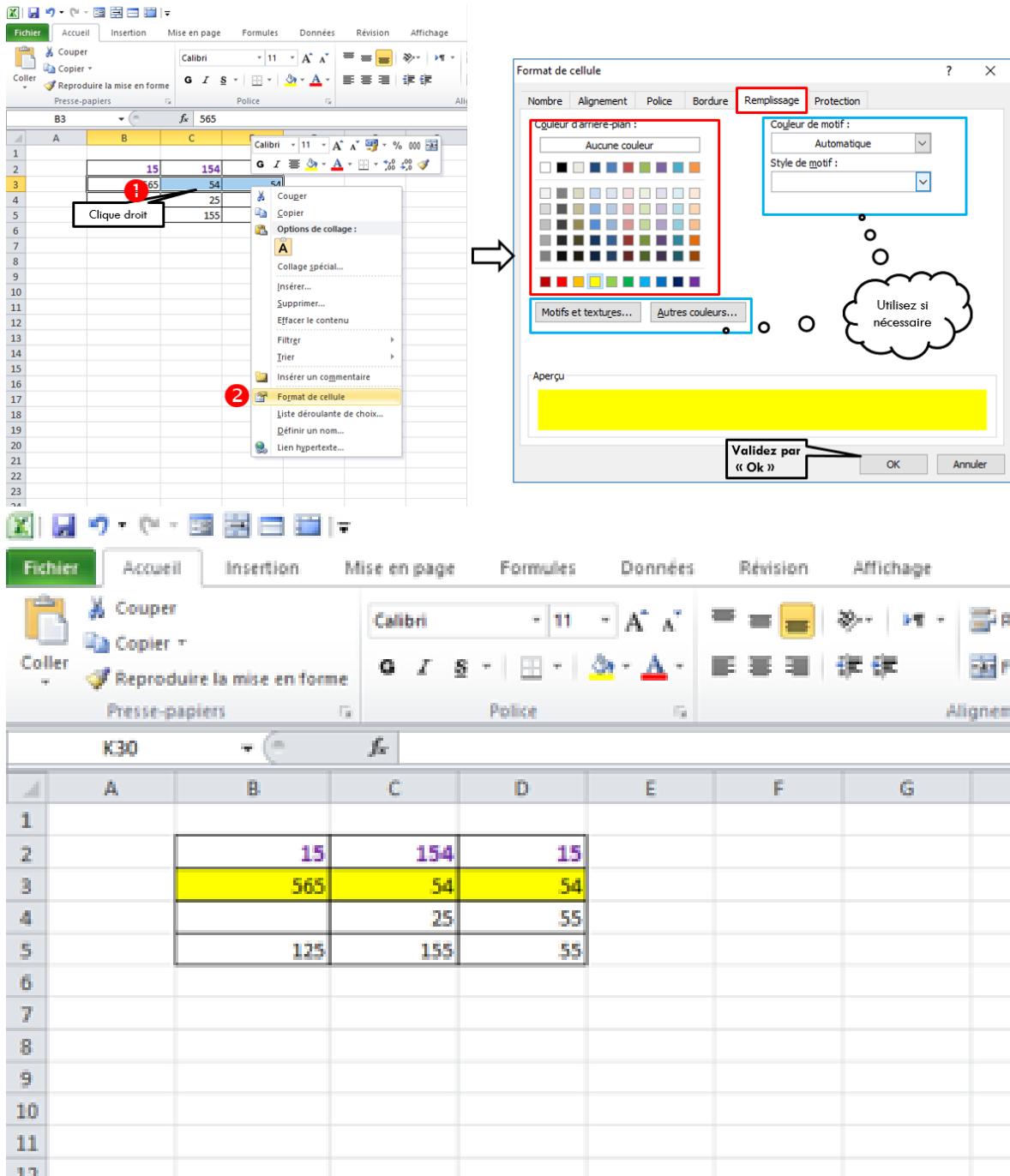


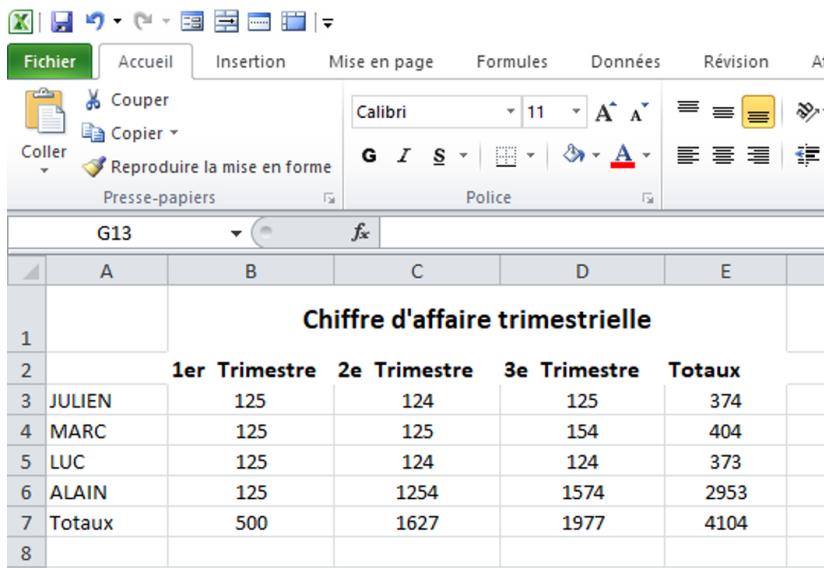
FIGURE 2.17 – Trames des cellules

2.11 Série d'Exercices

Exercice 2.11.1. Consignes :

1. Saisir le tableau.
2. Mettre la mise en forme le tableau : style titre en gras, taille de police : titre=12, autre=11, police Calibri.
3. Saisir le titre et le centrer horizontalement et verticalement.

4. Centré les nombres .



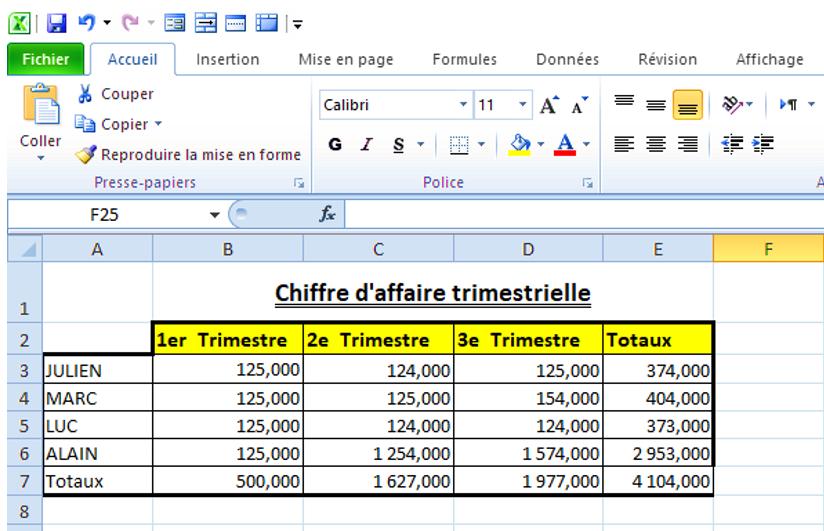
The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E
1		Chiffre d'affaire trimestrielle			
2		1er Trimestre	2e Trimestre	3e Trimestre	Totaux
3	JULIEN	125	124	125	374
4	MARC	125	125	154	404
5	LUC	125	124	124	373
6	ALAIN	125	1254	1574	2953
7	Totaux	500	1627	1977	4104
8					

FIGURE 2.18 – Exercice ??

