



## Exercice corrigé

Trouve le nombre tel que son quintuple augmenté de 7 soit égal à 3.

### Correction

**Étape n°1 : Choix de l'inconnue**

Soit  $x$  le nombre cherché.

**Étape n°2 : Mise en équation**

Le quintuple du nombre augmenté de 7 est  $5x + 7$ .

Pour trouver le nombre recherché, il suffit de résoudre :  $5x + 7 = 3$

**Étape n°3 : Résolution de l'équation**

$$5x + 7 = 3$$

$$5x + 7 - 7 = 3 - 7$$

$$5x = -4$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{-4}{5}$$

**Étape n°4 : Conclusion**

Le nombre cherché est donc  $-\frac{4}{5}$ .

**1** Sept nains veulent chacun offrir 34 roses à Blanche-Neige pour son anniversaire. Mais l'un d'entre eux, Atchoum, tombe malade et ne peut pas cueillir les fleurs. Combien chacun de ses six camarades devra-t-il cueillir des roses ?

.....

.....

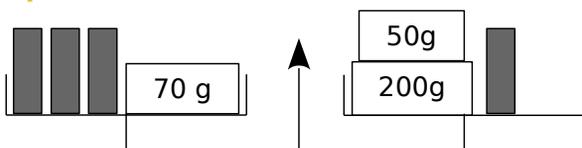
.....

.....

.....

.....

### 1 Équilibre



**a.** La balance est en équilibre. Écris une équation exprimant cette situation.

.....

.....

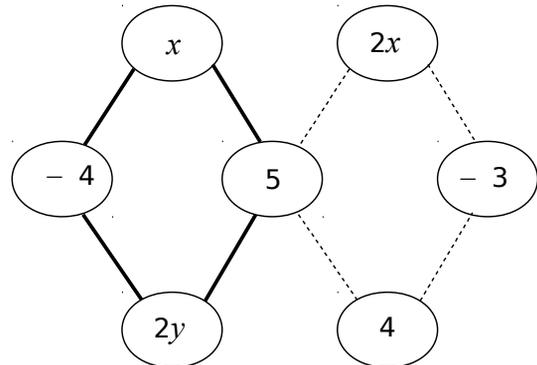
.....

**b.** Combien pèse un petit tube ?

.....

.....

**2** La somme des nombres aux sommets du quadrilatère en gras et de celui en pointillés est égale à 13. Détermine la valeur de  $x$  et celle de  $y$ .



.....

.....

.....

.....

.....

**3** Martin a 30 ans de plus que son fils. Dans cinq ans, Martin aura le double de l'âge de son fils. Quel âge a Martin ? Quel est l'âge de son fils ?

**a.** Choisis pour  $x$  l'inconnue de ton choix et complète le tableau suivant avec des âges exprimés en fonction de  $x$ .

$x$  désigne : .....

	Martin	Fils de Martin
Âges actuels		
Âges dans cinq ans		

**b.** Écris l'équation qui traduit le texte, résous-la, vérifie et conclus.

.....

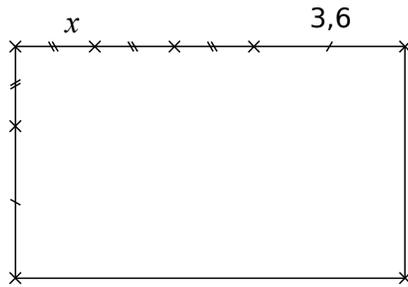
.....

.....

.....

.....

**4 Périmètres**



Les mesures sont données en centimètres.

**a.** Exprime le périmètre du rectangle en fonction de  $x$ .

**b.** Détermine  $x$  pour que le périmètre du rectangle soit de 27,2 cm.

**5 Programme de calcul**

- Choisis un nombre.
- Retire-lui 5.
- Multiplie le résultat par 3.

**a.** Fais fonctionner le programme pour les nombres de ton choix.

**b.** Quel nombre faut-il choisir pour obtenir 0 ?

**c.** Quel nombre faut-il choisir pour obtenir 8,1 ?

**d.** Quel nombre faut-il choisir pour obtenir  $-10$  ?

**6** Medhi a inscrit un nombre sur sa calculatrice puis a tapé la suite de touches suivante :

Sarah a écrit le même nombre que Medhi mais a tapé les touches suivantes :

Ils constatent qu'ils obtiennent le même résultat. Quel nombre ont-ils écrit sur leur calculatrice ?

**7** Dans un sac de 250 billes rouges et noires, il y a 18 billes rouges de plus que de billes noires. Quel est le nombre de billes de chaque couleur ?

On désigne par  $x$  le nombre de billes noires.

**a.** Exprime le nombre de billes rouges en fonction de  $x$ .

**b.** Exprime alors le nombre total de billes en fonction de  $x$ .

**c.** Écris une équation puis résous-la.

**d.** Conclue en donnant le nombre de billes de chaque couleur. Pense à vérifier ta réponse.

**8** Reprends le problème précédent en considérant qu'il y a maintenant 115 billes au total au lieu de 250.

Écris et résous l'équation ainsi obtenue.  
Que peux-tu en déduire pour le problème posé ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**9** Dans une assemblée de 500 personnes, il y a deux fois plus de Belges que de Luxembourgeois et 48 Néerlandais de plus que de Luxembourgeois. Quelle est la composition de l'assemblée ?

On désigne par  $x$  le nombre de Luxembourgeois.

**a.** Écris en fonction du nombre  $x$  :

- le nombre de Belges : .....
- le nombre de Néerlandais : .....
- le nombre total de personnes (pense à simplifier) : .....

.....

.....

**b.** Écris l'équation qui traduit que le nombre total de personnes est 500 puis résous-la.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**c.** Quelle est la composition de cette assemblée ? (N'oublie pas de contrôler tes réponses.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**10** Paul calcule que s'il achète deux croissants et une brioche à 1,83 €, il dépense 0,47 € de plus que s'il achète quatre croissants.

**a.** Quel est le prix en euros d'un croissant ?

On désigne par  $x$  .....

**b.** Écris, en fonction de  $x$ , le prix en euros de deux croissants et d'une brioche.

.....

**c.** Écris le prix en euros de quatre croissants.

.....

**d.** Écris une équation puis résous-la.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**e.** Conclue le problème.

.....

.....

**11 Carré magique**

$x$	$2x$	4
$4x$	3	-9


**a.** Détermine  $x$  sachant que la somme des cases dans chaque ligne, chaque colonne est la même.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**b.** Complète le carré magique vide prévu à cet effet.