

Tableur

I. Introduction

C'est un logiciel qui permet de créer des tables de calculs.

II. Eléments d'un tableur

1. Cellule

C'est une intersection d'une colonne et d'une ligne.

Références d'une cellule

B5 (Colonne B, Ligne 5)	référence relative
\$B5 (Colonne B fixée, Ligne 5)	référence mixte (colonne fixe)
B\$5 (Colonne B, Ligne 5 fixée)	référence mixte (ligne fixe)
\$B\$5 (Cellule fixe)	référence absolue

Exemple 1

	A	B	C
1		Nombre d'exclus	(2)
2	Fayçal	5	
3	Youssef	2	
4	Yosri	15	
5	Mohamed	3	
6	Total	(1)	

(1) =somme(B2:B5)

(2) =B2/\$B\$6

Exemple 2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	*	1	2	3	4	5	6	7
2	1	(3)						
3	2							
4	3							
5	4							
6	5							
7	6							
8	7							

(3) =B\$1*\$A2

2. Feuille de calcul : C'est un ensemble de cellules

3. Classeur : c'est un ensemble de feuilles.

III. Fonctions de base

- Somme :
=somme(plage de cellules)
- Maximum, minimum :
=min(plage de cellules)

=max(plage de cellules)

- Moyenne :
=moyenne(plage de cellules)

IV. Fonctions avancées

1. Fonction SI

	A	B	C
1		Moyenne	Appréciation
2	Oumaima	10,72	(4)
3	Dorra	12,17	
4	Zaineb	13,08	
5	Abir	9,03	
6	Farida	5,5	

(4) =Si(B2>=10;"réussi";Si(B2<9;"Redouble";"Contrôle"))

Ou =Si(B2<9;"redouble";Si(B2>=9;"Réussi";"Contrôle"))

	A	B
1	Température	Climatiseur
2	10	(5)
3	25	
4	30	
5	35	
6	29	

(5) =Si(A2>29;"Oui";"Non")

2. Fonction NB.SI

Déterminer le nombre d'élèves qui ont réussi, qui sont tombés contrôle et de redoublants.

	A	B	C
1		Moyenne	Appréciation
2	Oumaima	10,72	Réussi
3	Dorra	12,17	Réussi
4	Zaineb	13,08	Réussi
5	Abir	9,03	Contrôle
6	Farida	5,5	Redouble
7			
8	Nombre	Réussi	(6)
9		Contrôle	(7)
10		Redouble	(8)

(6) =NB.SI(C2:C6;"Réussi")

(7) =NB.SI(C2:C6;"Contrôle")

(8) =NB.SI(C2:C6;"Redouble")

Déterminer le nombre de familles qui ont des enfants.

	A	B
1	Famille	Nombre d'enfants
2	HAMMAMI	3
3	MANI	1
4	LATIRI	0
5	BEN AMOR	2
6	BEN ABDALLAH	3
7	DORGHAM	0
8		
9	Nombre de familles ayant des enfants	(9)

(9) =NB.SI(B2:B7;">0")

3. Fonction Somme.Si

Calculer le total des articles en promotion (Type P)

	A	B	C	D	E
1	Produit	Type	Quantité	Prix Unitaire	Montant
2	Savon de marseille	P	10	1,500	(10)
3	Javel	NP	15	1,800	
4	OMO	P	12	4,800	
5	Dinol	P	20	1,900	
6					
7	Total				(11)
8	Total des articles en promotion				(12)

(10) =C2*D2

(11) =Somme(E2:E5)

(12) =Somme.Si(B2:B5;"P";E2:E5)

V. Autres fonctions

1. Tri d'un tableau

Le tri d'un tableau consiste à ordonner ses éléments selon les valeurs d'une ou plusieurs colonnes en ordre croissant (du plus petit au plus grand) ou en ordre décroissant.

- Sélectionner le tableau à trier
- Données > Trier
- Sélectionner le nom des colonnes
- Sélectionner l'ordre de tri (Croissant/Décroissant)

2. Mise en forme conditionnelle

La mise en forme conditionnelle permet de mettre en forme une plage de données selon une condition bien déterminée.

