

Un club de handball souhaite commander des maillots avec le nom du club inscrit dessus. À l'issue de sa commande, le club veut recevoir exactement 350 maillots.

Après quelques recherches, deux sites internet ont été sélectionnés :

- sur le site A : les maillots sont vendus à 12 € l'unité;
- sur le site B : les maillots sont vendus à 13 € l'unité, avec la promotion :

10 maillots offerts pour 100 achetés .

1. Déterminer le montant, exprimé en euro, de la commande du club envisagée sur le site A.
2. Un tableur ci-dessous présente des exemples de dépenses en fonction du nombre de maillots payés sur le site B. Voici une copie d'écran de ce tableur.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Nombre de maillots payés	50	100	150	200	250	300	350	400
2	Nombre de maillots offerts	0	10	10	20	20	30	30	40
3	Nombre total de maillots reçus	50	110	160	220	270	330	380	440
4	Coût total (en €)	650	1,300	1,950	2,600	3,250	3,900	4,550	5,200

- (a) À la lecture de ce tableur, le trésorier du club affirme que le montant de la commande sera compris entre 3,900 € et 4,550 €. Son affirmation est-elle vraie ?
  - (b) Sachant que les lignes 1 et 2 du tableur ont été complétées auparavant, quelle formule a-t-on pu saisir ensuite dans la cellule B3 avant de l'étirer jusqu'à la cellule I3, pour remplir la ligne 3 du tableur ?
  - (c) Le coût total exprimé en euro est-il proportionnel au nombre de maillots reçus ?
3. Sur quel site le club doit-il passer sa commande pour recevoir exactement 350 maillots, tout en payant le moins cher ?
  4. Le club souhaite que ces 350 maillots soient répartis entre des maillots noirs et des maillots rouges dans le ratio 5 : 2.  
Combien faut-il commander de maillots noirs et de maillots rouges ?
  5. Le club a aussi commandé des gourdes. Les cartons reçus sont indiscernables tant par leurs dimensions que par leur forme.  
Il y a 4 cartons de gourdes blanches et 3 cartons de gourdes bleues.  
On ouvre un carton au hasard. Quelle est la probabilité qu'il contienne des gourdes bleues ?