Exercice 2.11.2. Consignes :

1. Copier le Tableau de l'exercice 2.11.1 dans une nouvelle feuille .
2. Mettre la mise en forme le tableau : bordures, Trames, style titre en gras, taille de police : titre=12, autre=11, police Calibri.
3. Saisir le titre et le centrer horizontalement et verticalement.
4. Utiliser le format nombre : 3 chiffre apres la virgule ainsi le separateur de mille.



The screenshot shows the same Excel spreadsheet as Figure 2.18, but with the numerical values formatted with commas as thousands separators and two decimal places. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1		Chiffre d'affaire trimestrielle				
2		1er Trimestre	2e Trimestre	3e Trimestre	Totaux	
3	JULIEN	125,000	124,000	125,000	374,000	
4	MARC	125,000	125,000	154,000	404,000	
5	LUC	125,000	124,000	124,000	373,000	
6	ALAIN	125,000	1 254,000	1 574,000	2 953,000	
7	Totaux	500,000	1 627,000	1 977,000	4 104,000	
8						

FIGURE 2.19 – Exercice 2.11.2

Exercice 2.11.3. Consignes :

1. Copier le Tableau de l'exercice 2.11.2 dans une nouvelle feuille.
2. Mettre la mise en forme le tableau : bordures, Trames, style titre en gras, taille de police : titre=12, autre=11, police Calibri.

3. Saisir le titre et le centrer horizontalement et verticalement.
4. Utiliser le format nombre : 3 chiffre apres la virgule ainsi le separateur de mille.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Chiffre d'affaire trimestrielle". The data is organized into columns labeled "1er Trimestre", "2e Trimestre", "3e Trimestre", and "Totaux". The rows contain names and their corresponding sales figures. The "Totaux" row shows the sum of each column. The "Chiffre d'affaire trimestrielle" title is centered above the table.

	A	B	C	D	E	F
Chiffre d'affaire trimestrielle						
1						
2		1er Trimestre	2e Trimestre	3e Trimestre	Totaux	
3	JULIEN	125,000	124,000	125,000	374,000	
4	MARC	125,000	125,000	154,000	404,000	
5	LUC	125,000	124,000	124,000	373,000	
6	ALAIN	125,000	1 254,000	1 574,000	2 953,000	
7	Totaux	500,000	1 627,000	1 977,000	4 104,000	
8						

FIGURE 2.20 – Exercice 2.11.3

Chapitre 3

SAISIE RAPIDE

Sommaire

1	Succession de Repetition	25
2	Suite Inscrementée	25
3	Suite Inscrementée d'une liste personnalisée	26
4	Liste personnalisée	27
5	Série d'Exercices	28

La recopie incrémentée permet un gain de temps considérable, en vous évitant de répéter maintes fois les mêmes opérations. Pour ce faire, placez le pointeur sur l'extrémité inférieure droite de la sélection, cliquez sans relâcher ensuite dirigez le pointeur jusqu'à la cellule de destination.

3.1 Succession de Répétition

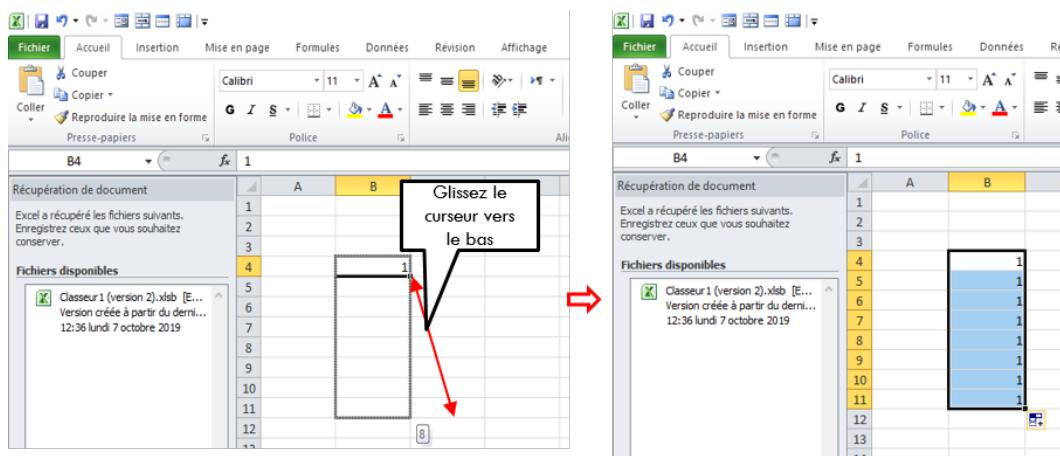
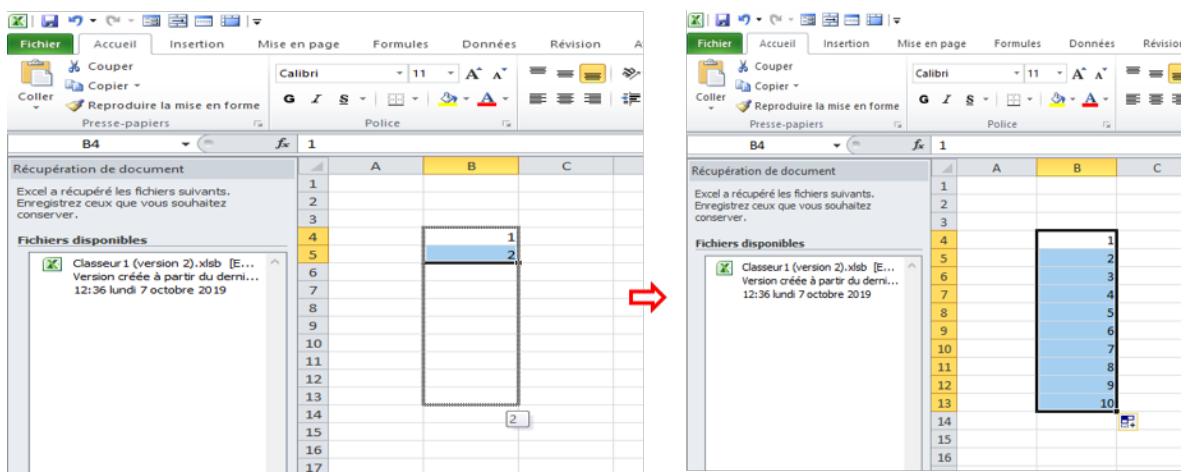


