

1 Tableur

On veut tester si l'égalité $3x - 12 = 33$ est vérifiée pour un nombre entier compris entre 1 et 20.

a. Recopie ce fichier sachant que, dans la colonne A, tu dois écrire les nombres entiers de 1 à 20.

	A	B	C
1	x	$3x - 12$	
2	1		
3	2		
4	3		

b. Quelle formule dois-tu saisir dans la cellule B2 pour qu'elle calcule la valeur de l'expression $3x - 12$, pour $x = 1$? Programme alors cette cellule, puis recopie cette formule vers le bas.

$$= 3*B1 - 12$$

c. L'égalité $3x - 12 = 33$ est-elle vérifiée pour $x = 13$? Justifie à l'aide du tableur.

$$\text{Non car } 3x - 12 = 27 \text{ pour } x = 13$$

d. Pour quelle valeur de x l'égalité $3x - 12 = 33$ est-elle vérifiée ? Justifie à l'aide du tableur.

$$\text{L'égalité } 3x - 12 = 33 \text{ est vérifiée pour } x = 15.$$

$$3 \times 15 - 12 = 45 - 12 = 33.$$

2 Tableur

a. Procède comme à l'exercice 1, avec l'égalité $8 - 3x = -0,4$ pour un nombre décimal x compris entre 0 et 3, avec un chiffre après la virgule.

b. L'égalité $8 - 3x = -0,4$ est-elle vérifiée pour $x = 2,2$? Justifie à l'aide du tableur.

$$\text{Non car } 8 - 3x = 8 - 3 \times 2,2 = 1,4 \text{ pour } x = 2,2.$$

c. Pour quelle valeur de x l'égalité $8 - 3x = -0,4$ est-elle vérifiée ? Justifie à l'aide du tableur.

$$\text{L'égalité } 8 - 3x = -0,4 \text{ est vérifiée pour } x = 2,8.$$

$$8 - 3 \times 2,8 = 8 - 8,4 = -0,4.$$

3 Tableur

On veut tester si l'égalité $2x - 2 = -142 - 3x$ est vérifiée pour un nombre entier, compris entre -1 et -50.

a. Recopie ce fichier sachant que, dans la colonne A, tu dois écrire les nombres entiers de -1 à -50, puis programme les cellules.

	A	B	C
1	x	$2x - 2$	$-142 - 3x$
2	-1		
3	-2		
4	-3		

b. L'égalité $2x - 2 = -142 - 3x$ est-elle vérifiée pour $x = -32$? Justifie à l'aide du tableur.

$$\text{Non car } 2x - 2 = -66 \text{ pour } x = -32$$

$$\text{et } -142 - 3x = -142 - 3 \times (-32) = -46 \text{ pour } x = -32$$

c. Justifie, à l'aide du tableur, pour quelle valeur de x l'égalité $2x - 2 = -142 - 3x$ est vérifiée.

$$\text{L'égalité } 2x - 2 = -142 - 3x \text{ est vérifiée pour } x = -28.$$

4 Tableur

Adrien collectionne les pièces de 2 € et les billets de 5 € (20 de chaque au maximum).

a. On appelle x le nombre de pièces de 2 € et y le nombre de billets de 5 €. Écris une expression littérale qui permet de calculer le montant total de la collection d'Adrien.

$$2x + 5y$$

b. Reproduis ce tableau puis saisis, dans la cellule B2, la formule :

$$=2*B\$1+5*\$A2.$$

Que permet-elle de calculer ? Recopie cette formule dans tout le tableau.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	x																					
2	y																					
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						

Elle permet de calculer le montant de la collection.

c. Adrien a 76 €. Combien de pièces de 2 € et de billets de 5 € a-t-il ? Donne toutes les possibilités.

$$3 \text{ pièces de } 2\text{€ et } 14 \text{ billets de } 5\text{€ ou}$$

$$8 \text{ pièces de } 2\text{€ et } 12 \text{ billets de } 5\text{€ ou}$$

$$13 \text{ pièces de } 2\text{€ et } 10 \text{ billets de } 5\text{€ ou}$$

$$18 \text{ pièces de } 2\text{€ et } 8 \text{ billets de } 5\text{€}.$$