Mettre en rouge les matières ayant un coefficient supérieur ou égal à 3, en vert les matières ayant un coefficient 1,5 et en bleu les matières ayant un coefficient 1.

	A	B
1	Matière	Coef
2	Arabe	4
3	Français	3
4	Anglais	3
5	Histoire	1,5
6	Géographie	1,5
7	Pensée Islamique	1
8	Philosophie	4
9	Informatique	1
10	Option	1
11	Sport	1

Résultat →

Mise en forme conditionnelle

Condition 1
La formule est : $=B2 \geq 3$
Aperçu du format à utiliser lorsque la condition est vraie : AaBbCcYyZz

Condition 2
La formule est : $=B2 = 1,5$
Aperçu du format à utiliser lorsque la condition est vraie : AaBbCcYyZz

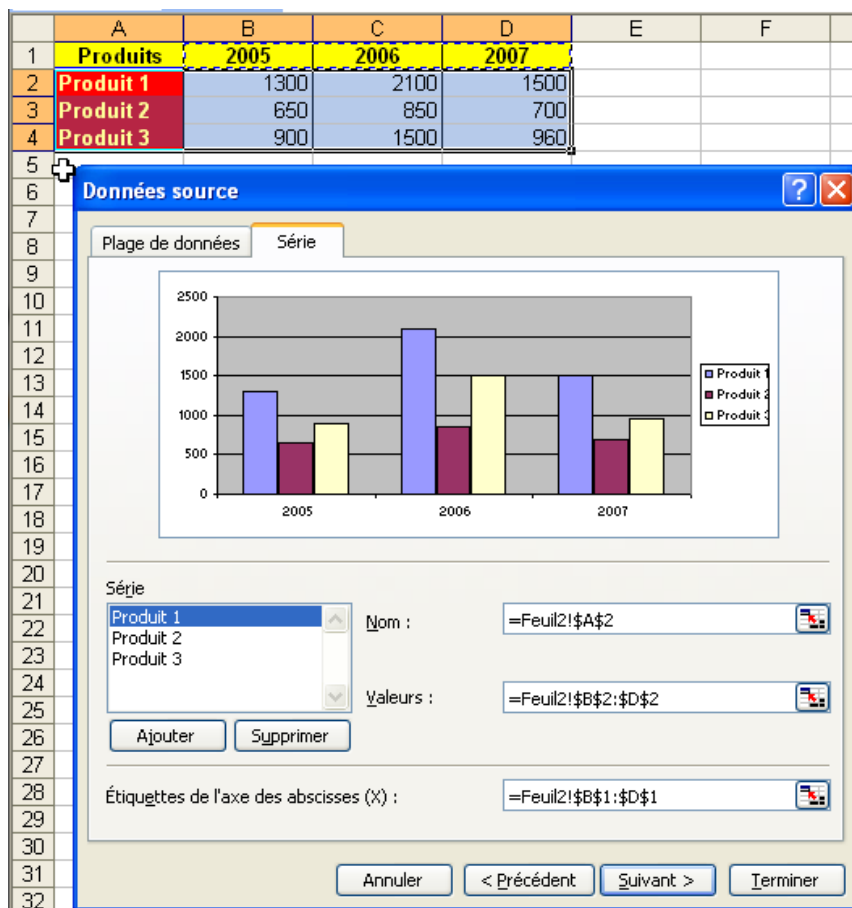
Condition 3
La formule est : $=B2 < 1,5$
Aperçu du format à utiliser lorsque la condition est vraie : AaBbCcYyZz

Tableau de données :

	A	B
1	Matière	Coef
2	Arabe	4
3	Français	3
4	Anglais	3
5	Histoire	1,5
6	Géographie	1,5
7	Pensée Islamique	1
8	Philosophie	4
9	Informatique	1
10	Option	1
11	Sport	1

4. Représentation Graphique

Le tableur permet d'illustrer les tables de calculs par des graphiques. Les graphiques sont accessibles à travers le menu : **Insertion > Graphique**



VI. Filtre Elaboré

1. Définition

Un filtre permet d'extraire des données selon un ou plusieurs critères.

