

Sujet du devoir maison 1

Avant toute chose...

Dans le dossier de votre classe, trouvez le fichier TICE_tableur.odt. **Créez-en une copie dans votre espace personnel** en mettant votre nom (ou vos noms si vous êtes en groupe) dans le nom du fichier.

Prologue : Entrer et étendre une formule

Les «cases» d'une feuille de tableur sont appelées cellules. Les colonnes sont repérées par des lettres majuscules, et les lignes par des nombres. Une cellule est identifiée par sa colonne et sa ligne : par exemple, la cellule à l'intersection de la colonne A et de la ligne 3 est notée A3.

Imaginons que dans la colonne A, on a des nombres, et qu'on veut calculer leurs valeurs +3 dans la colonne B. Si on entre 1+3 dans la cellule B2, le tableur affiche «1+3» : pour dire au tableur qu'il doit faire un calcul, il faut ajouter un = au début de la formule. Ici, en entrant =1+3, le tableur comprend qu'il doit faire un calcul, et donc affiche 4.

On pourrait entrer =1+3, =2+3, ... à la main, dans toutes les cellules de la colonne B... mais c'est très long. Pour gagner du temps, on peut étendre une formule :

- ▶ Dans la cellule B2, on entre la formule =A2+3 : elle indique au tableur de trouver la valeur contenue dans la cellule A2, et de lui ajouter 3.
- ▶ On sélectionne la cellule B2, et on place le curseur de la souris sur le petit rond/carré en bas à droite de la cellule : le curseur devient une croix. Maintenez le clic, et glissez vers le bas. Cela sélectionne des cellules de la colonne B. Une fois arrivé au bon endroit, on lâche le clic : la colonne B se remplit toute seule ! Le tableur a compris tout seul qu'en B3, il faut écrire la formule =A3+3, en B4, il faut écrire la formule =A4+3, ...

	A	B
1	Nombre	Nombre augmenté de 3
2	1	=A2+3
3	2	
4	3	
5	4	
6	5	
7		
8		

	A	B
1	Nombre	Nombre augmenté de 3
2	1	4
3	2	5
4	3	6
5	4	7
6	5	8
7		
8		

Remarque : Quand on rentre la formule en B2, la cellule A2 est encadrée en couleur : le tableur fait ça pour rappler à l'utilisateur la cellule écrite dans la formule.

Multiplication et division : dans un tableur, le symbole de multiplication est *, et le symbole de division est /.

Activité 1 : Prise en main

Ouvrez la feuille *Prise en main* du tableur, et complétez les colonnes B à F selon leurs intitulés.

Attention : on ne demande pas de compléter à la main chaque cellule avec la bonne valeur. Vous devez entrer une formule à la première ligne puis l'étendre. Lorsque vous changez les nombres de la colonne A, les valeurs du reste du tableau doivent changer automatiquement.

Un tableau mal rempli ne rapportera aucun point.

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Double du nombre	Triple du nombre	Carré du nombre	Double du nombre, +6	Résultat de la colonne E divisé par 4
2	1					
3	2					
4	3					
5	4					
6	5					
7	6					
8	7					
9	8					
10	9					
11	10					
12	11					
13	12					

Activité 2 : Facture de fournitures

(Ouvrez la feuille *Facture* du tableur.)

	A	B	C	D
1		Prix unitaire	Quantité	Prix total
2	Range documents	8,19€	12	
3	Compas	3,19€	25	
4	Crayon à papier	0,69€	25	
5	Gommes	1,89€	15	
6	Grands cahiers	4,19€	25	
7	Petits cahiers	2,99€	20	
8	Rapporteurs	2,09€	10	
9	Règles	2,69€	35	
10	Stylos	0,49€	40	
11			TOTAL	

- 1► À l'aide de formules adaptées, complétez les cellules D2 à D10.
- 2► En D11, on souhaite calculer le prix total de la commande.
- 3► Changez la quantité de compas de 25 à 35. Cela change-t-il quelque chose ? Si oui, dans quelles cellules ?
- 4► Changez la quantité de gommes de 15 à 20.
- 5► Ajoutez une ligne pour commander 12 feutres noirs à 1,89€ l'unité.



Pour insérer une nouvelle ligne, faites un clic-droit sur le numéro d'une ligne, puis sélectionnez « Insérer une ligne au-dessus... » ou « Insérer une ligne en-dessous... ».

- 6► Pour la rentrée, les fournitures scolaires sont en promotion de 15%.
 - a► Calculez le montant de la réduction dans la cellule D13.
 - b► Calculez le prix après réduction dans la cellule D14.

Activité 3 : Facture de sucreries

(Ouvrez la feuille Facture 2 du tableur.)

	A	B	C	D
1	Articles	Quantité	Prix unitaire HT	Montant HT
2	Biscuits au miel			
3	Biscuits à l'orange			
4	Gaufrettes			
5	Meringues			
6	Brownies			
7			Total HT	
8			Remise (en %)	
9			Prix net HT	
10			TVA (en %)	
11			Prix net TTC	

Un commerçant vend des biscuits aux prix unitaires suivants :

Biscuits au miel	14,5€ le kg	Meringues	6,60€ le kg
Biscuits à l'orange	16,5€ le kg	Brownies	1,20€ l'unité
Gaufrettes	9,50€ le kg		

Comme c'est Noël, le commerçant accorde une remise de 12% sur le total. La TVA (taxe sur la valeur ajoutée) est à hauteur de 20%.

Un client commande :

- ▶ 1,2kg de biscuits au miel
- ▶ 2,5kg de biscuits à l'orange
- ▶ 0,8kg de gaufrettes
- ▶ 0,6kg de meringues
- ▶ 45 brownies

- 1▶ Reproduisez le tableau ci-dessus, et complétez-le à l'aide de formules adaptées.
- 2▶ Combien le client devra-t-il payer ?



HT signifie «hors taxes», et TTC signifie «toutes taxes comprises»

Activité 4 : Tableau croisé d'effectif

(Ouvrez la feuille Tableau croisé d'effectifs du tableur.)

1▶ Réalisez un tableau croisé d'effectif à 2 lignes et 3 colonnes. Celui-ci doit calculer automatiquement les totaux dans les marges.

Exemple de tableau : les cellules en rouge doivent être calculées automatiquement par le tableur, c'est-à-dire que si on change les effectifs dans une case, les totaux doivent se mettre à jour automatiquement.

	Générale	Techno	Pro	Total
Filles	1398	523	386	
Garçons	1002	527	664	
Total				

2▶ Réalisez un diagramme en barres empilées qui représente ce tableau. Pour cela, surlignez le tableau **sans ses marges**, puis cliquez sur Insertion, Diagramme, et sélectionnez le diagramme en barres empilées (attention, par les pourcentages empilés).