

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

1

Quel âge a sa maman ?

- A $13 + 3$ 1
- B $13 - 3$ 0
- C 13×3 25
- D $13 : 3$ 2

Pas de réponse 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 13×3 .

- $13 + 3$; 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

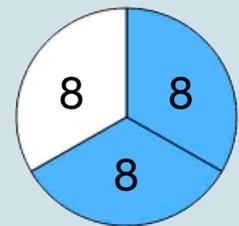
Combien y a-t-il d'élèves dans cette classe ?

- A 36 0
- B 32 8
- C 28 4
- D 24 12

Pas de réponse 7

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

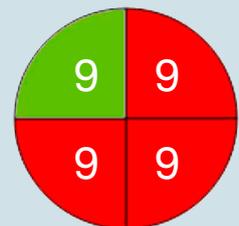
Combien y a-t-il de billes vertes ?

- A $36 : 4$ 1
- B $(36 : 3) \times 2$ 8
- C $(36 : 2) \times 3$ 4
- D 36×3 1

Pas de réponse 17

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.

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.

4

Combien y a-t-il de crayons jaunes ?

- A 30 2
- B 40 0
- C 50 10
- D 60 1

Pas de réponse 18

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 ;

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

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 ?

5

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

- A 47 2
- B 73 10
- C 97 1
- D 23 0

Pas de réponse 18

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 :

$73 - 25 = 48$	puis	$48 + 12 = 60$
(passagers qui descendent)		(passagers qui montent)