

Exercices supplémentaires sur le tableur :

EXERCICE 1 (extrait de brevet, Nouvelle-Calédonie, décembre 2010) :

Un commerçant propose à ses clients diverses boissons.

Il a au total 100 boissons réparties comme ceci : 22 bouteilles de thé glacé, 32 bouteilles de jus d'ananas, 18 bouteilles de soda et les autres bouteilles sont des bouteilles d'eau.

Le commerçant souhaite offrir une boisson à son premier client.

Il décide de prendre au hasard une bouteille (on suppose que toutes les bouteilles ont la même forme).

Le commerçant gère son stock grâce au tableur ci-dessous.

	A	B	C	D
1	Boisson	Quantité	Nombre de bouteilles vendues	Quantité restante
2	Thé glacé	22	4	18
3	Jus d'ananas	32	5	27
4	Soda	18	3	15
5	Eau	28	12	16
6	Total	100	24	76

1-Quelle formule a-t-il écrite dans la cellule D2 pour obtenir le résultat indiqué dans le tableur ?

2- Pour obtenir le nombre 100 dans la cellule B6, il a été écrit : =SOMME(B2 :B5).

3- Quelle formule est-il écrit en C6 pour obtenir 24 ?

EXERCICE 2 (extrait de brevet, France Métropolitaine, septembre 2010):

Un professeur de Mathématiques veut résoudre l'équation $x^2+x-2=4$

avec ses élèves de troisième.

Pour cela, il leur demande d'utiliser un tableur. Plus précisément, il leur

dit de calculer, en colonne B, les valeurs prises par l'expression x^2+x-2

pour les valeurs de x inscrites en colonne A.

1-Quelle formule doit rentrer Rémi dans la cellule B2, sachant

que la colonne A est déjà complétée?

2- Que doit faire Rémi pour compléter les cellules B3 à B22?

3- Margot affirme que le nombre 2 est solution de l'équation $x^2+x-2=4$.

A-t-elle raison? Justifier la réponse.

4- Léo affirme que le nombre 18 est solution de l'équation $x^2+x-2=4$.

A-t-il raison? Justifier la réponse.

5- Grâce au tableur, peuvent-ils trouver une autre solution de l'équation $x^2+x-2=4$?

Justifier la réponse.

	A	B
1	x	x^2+x-2
2	-5	18
3	-4,5	14
4	-4,0	10
5	-3,5	7
6	-3,0	4
7	-2,5	2
8	-2,0	0
9	-1,5	-1
10	-1,0	-2
11	-0,5	-2
12	0,0	-2
13	0,5	-1
14	1,0	0
15	1,5	2
16	2,0	4
17	2,5	7
18	3,0	10
19	3,5	14
20	4,0	18
21	4,5	23
22	5,0	28

EXERCICE 3 :

 4 piles classiques 4,90 €	 4 piles rechargeables 9,90 €	 Chargeur universel 27 €
--	--	--

Un commerçant d'un magasin de bricolage renseigne une dame venue au rayon électricité afin d'acheter quatre piles pour la boîte à musique de son bébé.

Deux possibilités se présentent à elle :

→ elle achète 4 piles classiques (Quand les piles seront déchargées, elle les déposera dans un bac à l'entrée du magasin pour qu'elles soient recyclées et achètera 4 autres piles classiques.) ;

→ elle achète 4 piles rechargeables et un chargeur (Quand les piles seront déchargées, elle les rechargera dans son chargeur, elle n'achètera donc pas d'autres piles.)

Le commerçant veut la convaincre d'acheter des piles rechargeables et un chargeur universel.

	A	B	C
1	Nombre de changements de piles	Prix (en €) avec des piles classiques	Prix (en €) avec des piles rechargeables et un chargeur universel
2	1	4,9	36,9
3	2	9,8	36,9
4	3	14,7	36,9
5	4	19,6	36,9
6	5	24,5	36,9
7	6	29,4	36,9
8	7	34,3	36,9
9	8	39,2	36,9
10	9	44,1	36,9

Il utilise un tableur :

1- a- Quelle formule a-t-il entrée dans la cellule B2 ?

1- b- Qu'a-t-il fait pour compléter les cellules B3 à B10 ?

2- Pourquoi a-t-il entré « 36,9 » dans les cellules C2 à C10 ?

3- Compléter le propos du commerçant à l'aide de ce tableau : « A partir de ... changements de piles, l'achat de piles rechargeables et d'un chargeur universel est plus intéressant que l'achat de piles classiques. ».