FIGURE 3.1 – Bordure des cellules

3.2 Suite Inscrementée



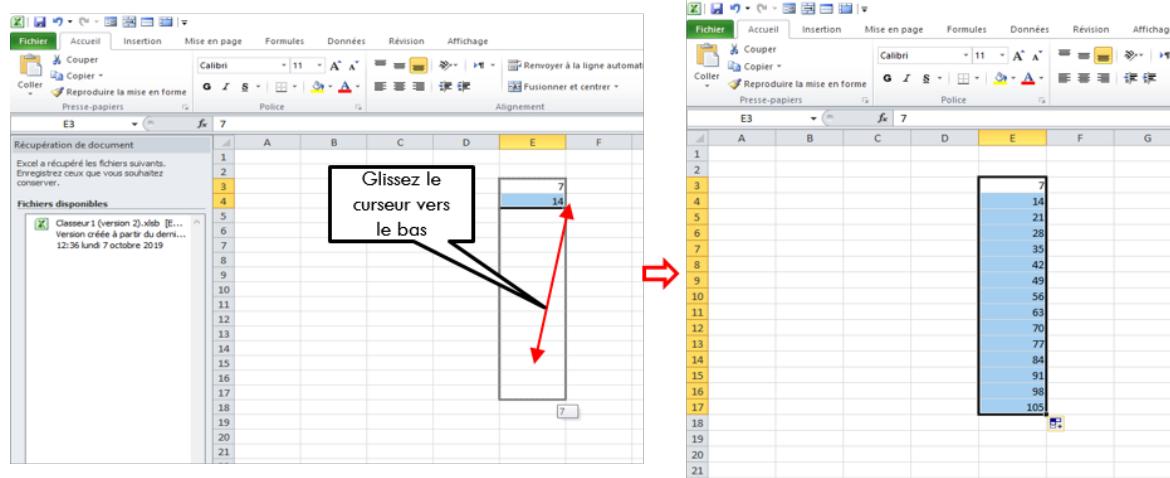


FIGURE 3.2 – Alignement text

3.3 Suite Inscrementée d'une liste personnalisée

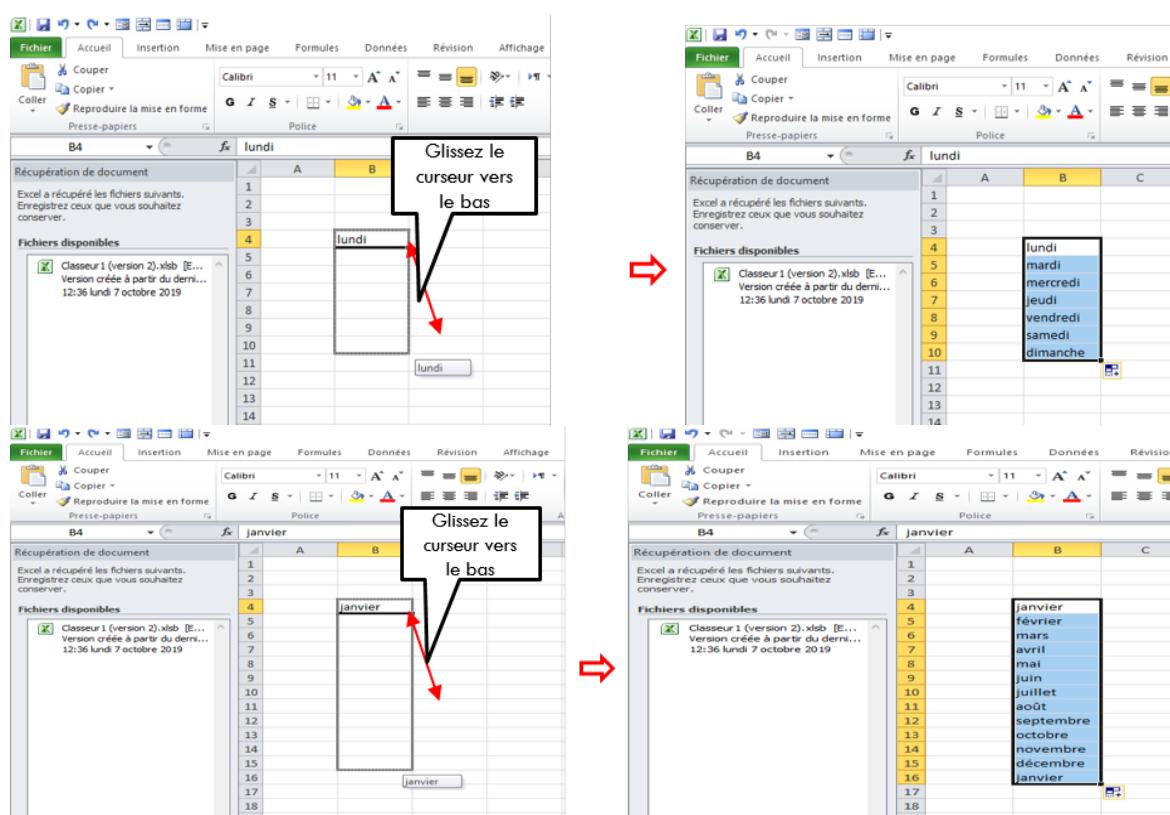
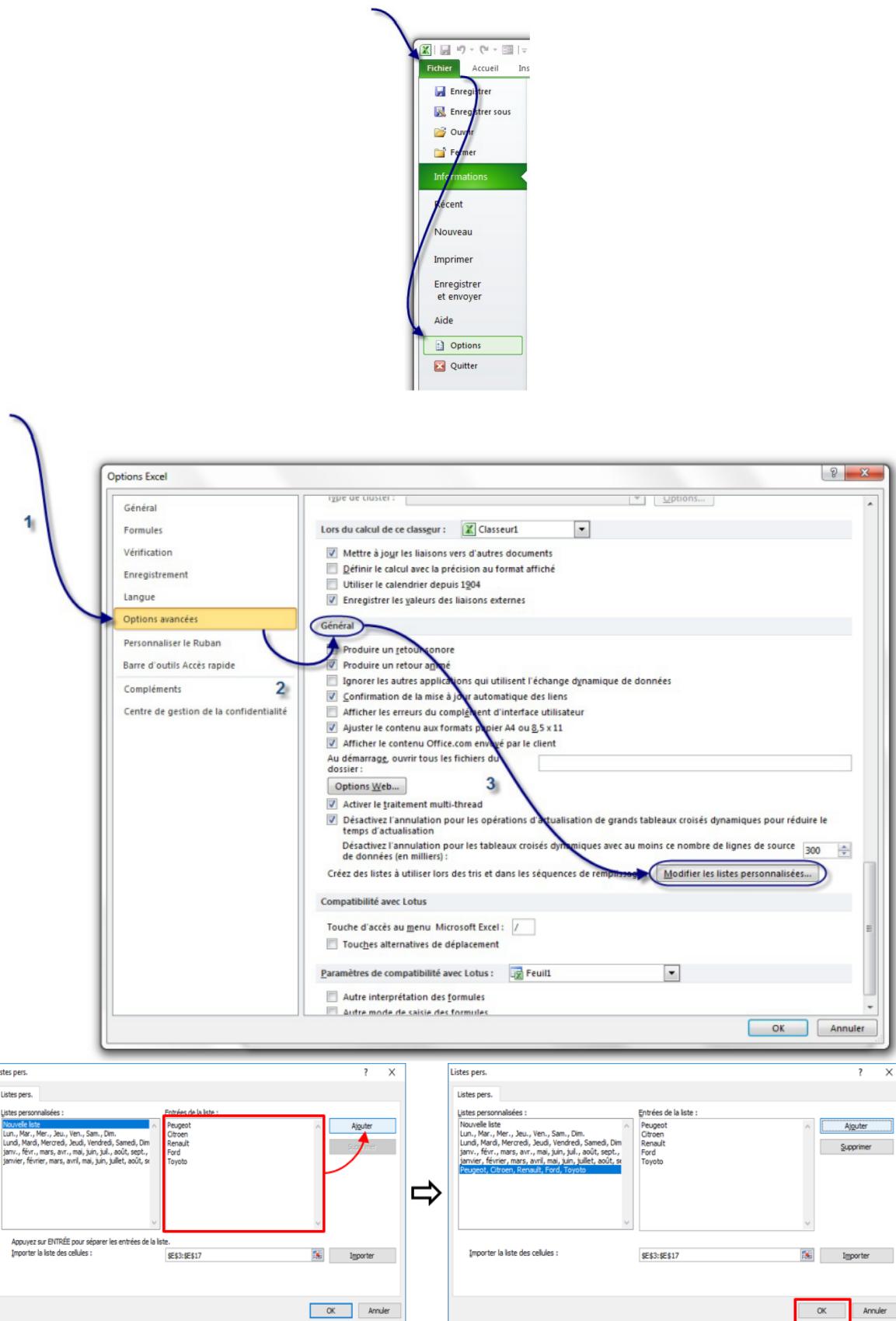
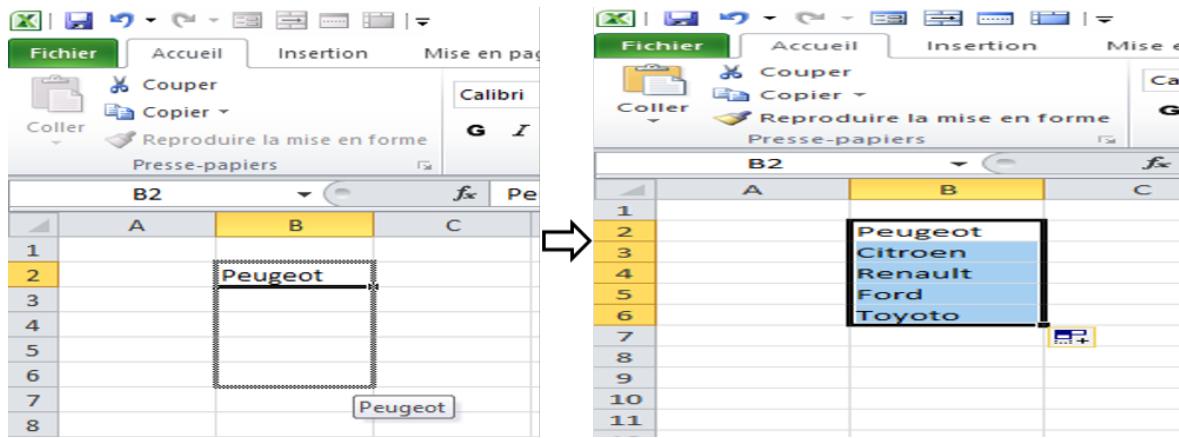


