

Chapitre 13 : initiation au tableur

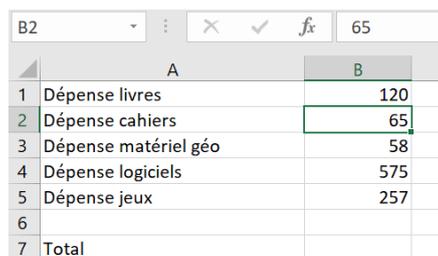
Un tableur est un **logiciel** qui permet **d'effectuer des calculs** qui peuvent être très complexes de façon automatisée et de **construire des graphiques**.

Ex : Excel / Calc.

I- Ecrire une formule pour effectuer un calcul

1) Entrer des données numériques

1^{ère} façon de faire :



	A	B
1	Dépense livres	120
2	Dépense cahiers	65
3	Dépense matériel géo	58
4	Dépense logiciels	575
5	Dépense jeux	257
6		
7	Total	

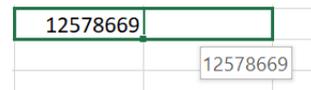
Autres façons de rentrer des données numériques :

- **Pour entrer une donnée dans plusieurs cellules, on peut utiliser les fonctions « copier » et « coller ».** Pour cela, on peut :

- o Entrer une 1^{ère} fois cette donnée dans une cellule,
- o Mettre le curseur dessus, faire un clic droit et sélectionner « copier » ou Ctrl + C,
- o Placer le curseur sur la cellule dans laquelle on veut copier la donnée,
- o Faire un clic droit et sélectionner « coller » ou Ctrl + V.

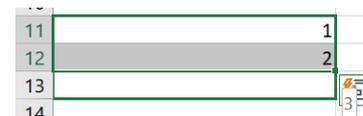
- **Pour entrer une donnée dans de nombreuses cellules contigües, on peut :**

- o Rentrer cette donnée dans la 1^{ère} cellule,
- o Sélectionner cette cellule en cliquant une fois dessus,
- o Pointez le curseur sur la petite croix en bas à droite de la cellule sélectionnée (le curseur change de forme),
- o Maintenir le clic droit et descendre le curseur (ou aller sur la droite) jusqu'à la cellule souhaitée.
➔ On dit qu'on a tiré les cellules.



- **Pour introduire des séries de nombres qui varient** (par exemple de 1 en 1 ou de 0,5 en 0,5), on peut :

- o Entrer les deux premiers nombres de la série,
- o Sélectionner les deux cellules en cliquant gauche sur la 1^{ère} et en maintenant ce clic pendant qu'on fait glisser le curseur sur la seconde,
- o Tirer, comme avant, ces deux cellules vers le bas, jusqu'à la cellule souhaitée.



2) Entrer une formule

Pour entrer une formule de calcul, il suffit de :

- Commencer par taper « = »,

@maitresse.jero

- Introduire ensuite le / les calcul(s) à effectuer en tapant soit directement les nombres, soit les numéros de cellules des nombres sur lesquels on veut opérer, avec les signes opératoires souhaités,
- Taper enfin sur « entrée » pour effectuer le calcul.

Si on doit rentrer des nombres qui sont susceptibles d'être modifiés, il vaut mieux rentrer les noms de cellules dans lesquelles figurent ces nombres. Ainsi, le résultat du calcul est automatiquement modifié quand on change la valeur des cellules.

Si on additionne le contenu des cellules B1 et B2, on tape « = B1 + B2 ».

Si on veut additionner les nombres qui figurent dans les cellules B1 à B24, on peut utiliser la fonction « somme » et taper « = **SOMME(B1:B24)** ».

Pour effectuer une **multiplication**, on utilise le **signe ***.

Pour effectuer une **division décimale**, on utilise le **signe /**.

Pour taper la **puissance** d'un nombre, on utilise le **symbole ^** entre le nombre et son exposant. Ex : 5^2.

Pour taper la **racine carrée** d'un nombre, on utilise la fonction « **RACINE()** ».

On peut calculer des **caractéristiques de séries statistiques**, comme la **moyenne** avec « = **MOYENNE()** », la **médiane** avec « =**MEDIANE()** ».

3) Copier / coller des formules

Il y a une différence entre « copier/coller » une donnée numérique (donnée reste la même) et « copier/coller » une formule (valeurs changent).

Si on recopie une formule vers la droite, les **numéros indiquant la ligne ne changent pas**. Par contre, les lettres indiquant la colonne augmentent.

Si on recopie une formule vers le bas, les **numéros indiquant la ligne augmentent**. Par contre, les lettres indiquant les colonnes ne changent pas.

Ex : taper la formule « =SOMME(B2 :E2) en F2, et l'étirer jusqu'à F8. La somme de chaque colonne se fait automatiquement en adaptant la formule.

4) Collages spéciaux

Pour coller des formules sans que certaines cellules changent, il faut précéder la lettre et/ou le n° de la cellule correspondante du **symbole \$**.

	A	B	C	D
1	Prix d'un livre		12,5	
2				Prix total
3	Nombre de livres de CE1		25	312,5
4	Nombre de livres de CE2		56	700
5	Nombre de livres de CM1		27	337,5
6	Nombre de livres de CM2		28	350

Si dans une formule, on **place le symbole \$ devant la lettre** indiquant la **colonne** d'une cellule, on **fige cette colonne** lors du collage de cette formule.

Si, dans une formule, on **place le symbole \$ devant le nombre** indiquant une **ligne** d'une cellule, on **fige la ligne** lors du collage de cette formule.

Si, dans une formule, on **place le symbole \$ devant la lettre et le nombre** indiquant une cellule, on **fige la ligne et la colonne** lors du collage de cette formule.

II- Construire une représentation graphique

Pour construire une représentation graphique avec un tableur, il faut :

- Ecrire les données, c'est-à-dire les valeurs des deux variables dont on souhaite représenter les variations. On peut mettre ces valeurs en colonne (par exemple). Dans la 1^{ère} colonne, on peut placer les valeurs qu'on souhaite mettre en abscisse et, dans la seconde colonne, les valeurs qu'on souhaite mettre en ordonnée.
- Sélectionner l'ensemble des deux colonnes,
- Dans « insertion », sélectionner « diagramme »,
- Suivre les instructions du logiciel pour choisir le graphique souhaité.

Attention ! Pour obtenir une courbe choisir « nuages de points ».