2. Mise en œuvre

Le tableur permet de filtrer les données d'un tableau pour extraire uniquement l'information requise. Cette fonction est accessible depuis le menu : **Données > Filtrer > Filtre élaboré...**

The screenshot shows a spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Prénom	Lieu	Naissance	Math	Français	Sciences	Moyenne
2	Tanguy	Bruxelles	05/02/1998	8	6	8	7,3
3	Magali	Mons	11/11/1997	9	7	8	8,0
4	Isabelle	Liège	12/04/1997	6	7	5	6,0
5	Stéphane	Bruxelles	13/07/1997	7	9	8	8,0
6	Alain	Liège	03/12/1997	10	8	9	9,0
7	Philippe	Bruxelles	02/03/1998	8	8	7	7,7
8	Marie	Namur	30/06/1997	7	10	8	8,3

The 'Filtre élaboré' dialog box is open, showing the following settings:

- Action:** ☒ Filtrer la liste sur place
- Plages :** \$A\$1:\$G\$8
- Zone de critères :** Feuil1!\$A\$12:\$A\$13
- Copier dans :** Feuil1!\$A\$15
- ☐ Extraction sans doublon

Arrows in the image indicate the following areas:

- Plages:** Points to the range \$A\$1:\$G\$8 in the spreadsheet.
- Zone de critères:** Points to the range \$A\$12:\$A\$13 in the spreadsheet.
- Copier dans:** Points to the range \$A\$15 in the spreadsheet.

Résultat →

15	Prénom	Lieu	Naissance	Math	Français	Sciences	Moyenne
16	Tanguy	Bruxelles	05/02/1998	8	6	8	7,3
17	Stéphane	Bruxelles	13/07/1997	7	9	8	8,0
18	Philippe	Bruxelles	02/03/1998	8	8	7	7,7

Pour filtrer les données il faut spécifier de trois champs :

- Les **plages** de données à filtrer
- La **zone de critères** qui contient les conditions de filtrage
- Le résultat doit être **Copié dans** une cellule donnée

3. Exemple

Base de données (Plage)	Elève	Note	Appréciation
	Wissem	16,5	T. Bien
	Aymen	16,5	T. Bien
	Rabii	10,75	Passable
	Yasmine	13,75	A. Bien

- 1) Déterminer les noms des élèves Passables

Zone de critères

Appréciation
Passable

Zone d'extraction

Elève
Rabii

- 2) Déterminer les noms des élèves Passables et A. Bien

Zone de critères

Appréciation
Passable
A. Bien

} ou

Zone d'extraction

Elève
Rabii
Yasmine

- 3) Déterminer les noms des élèves qui ont une note comprise entre 10 et 14

Zone de critères

Note	Note
>= 10	<= 14

}

et

Zone d'extraction

Elève
Rabii
Yasmine

- 4) Déterminer les noms et les notes des élèves excellents (Note >= 14) ou (Appréciation : Bien, T. Bien ou Excellent)

Zone de critères

Note
>= 14

Ou

Appréciation	
Bien	
T. Bien	
Excellent	

Zone d'extraction

Elève
Wissem
Aymen

VII. Tableau croisé dynamique

1. Définition

Un tableau croisé dynamique permet de générer une synthèse d'une table de données brutes. Le tableau croisé dynamique permet de regrouper des données selon une ou plusieurs de ses propres catégories (colonnes ou champs) et faire les opérations nécessaires entre les montants correspondants (sommations, moyennes, comptages, etc.).