FIGURE 3.3 – Alignement text

3.4 Liste personnalisée





3.5 Série d'Exercices

Exercice 3.5.1. Consignes

1. Saisir le tableau suivant.

FIGURE 3.4 – Exercice 3.5.1

Exercice 3.5.2. Consignes

- ## 1. Saisir le tableau suivant

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	text 1	text 2	text 3	text 4	text 5	text 6	text 7	text 8	text 9	text 10	text 11	text 12	text 13
2	text 2	text 3	text 4	text 5	text 6	text 7	text 8	text 9	text 10	text 11	text 12	text 13	text 14
3	text 3	text 4	text 5	text 6	text 7	text 8	text 9	text 10	text 11	text 12	text 13	text 14	text 15
4	text 4	text 5	text 6	text 7	text 8	text 9	text 10	text 11	text 12	text 13	text 14	text 15	text 16
5	text 5	text 6	text 7	text 8	text 9	text 10	text 11	text 12	text 13	text 14	text 15	text 16	text 17
6	text 6	text 7	text 8	text 9	text 10	text 11	text 12	text 13	text 14	text 15	text 16	text 17	text 18
7	text 7	text 8	text 9	text 10	text 11	text 12	text 13	text 14	text 15	text 16	text 17	text 18	text 19
8	text 8	text 9	text 10	text 11	text 12	text 13	text 14	text 15	text 16	text 17	text 18	text 19	text 20
9	text 9	text 10	text 11	text 12	text 13	text 14	text 15	text 16	text 17	text 18	text 19	text 20	text 21
10	text 10	text 11	text 12	text 13	text 14	text 15	text 16	text 17	text 18	text 19	text 20	text 21	text 22
11	text 11	text 12	text 13	text 14	text 15	text 16	text 17	text 18	text 19	text 20	text 21	text 22	text 23
12	text 12	text 13	text 14	text 15	text 16	text 17	text 18	text 19	text 20	text 21	text 22	text 23	text 24
13	text 13	text 14	text 15	text 16	text 17	text 18	text 19	text 20	text 21	text 22	text 23	text 24	text 25
14	text 14	text 15	text 16	text 17	text 18	text 19	text 20	text 21	text 22	text 23	text 24	text 25	text 26
15	text 15	text 16	text 17	text 18	text 19	text 20	text 21	text 22	text 23	text 24	text 25	text 26	text 27
16	text 16	text 17	text 18	text 19	text 20	text 21	text 22	text 23	text 24	text 25	text 26	text 27	text 28
17	text 17	text 18	text 19	text 20	text 21	text 22	text 23	text 24	text 25	text 26	text 27	text 28	text 29
18	text 18	text 19	text 20	text 21	text 22	text 23	text 24	text 25	text 26	text 27	text 28	text 29	text 30
19	text 19	text 20	text 21	text 22	text 23	text 24	text 25	text 26	text 27	text 28	text 29	text 30	text 31
20	text 20	text 21	text 22	text 23	text 24	text 25	text 26	text 27	text 28	text 29	text 30	text 31	text 32
21	text 21	text 22	text 23	text 24	text 25	text 26	text 27	text 28	text 29	text 30	text 31	text 32	text 33
22	text 22	text 23	text 24	text 25	text 26	text 27	text 28	text 29	text 30	text 31	text 32	text 33	text 34
23	text 23	text 24	text 25	text 26	text 27	text 28	text 29	text 30	text 31	text 32	text 33	text 34	text 35
24	text 24	text 25	text 26	text 27	text 28	text 29	text 30	text 31	text 32	text 33	text 34	text 35	text 36
25	text 25	text 26	text 27	text 28	text 29	text 30	text 31	text 32	text 33	text 34	text 35	text 36	text 37
26	text 26	text 27	text 28	text 29	text 30	text 31	text 32	text 33	text 34	text 35	text 36	text 37	text 38
27	text 27	text 28	text 29	text 30	text 31	text 32	text 33	text 34	text 35	text 36	text 37	text 38	text 39
28	text 28	text 29	text 30	text 31	text 32	text 33	text 34	text 35	text 36	text 37	text 38	text 39	text 40
29	text 29	text 30	text 31	text 32	text 33	text 34	text 35	text 36	text 37	text 38	text 39	text 40	text 41
30	text 30	text 31	text 32	text 33	text 34	text 35	text 36	text 37	text 38	text 39	text 40	text 41	text 42
31	text 31	text 32	text 33	text 34	text 35	text 36	text 37	text 38	text 39	text 40	text 41	text 42	text 43
32	text 32	text 33	text 34	text 35	text 36	text 37	text 38	text 39	text 40	text 41	text 42	text 43	text 44
33	text 33	text 34	text 35	text 36	text 37	text 38	text 39	text 40	text 41	text 42	text 43	text 44	text 45
34	text 34	text 35	text 36	text 37	text 38	text 39	text 40	text 41	text 42	text 43	text 44	text 45	text 46
35	text 35	text 36	text 37	text 38	text 39	text 40	text 41	text 42	text 43	text 44	text 45	text 46	text 47
36													

FIGURE 3.5 – Exercice 3.5.2

Exercice 3.5.3. Consignes

1. A l'aide du saisie rapide Saisiez le tableau suivant.
2. Mettre la mise en forme le tableau : largeur colonne :4, centré le contenu du tableau, taille de police :11, police : Calibri.
3. Saisir le titre et le centré horizontalement et verticalement, police :18, police : Calibri, style :Gras.

