

avec un logiciel



Pour faire ces activités, télécharge les fiches logiciel GeoGebra et Tableur sur le site www.bordas-myriade.fr.



1

Les chocolats



Utiliser un tableur pour résoudre un problème par tâtonnement.

Difficulté mathématique |||

Difficulté technique |||

Trois groupes d'enfants se partagent 163 chocolats. Le groupe 2 en reçoit 4 fois plus que le groupe 1. Le groupe 3 reçoit 10 chocolats de plus que le groupe 2.

- 1 a. Recopier le tableau ci-dessous dans une feuille de calcul d'un tableur :

| | A | B | C | D |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| 1 | Nombre de chocolats pour le groupe 1 | Nombre de chocolats pour le groupe 2 | Nombre de chocolats pour le groupe 3 | Total |
| 2 | | | | |

b. Dans la cellule A2, saisir un nombre quelconque, puis programmer les cellules B2 et C2 pour que le nombre de chocolats reçus par chaque groupe respecte les consignes de l'énoncé. [Tableur 1](#)

c. Dans la cellule D2, saisir une formule qui calcule le nombre total de chocolats reçus par les trois groupes, puis résoudre le problème posé. [Tableur 1](#)

- 2 Dans les mêmes conditions de partage, les trois groupes peuvent-ils se partager 516 chocolats ? Expliquer.
3 Les enfants peuvent-ils se partager 910 chocolats ? Expliquer.

2

Conversion de températures



Utiliser un tableur pour automatiser des calculs.

Difficulté mathématique |||

Difficulté technique |||

En France, on utilise communément le degré Celsius ($^{\circ}\text{C}$) pour mesurer la température.

Mais il existe d'autres unités de mesure de la température : le degré Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$), par exemple, est utilisé aux États-Unis et le Kelvin (K) est l'unité internationale officielle.

On dispose des formules de conversion suivantes :

$$\bullet T_{^{\circ}\text{C}} = \frac{T_{^{\circ}\text{F}} - 32}{1,8} \quad \bullet T_{^{\circ}\text{F}} = T_{^{\circ}\text{C}} \times 1,8 + 32 \quad \bullet T_{\text{K}} = \frac{(T_{^{\circ}\text{F}} + 459,67) \times 5}{9} \quad \bullet T_{^{\circ}\text{F}} = \frac{T_{\text{K}} \times 9}{5} - 459,67$$

- 1 Dans un tableur, reproduire la feuille de calcul ci-contre.
2 Dans la cellule B2, saisir une formule qui convertira en $^{\circ}\text{F}$ la température saisie en $^{\circ}\text{C}$ dans la cellule A2. [Tableur 1](#)
3 Dans la cellule C2, saisir une formule qui convertira en K la température saisie en $^{\circ}\text{C}$ dans la cellule A2. [Tableur 1](#)
4 Compléter de même les cellules B5, C5, B8 et C8. [Tableur 1](#)
5 Chercher dans une encyclopédie ou sur Internet les températures de quelques phénomènes physiques ou météorologiques, puis les exprimer dans les trois unités.

| | A | B | C |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | T ($^{\circ}\text{C}$) | T ($^{\circ}\text{F}$) | T (K) |
| 2 | | 36 | |
| 3 | | | |
| 4 | T ($^{\circ}\text{F}$) | T ($^{\circ}\text{C}$) | T (K) |
| 5 | | 112 | |
| 6 | | | |
| 7 | T (K) | T ($^{\circ}\text{F}$) | T ($^{\circ}\text{C}$) |
| 8 | | 100 | |