

Ecrire des formules avec un tableur

Tableur et programme de calculs

→ L'item L1 vous permet d'écrire la formule avec x

	A	B	C	D	E	F
1	On donne le programme de calcul suivant :					
2		choisir un nombre				
3		multiplier ce nombre par 3				
4		ajouter le carré du nombre choisi				
5		multiplier par 2				
6						
7						
8						
9			nombre choisi	-4	-3	-2
10			resultat du programme			
11						

Quelle formule écrire dans la cellule D10 de ce tableur pour automatiser le calcul de ce programme ?

$$(x \times 3 + x^2) \times 2$$

Formule de la cellule D10 : $= (D9 \times 3 + D9^2) \times 2$

Une erreur souvent commise

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6				x	Formule
7				0	
8				1	
9				2	

Formule à écrire dans la cellule E7 : $10x + 5(4x - 7)$

$= 10 * D7 + 5 * (4 * D7 - 7)$

D. B. 1^{er} chiffre est dans la cellule D7.



Dans la cellule E7, il n'y a rien du tout. Comme le tableur ne sait pas ce qu'est x , il faut lui indiquer la cellule où il peut utiliser la première valeur donnée à x , ici cette valeur se trouve dans la cellule D7

$$= 10 * D7 + 5 * (4 * D7 - 7)$$

Tableur et pourcentages

→ [Pour savoir calculer un pourcentage](#)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Exercice 3	Second format de devis.					
2							
3							
4							
5							
6	Devis N° : 53		Client :	Collège Alfred de Musset			
7	Date : 25/11/2016			Chemin de l'abreuvoir			
8	Validité : 18/02/2017			72220 Ecommoy			
9							
10							
11	Titre : Commande de consommables de M. Jenvrin						
12							
13	Référence	Libellé	Prix unitaire HT	Quantité	Prix HT	TVA à 20 %	Prix TTC
14	79149153	cartouche de toner Epson	144,16 €	8			

Quelles formules sont à entrer dans les cellules E14, F14 et G14 pour compléter ce devis ?

$$\begin{aligned} \text{cellule E14} &= C14 \times D14 \\ \text{cellule F14} &= 20 \div 100 \times C14 \\ \text{cellule G14} &= E14 + F14 \end{aligned}$$

Tableur et sommes (ou moyenne)

→ [Pour savoir calculer une moyenne](#)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Exercice 4						
2							
3							
4	Une station de ski a relevé le nombre de forfaits « journées » vendus lors de la saison écoulée (de décembre à avril).						
5							
6							
7	Mois	Décembre	Janvier	février	mars	avril	TOTAL
8	Nombre de forfaits journées vendus.	60457	60457	148901	100058	1035	
9							

Quelle formule doit-on saisir dans la cellule G8 pour obtenir le total des forfaits « journées » vendus durant la saison ?

$$\begin{aligned} \text{cellule G8} &= B8 + C8 + D8 + E8 + F8 \\ &= \text{SOMME}(B8:F8) \end{aligned}$$

Entrainement brevet n° 1 :

Les appareils de la maison consomment de l'énergie même quand ils sont en veille. La feuille de calcul ci-dessous donne la consommation en kilowattheures (kwh) des appareils en veille d'une famille pour une année et les dépenses correspondantes en euros :

	A	B	C	D	E
1	Appareil	Nombre d'appareils	Consommation en veille par an pour un appareil (en kWh)	Prix du kilowattheure (en €)	Dépenses (en €)
2	Téléviseur	3	77	0,13	30,03
3	Ordinateur	1	209	0,13	27,17
4	Parabole	2	131	0,13	34,06
5	Four	1	86	0,13	11,18
6	Démodulateur satellite	3	59	0,13	23,01
7	Lecteur DVD	2	58	0,13	15,08
8	Machine à laver	1	51	0,13	6,63
9	Console de jeu	1	42	0,13	5,46
10	Four à micro-ondes	1	25	0,13	3,25
11	Téléphone sans fil	1	25	0,13	3,25
12	Lave-vaisselle	1	17	0,13	2,21
13	Chargeur batterie	4	13	0,13	6,76
14			Dépense Totale		168,09

Données extraites du site de l'ADEME

1. a. Quel calcul permet de vérifier le résultat 34,06 affiché dans la cellule E4?
b. Quelle formule a-t-on saisie dans la cellule E2 avant de la recopier vers le bas?
c. Une des quatre formules ci-dessous a été saisie dans la cellule E14 pour obtenir le montant total des dépenses dues aux veilles. Recopier sur la copie cette formule.

= SOMME(E2 : E13)

= E2 : E13

= E2 + E13

= SOMME(E2 : E14)

2. Dans une pièce de cette maison, les appareils qui sont en veille sont :

- un téléviseur
- une console de jeu
- un ordinateur
- un lecteur DVD

La consommation de l'ordinateur représente-t-elle plus de la moitié de la consommation totale des appareils de cette pièce?

Entrainement brevet n° 2 :

Aux États-Unis, la température se mesure en degré Fahrenheit (en °F). En France, elle se mesure en degré Celsius (en °C). Pour faire les conversions d'une unité à l'autre, on a utilisé un tableur. Voici une copie de l'écran obtenu ci-contre.

	A	B
1	Conversions	
	Températures	Températures
2	en °C	en °F
3	-5	23
4	0	32
5	5	41
6	10	50
7	15	59
8	20	68
9	25	77

1. Quelle température en °F correspond à une température de 20 °C?
2. Quelle température en °C correspond à une température de 41 °F?
3. Pour convertir la température de °C en °F, il faut multiplier la température en °C par 1,8 puis ajouter 32.

On a écrit une formule en B3 puis on l'a recopiée vers le bas.

Quelle formule a-t-on pu saisir dans la cellule B3?