	Table d'addition																		
1	1 + 1 = 2	4 + 1 = 5	7 + 1 = 8																
2	1 + 2 = 3	4 + 2 = 6	7 + 2 = 9																
3	1 + 3 = 4	4 + 3 = 7	7 + 3 = 10																
4	1 + 4 = 5	4 + 4 = 8	7 + 4 = 11																
5	1 + 5 = 6	4 + 5 = 9	7 + 5 = 12																
6	1 + 6 = 7	4 + 6 = 10	7 + 6 = 13																
7	1 + 7 = 8	4 + 7 = 11	7 + 7 = 14																
8	1 + 8 = 9	4 + 8 = 12	7 + 8 = 15																
9	1 + 9 = 10	4 + 9 = 13	7 + 9 = 16																
10	1 + 10 = 11	4 + 10 = 14	7 + 10 = 17																
11																			
12																			
13																			
14																			
15	2 + 1 = 3	5 + 1 = 6	8 + 1 = 9																
16	2 + 2 = 4	5 + 2 = 7	8 + 2 = 10																
17	2 + 3 = 5	5 + 3 = 8	8 + 3 = 11																
18	2 + 4 = 6	5 + 4 = 9	8 + 4 = 12																
19	2 + 5 = 7	5 + 5 = 10	8 + 5 = 13																
20	2 + 6 = 8	5 + 6 = 11	8 + 6 = 14																
21	2 + 7 = 9	5 + 7 = 12	8 + 7 = 15																
22	2 + 8 = 10	5 + 8 = 13	8 + 8 = 16																
23	2 + 9 = 11	5 + 9 = 14	8 + 9 = 17																
24	2 + 10 = 12	5 + 10 = 15	8 + 10 = 18																
25																			
26	3 + 1 = 3	6 + 1 = 7	9 + 1 = 10																
27	3 + 2 = 5	6 + 2 = 8	9 + 2 = 11																
28	3 + 3 = 7	6 + 3 = 9	9 + 3 = 12																
29	3 + 4 = 9	6 + 4 = 10	9 + 4 = 13																
30	3 + 5 = 11	6 + 5 = 11	9 + 5 = 14																
31	3 + 6 = 13	6 + 6 = 12	9 + 6 = 15																
32	3 + 7 = 15	6 + 7 = 13	9 + 7 = 16																
33	3 + 8 = 17	6 + 8 = 14	9 + 8 = 17																
34	3 + 9 = 19	6 + 9 = 15	9 + 9 = 18																
35	3 + 10 = 21	6 + 10 = 16	9 + 10 = 19																
36																			
37																			

FIGURE 3.6 – Exercice 3.5.3

Exercice 3.5.4. Consignes

- Créer une liste personnalisée : a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z
- Créer une liste personnalisée : z,y,x,w,v,u,t,s,r,q,p,o,n,m,l,k,j,i,h,g,f,e,d,c,b,a
- A l'aide du saisie rapide réaliser le tableau suivant.
- Mettre la mise en forme le tableau :bordure, trame, largeur colonne :4, centré le contenu du tableau, taille de police :11, police : Calibri.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z		
2	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	
3	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	w		
4	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x			
5	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w			
6	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v			
7	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u			
8	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	s			
9	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	r			
10	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r			
11	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q			
12	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p			
13	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o			
14	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m			
15	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l			
16	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k			
17	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k	j			
18	r	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k	j	i			
19	s	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k	j	i	h			
20	t	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k	j	i	h	g			
21	u	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k	j	i	h	g	f			
22	v	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k	j	i	h	g	f	e			
23	w	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k	j	i	h	g	f	e	d			
24	x	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k	j	i	h	g	f	e	d	c			
25	y	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k	j	i	h	g	f	e	d	c	b			
26	z	y	x	w	v	u	t	s	r	q	p	o	m	l	k	j	i	h	g	f	e	d	c	b	a			

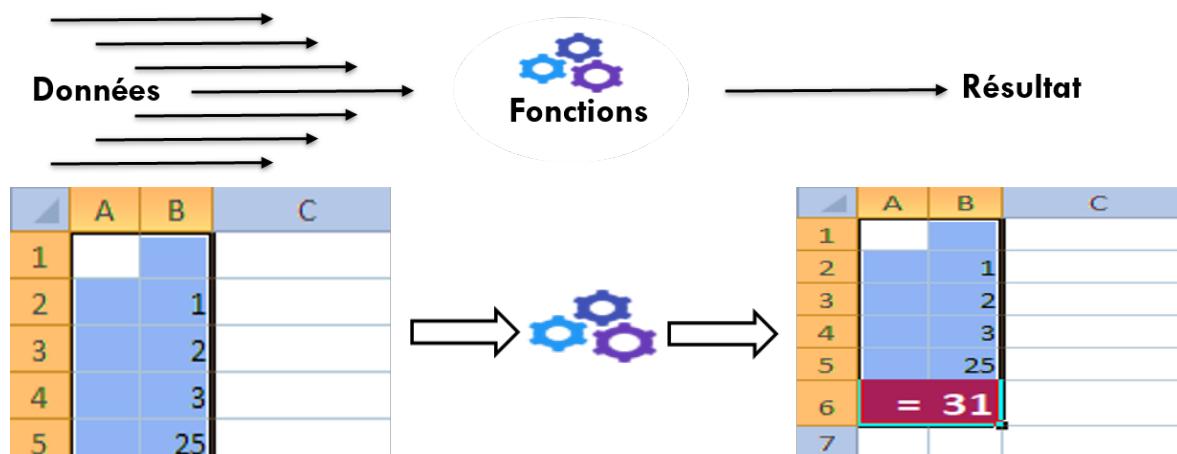
FIGURE 3.7 – Exercice 3.5.4

FONCTIONS

Sommaire

1	Fonctions Arithmétique	32
2	Série d'Exercices	33
3	Autres Fonctions	34
3.1	Fonction de Recherche : minimum & maximum	34
4	Série d'Exercices	35
5	Les conditions	36
5.1	Les Conditions Simples	36
5.2	Les Conditions Multiples	37
6	Série d'Exercices	38
7	Mise en forme conditionnelle	39

Excel dispose un ensemble d'outils pour réaliser des calculs de maniere dynamique ou static. La performance de cette logiciel permet de calculer le resultat des milliers de cellules grace à une fonction définie(écrite par l'utilisateur) ou prédefinie(existe déjà).



4.1 Fonctions Arithmétique

Méthode 1

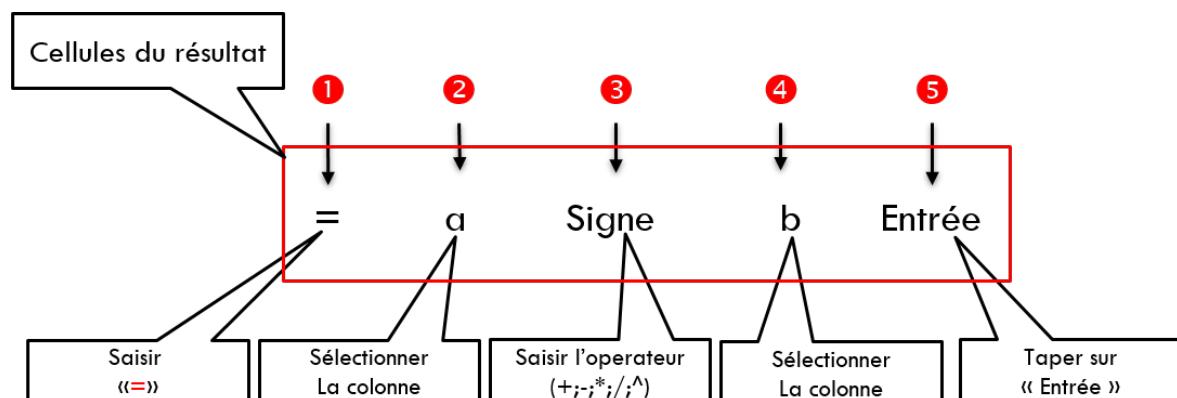


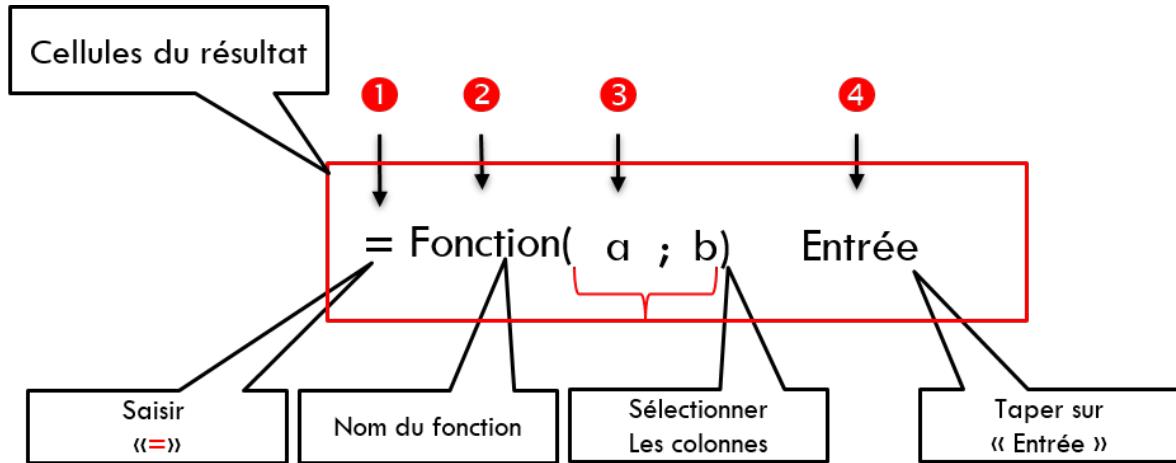
FIGURE 4.1 – Syntaxe d'une formule Arithmétique

