

Alice a 13 ans.
Elle est trois fois moins âgée que sa
maman.

1

Quel âge a sa maman ?

- A 13 + 3
- B 13 - 3
- C 13 x 3
- D 13 : 3

Alice est 3 fois moins âgée que sa maman.
On peut donc dire que sa mère est 3 fois plus âgée qu'Alice.

Donc la réponse était 13 x 3.

13 + 3 ; IMPOSSIBLE

cela voudrait dire que la maman a eu sa fille à 3 ans...

13 - 3 ; IMPOSSIBLE

cela voudrait dire qu'Alice est plus âgée que sa mère...

13 : 3 ; IMPOSSIBLE

cela voudrait également dire qu'Alice est plus âgée que sa mère...

Dans une classe, il y a 16 filles. Les filles
sont deux fois plus nombreuses que les
garçons.

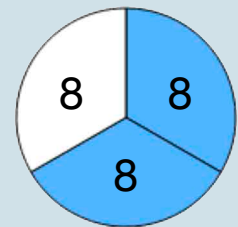
2

Combien y a-t-il d'élèves dans cette classe ?

- A 36
- B 32
- C 28
- D 24

On peut résoudre ce problème en faisant
un petit schéma.

Si les filles sont deux fois plus nombreuses
que les garçons, on peut représenter
la classe sous la forme suivante --->



La classe est alors divisée en 3 tiers :

2/3 de filles : $2 \times 8 = 16$

1/3 de garçons : $1 \times 8 = 8$

$16 + 8 = 24$; Il y a 24 élèves dans la classe

Dans son sac, Hugo a des billes vertes et
des billes rouges. Il y a 36 billes en tout.
Il y a trois fois plus de billes rouges que de
billes vertes.

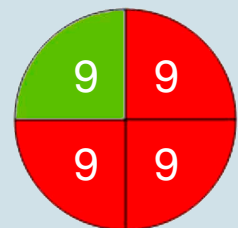
3

Combien y a-t-il de billes vertes ?

- A 36 : 4
- B $(36 : 3) \times 2$
- C $(36 : 2) \times 3$
- D 36 x 3

Comme pour le problème précédent,
on peut résoudre ce problème en faisant un petit schéma.

Si il y a 3 fois plus de billes rouges
que de billes vertes, on peut représenter
la classe sous la forme suivante --->



La classe est alors divisée en 4 quarts :

3/4 de billes rouges.

1/4 de billes vertes

$4 \times 9 = 36$; Il y a 9 billes vertes.

4

Dans une boîte, il y a 120 crayons.
Un tiers d'entre eux sont bleus.
Un quart d'entre eux sont rouges.
Tous les autres sont jaunes.

Combien y a-t-il de crayons jaunes ?

- A 30
- B 40
- C 50
- D 60

Un tiers des crayons sont bleus ;

$$120 : 3 = 40$$



Un quart sont rouges ;

$$120 : 4 = 30$$



Les autres sont jaunes. On enlève les crayons rouges et bleus,
il ne reste que les jaunes ;

$$120 - (40 + 30) = 50 ; \text{ Il y a 50 crayons jaunes.}$$

5

À l'arrêt du bus, 25 personnes descendent
et 12 personnes montent.
Lorsqu'il repart il y a 60 voyageurs dans le
bus.

Combien y avait-il de voyageurs dans le bus
avant l'arrêt ?

- A 47
- B 73
- C 97
- D 23

Pour résoudre ce problème, le plus simple était de partir de l'état final, c'est à dire
des 60 passagers présents dans le bus quand il repart ;

a) On enlève les personnes qui sont montées ; $60 - 12 = 48$

b) On rajoute celles qui sont descendues ; $48 + 25 = 73$

Il y avait donc 73 passagers avant l'arrêt.

On peut ensuite vérifier ses calculs en faisant :

$$\begin{array}{ccc} 73 - 25 = 48 & \text{puis} & 48 + 12 = 60 \\ \text{(passagers qui descendent)} & & \text{(passagers qui montent)} \end{array}$$