2. Mise en œuvre

Base de données
(Données brutes)

5	Date	Article	Quantité	Montant
6	26/10/2015	Climatiseur	3	2700,000
7	26/10/2015	TV HD	3	3900,000
8	29/10/2015	TV HD	1	1300,000
9	30/10/2015	TV HD	3	3900,000
10	31/10/2015	TV HD	3	3900,000
11	31/10/2015	TV	2	1600,000
12	31/10/2015	Climatiseur	4	3600,000
13	31/10/2015	Climatiseur	4	3600,000
14	01/11/2015	Climatiseur	4	3600,000
15	01/11/2015	TV	3	2400,000
			3	2700,000
			1	800,000
			1	1300,000
			4	5200,000
			2	1600,000
			1	900,000
			4	3200,000
			2	1600,000
			2	2600,000
			2	2600,000

Assistant Tableau et graphique croisés dynamiques - Étape 1 sur 3

Où se trouvent les données à analyser ?

☒ Liste ou base de données Microsoft Office Excel

☐ Source de données externe

☐ Plages de feuilles de calcul avec étiquettes

☐ Autre rapport de tableau ou de graphique croisé dynamique

Quel type de rapport voulez-vous créer ?

☒ Tableau croisé dynamique

☐ Rapport de graphique croisé dynamique (avec rapport de tableau croisé dynamique)

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

Assistant Tableau et graphique croisés dynamiques - Étape 2 sur 3

Où se trouvent vos données ?

Plage : Parcourir...

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

Assistant Tableau et graphique croisés dynamiques - Étape 3 sur 3

Où souhaitez-vous placer le rapport de tableau croisé dynamique ?

☒ Nouvelle feuille

☐ Feuille existante

Cliquez sur Terminer pour créer le rapport de tableau croisé dynamique.

Disposition... Options... Annuler < Précédent Suivant > Terminer

3. Exemple

- 1) Déterminer le nombre d'articles vendus de chaque type d'article.

	A	B	C	D	E
1	Déposer champs de page ici				
2					
3	Somme de Quantité	Article			
4		Climatiseur	TV	TV HD	Total
5	Total	19	14	19	52
6					

- 2) Déterminer le nombre d'articles vendus par date.

	A	B	C	D	E
1	Déposer champs de page ici				
2					
3	Somme de Quantité	Article			
4	Date	Climatiseur	TV	TV HD	Total
5	26/10/2015	3		3	6
6	29/10/2015			1	1
7	30/10/2015			3	3
8	31/10/2015	8	2	3	13
9	01/11/2015	7	3		10
10	02/11/2015				
11	04/11/2015		2	4	6
12	06/11/2015	1	4		5
13	07/11/2015		2		2
14	10/11/2015			2	2
15	12/11/2015			2	2
16	Total	19	14	19	52
17					

- 3) Déterminer les montants de ventes par date et par article.