Exemple 4.1.1.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Addition	12	+	25	$=12+25$	37
4	Soustraction	12	-	25	$=12-25$	-13
5	Multiplication	12	*	25	$=12*25$	300
6	Division	12	/	25	$=12/25$	0,48
7	Puissance	12	\wedge	25	$=12^25$	$9,53962E+26$

FIGURE 4.2 – Opérateur Arithmétique

Méthode 2



Exemple 4.1.2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1					Exemple	Resultat			
2		a			Fonction	b	Formule		
3	Addition	12			somme	25	=somme(12; 25)		
4	Soustraction	12			somme	25	=somme(12; - 25)		-13
5	Multiplication	12			produit	25	=PRODUIT(12; 25)		9,53962E+26
6	Division	12	produit & puissance		produit	25	=PRODUIT(12;puissance(25;-1))		0,48
7	Puissance	12	puissance		puissance	25	=puissance(12; 25)		9,53962E+26
8									



	A	B	C	D	E	F	G	
1					Exemple	Resultat		
2		a			Fonction	b	Formule	Resultat
3	Addition	12			somme	25	=somme(12; 25)	37
4	Soustraction	12			somme	25	=somme(12; - 25)	-13
5	Multiplication	12			produit	25	=PRODUIT(12; 25)	9,53962E+26
6	Division	12	produit & puissance		produit	25	=PRODUIT(12;puissance(25;-1))	0,48
7	Puissance	12	puissance		puissance	25	=puissance(12; 25)	9,53962E+26
8								

FIGURE 4.3 – Operateur Arithmétique fonction prédefinie

4.2 Série d'Exercices

Exercice 4.2.1. Consignes

1. Saisissez le tableau de la Figure (4.4) à l'aide du saisie rapide.
2. Mettez la mise en forme du tableau.
3. Calculez la somme total des valeurs.

Valeurs																Somme	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FIGURE 4.4 – Exercice 4.2.1

Exercice 4.2.2. Consignes

1. Saisissez le tableau de la Figure (4.5) à l'aide du saisie rapide.
2. Mettez la mise en forme du tableau.
3. Calculez le produit total des valeurs.

Valeurs																			Produit
59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	

FIGURE 4.5 – Exercice 4.2.2

Exercice 4.2.3. Consignes

1. Saisissez le tableau de la Figure (4.6).
 2. Mettez la mise en forme du tableau.
 3. Calculez la Somme Note, tel que Somme Note=Note1 + Note2+Note3.
 4. Calculez la Moyenne Matière, tel que Moyen Matière= (Somme Note) / (Nombre de Notes).
 5. Calculez la Note Matière , Note Matière = (Moyen Matière)* Coefficient.
 6. Calculez la Moyenne, tel que Moyenne= (Total note Matière)/ (Total Coefficient).
- NB : Total X= somme des éléments de X
7. Centrer les valeurs calculées

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1										
2	Matiere	Coefficient	Note1	Note2	Note3	Somme Note	Note Matiere	Moyenne Matiere	Moyenne	
3	Matiere 1	2	17	20	12					
4	Matiere 2	1	14	19	14					
5	Matiere 3	3	16	17	16					
6	Matiere 4	4	18	18	14					
7	Matiere 5	2	16	17	15					
8										

FIGURE 4.6 – Exercice 4.2.3

4.3 Autres Fonctions

4.3.1 Fonction de Recherche : minimum & maximum

La fonction de recherche (minimum & maximum) consiste à trouver la valeur minimum(maximum) sur un ensemble de valeurs données, pour se faire

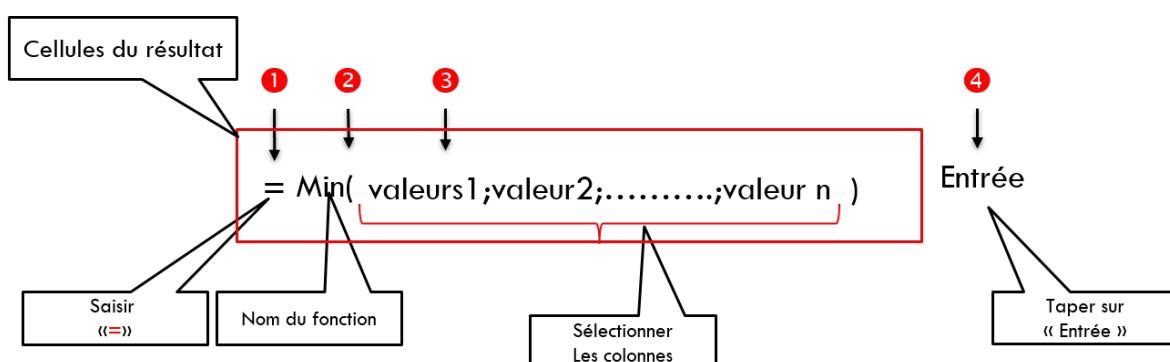


FIGURE 4.7 – Fonction minimum

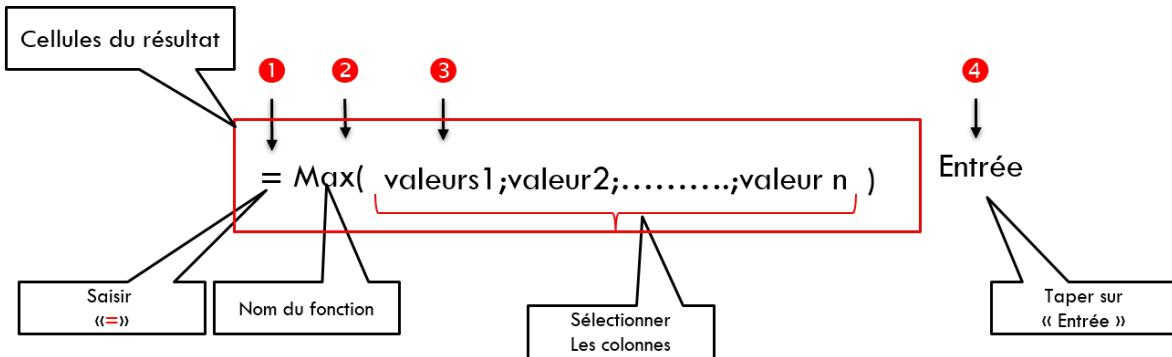


FIGURE 4.8 – Fonction maximum

4.4 Série d'Exercices

Exercice 4.4.1. Consignes

1. Saisissez le tableau de la Figure (4.9) à l'aide du saisie rapide.
2. Mettez la mise en forme du tableau.
3. Calculez le minimum des valeurs du tableau.

Valeurs																			Minimum
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		

FIGURE 4.9 – Exercice 4.4.1

Exercice 4.4.2. Consignes

1. Saisissez le tableau de la Figure (4.10) à l'aide du saisie rapide.
2. Mettez la mise en forme du tableau.
3. Calculez le maximum des valeurs du tableau.

Valeurs																	Maximum	
59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77

FIGURE 4.10 – Exercice 4.4.2

Exercice 4.4.3. Consignes

1. Saisissez le tableau de la Figure (4.11).
2. Mettez la mise en forme du tableau.
3. Calculez la Somme Note, tel que Somme Note=Note1 + Note2+Note3.

4. Calculez la Moyenne Matière, tel que Moyen Matière= (Somme Note) / (Nombre de Notes).
5. Calculez la Note Matière , Note Matière = (Moyen Matière)* Coefficient.
6. Calculez la Moyenne, tel que Moyenne= (Total note Matière)/ (Total Coefficient).
NB : Total X= somme des éléments de X
7. Calculer le **maximum1** et **minimum1** des notes
8. Calculer le **maximum2** et **minimum2** de chaque colonne
9. Centrer les valeurs calculées

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Matière	Coefficient	Note1	Note2	Note3	Somme Note	Note Matière	Moyenne Matière	Moyenne	Minimum1	Maximum1			
2	Matiere 1	2	17	20	12									
3	Matiere 2	1	14	19	14									
4	Matiere 3	3	16	17	16									
5	Matiere 4	4	18	18	14									
6	Matiere 5	2	16	17	15									
7	Minimum2													
8	Maximum2													
9														
10														
11														

FIGURE 4.11 – Exercice 4.4.3

4.5 Les conditions

Les conditions permet de donner des ordres sous certains contrainte. Par exemple si telle cellule vaut X, alors fais **ceci**, sinon, fais **cela**

4.5.1 Les Conditions Simples

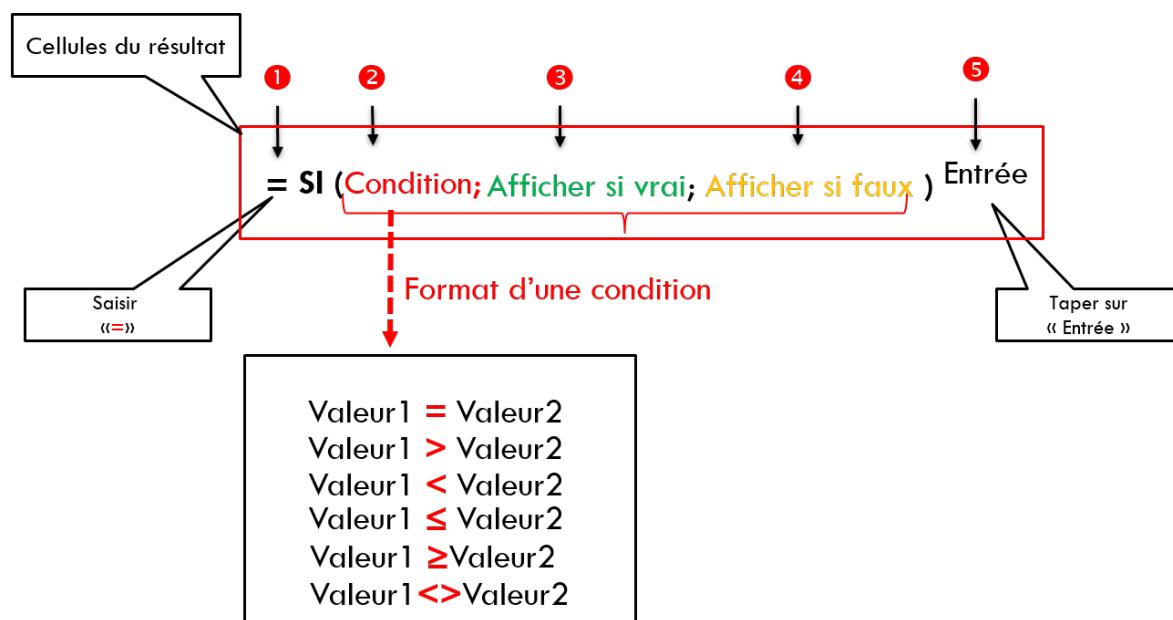


FIGURE 4.12 – Syntaxe d'une condition simple

Exemple 4.5.1. Cette exemple illustre l'utilisation des conditions simples

The diagram illustrates a transformation of data. On the left, a table has columns 'Age' and 'Tranche d'âge'. The 'Tranche d'âge' column contains formulas: =SI(B21<18; "Mineur"; "Jeune"), =SI(B22<18; "Mineur"; "Jeune"), =SI(B23>40; "Agée"; "Jeune"), =SI(B24<18; "Mineur"; "Jeune"), and =SI(B25<10; "Enfant"; "Mineur"). A red arrow points from this table to the right. On the right, a second table shows the results: Age 12 is Mineur, Age 15 is Mineur, Age 78 is Agée, Age 20 is Jeune, and Age 5 is Enfant.

Age	Tranche d'âge
12	=SI(B21<18; "Mineur"; "Jeune")
15	=SI(B22<18; "Mineur"; "Jeune")
78	=SI(B23>40; "Agée"; "Jeune")
20	=SI(B24<18; "Mineur"; "Jeune")
5	=SI(B25<10; "Enfant"; "Mineur")

Age	Tranche d'âge
12	Mineur
15	Mineur
78	Agée
20	Jeune
5	Enfant

FIGURE 4.13 – Exemple condition simple

4.5.2 Les Conditions Multiples

Les conditions simples permet de tester que deux (02) valeurs, Il est alors impossible de tester une tranche de valeurs. L'utilisation des opérateurs logique permet de remédier à ce problèmes.