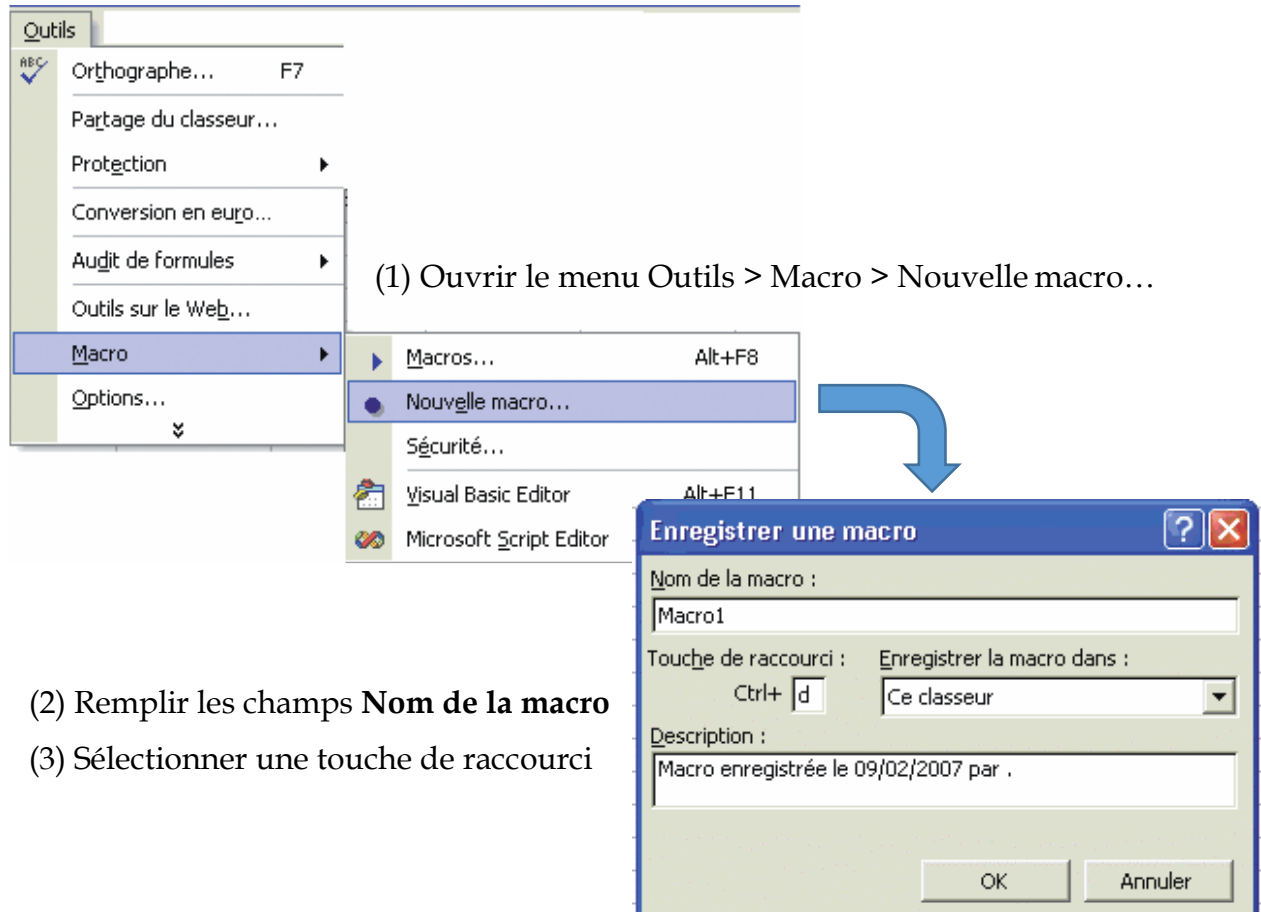
	A	B	C	D	E
3	Somme de Montant	Article			
4	Date	Climatiseur	TV	TV HD	Total
5	26/10/2015	2700		3900	6600
6	29/10/2015			1300	1300
7	30/10/2015			3900	3900
8	31/10/2015	7200	1600	3900	12700
9	01/11/2015	6300	2400		8700
10	02/11/2015		800	1300	2100
11	04/11/2015		1600	5200	6800
12	06/11/2015	900	3200		4100
13	07/11/2015		1600		1600
14	10/11/2015			2600	2600
15	12/11/2015			2600	2600
16	Total	17100	11200	24700	53000

VIII. Macro-commandes

1. Définition

Une macro-commande permet d'automatiser des tâches répétitives.

2. Mise en oeuvre



(1) Ouvrir le menu Outils > Macro > Nouvelle macro...

(2) Remplir les champs **Nom de la macro**

(3) Sélectionner une touche de raccourci

The 'Enregistrer une macro' dialog box shows the following fields:

- Nom de la macro : Macro1
- Touche de raccourci : Ctrl+ d
- Enregistrer la macro dans : Ce classeur
- Description : Macro enregistrée le 09/02/2007 par .

Buttons: OK, Annuler

(4) Réaliser l'ensemble de tâches à mémoriser

(5) Pour arrêter l'enregistrement cliquer ce bouton



3. Exemple

Réalisez et testez les macros suivantes :

1. grasbleuC3_E5 : met en gras la zone comprise entre C3 et E5.
2. GrasBleu : met en gras et en bleu la zone sélectionnée.
3. AjouteFeuille : ajoute une nouvelle feuille au classeur.