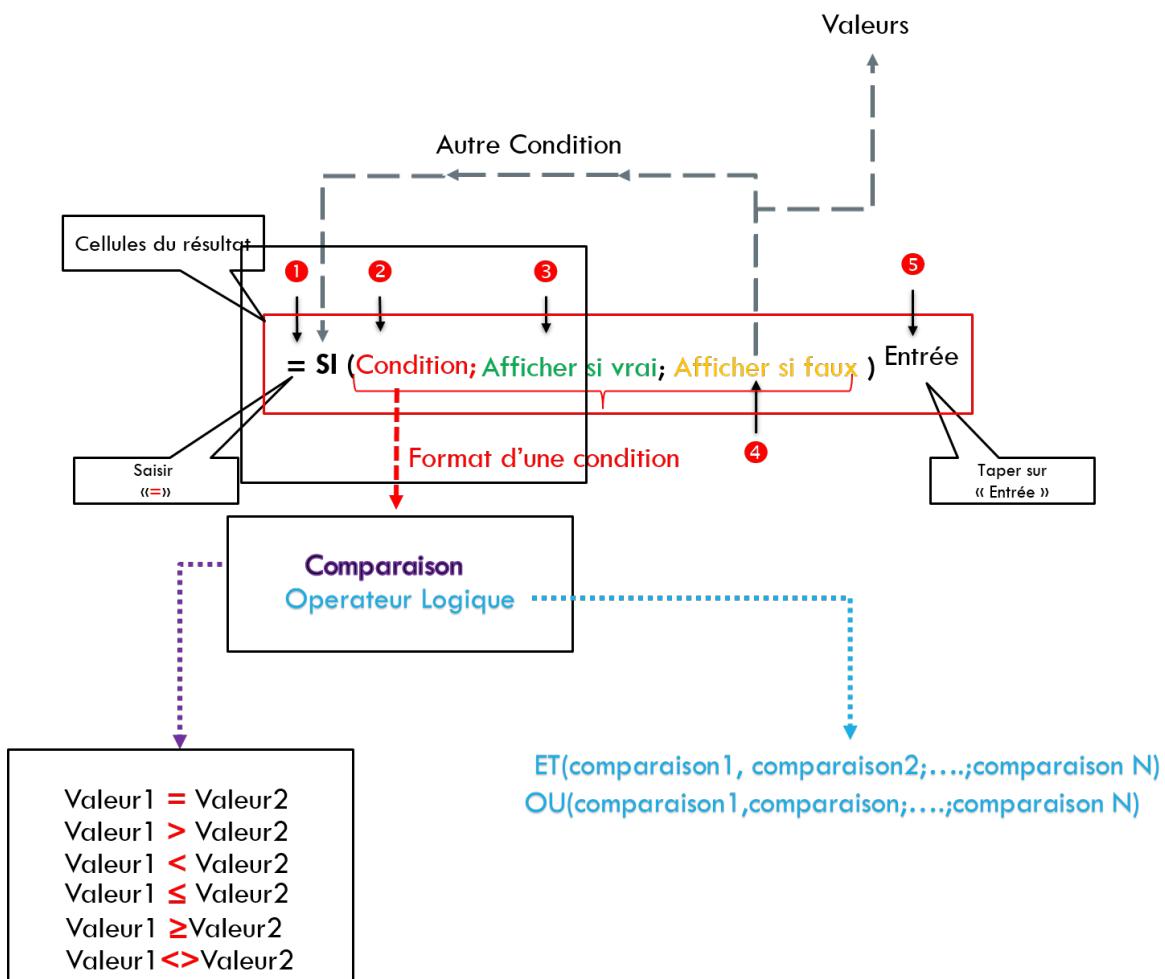
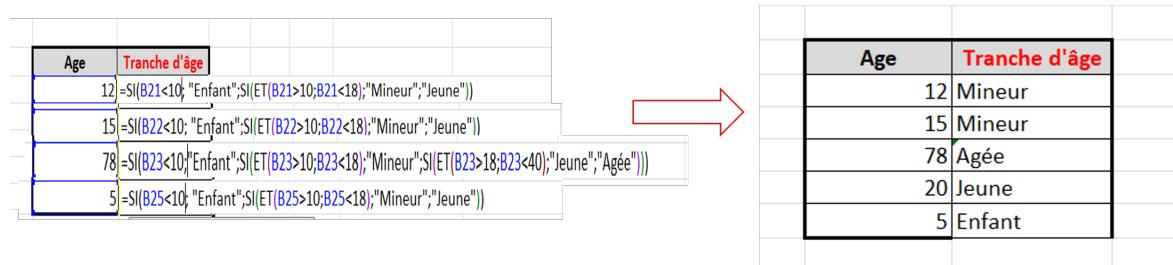


FIGURE 4.14 – Syntaxe condition multiple

Exemple 4.5.2. Cette exemple illustre l'utilisation des conditions multiples



The diagram illustrates a transformation process. On the left, a table shows four rows of data with complex formulas in the 'Tranche d'âge' column. A red arrow points to the right, leading to a simplified table on the right where the formulas have been evaluated, resulting in five distinct age groups: Mineur, Mineur, Agée, Jeune, and Enfant.

Age	Tranche d'âge
12	=SI(B21<10;"Enfant";SI(ET(B21>10;B21<18); "Mineur","Jeune"))
15	=SI(B22<10;"Enfant";SI(ET(B22>10;B22<18); "Mineur","Jeune"))
78	=SI(B23<10;"Enfant";SI(ET(B23>10;B23<18); "Mineur";SI(ET(B23>18;B23<40); "Jeune","Agée"))))
5	=SI(B25<10;"Enfant";SI(ET(B25>10;B25<18); "Mineur","Jeune")))

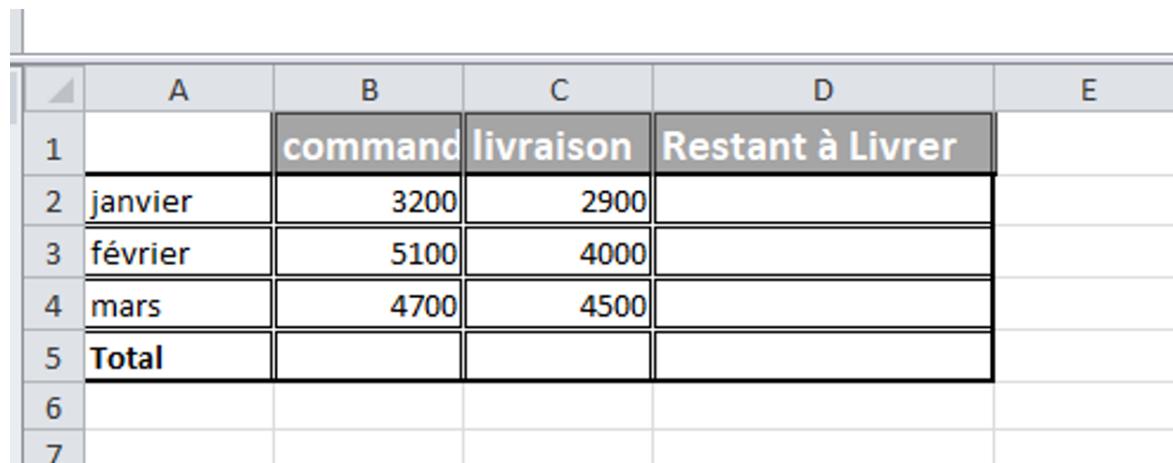
Age	Tranche d'âge
12	Mineur
15	Mineur
78	Agée
20	Jeune
5	Enfant

FIGURE 4.15 – Exemple condition multiple

4.6 Série d'Exercices

Exercice 4.6.1. Consignes

1. Saisissez le tableau de la Figure (4.16).
2. Mettez la mise en forme du tableau.
3. Le Restants à livrer, tel que Restants à livrer= mod(colonne_Commande; colonne_livraison).
4. Calculer le total de chaque colonne.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table. The columns are labeled A, B, C, D, and E. Row 1 contains the headers: command, livraison, and Restant à Livrer. Rows 2 through 5 show data for janvier, février, mars, and Total respectively. The 'Restant à Livrer' column is empty. Row 6 is blank, and row 7 contains the number 7.

A	B	C	D	E
1	command	livraison	Restant à Livrer	
2	janvier	3200	2900	
3	février	5100	4000	
4	mars	4700	4500	
5	Total			
6				
7				

FIGURE 4.16

Exercice 4.6.2. Consignes

1. Saisissez le tableau de la Figure (4.18).
2. Mettez la mise en forme du tableau.
3. Calculez la commission a payé sachant que si la vente dépasse 500 alors **7 Euros** doit être payée, une fois doublée elle sera donc payée **14 Euros** sinon **aucune commission**.

10			
11			
12	Employé	Vente	Commission
13	Jean	700	
14	Bernard	372	
15	Pierre	440	
16	Rachid	801	
17	David	975	
18			

FIGURE 4.17

Exercice 4.6.3. Consignes

1. Saisissez le tableau de la Figure (4.18).
2. Mettez la mise en forme du tableau.
3. Calculez CA TTC.
4. Calculez Com.

CA TTC = CA HT * (1 + Taux taxe).

Com = CA HT * (1 + Taux Com).

Vendeur	Pays	CA HT	CA TTC	Com
Legrand	France	25000		
Paoli	Italie	49500		
Chasseney	France	22750		
De la garde	Italie	18000		
Parlois	Italie	120000		
Legrand	Espagne	84300		
Paoli	Espagne	21200		
Aulin	France	98700		

Pays	Taux taxe	Taux Com
France	19,60%	5%
Espagne	21%	4%
Italie	15%	3,50%

FIGURE 4.18

4.7 Mise en forme conditionnelle

Deuxième partie

Contexte de travail

