

## Maths – Division: calcul réfléchi - Correction p°108

### Calcul mental

#### Problème a

Sam joue au jeu de l'oie. Son pion est sur la case 18. Il lance 2 dés qui marque chacun 3 points. Il avance son pion.  
Sur quelle case va-t-il arriver ?

Réponse a: case 24

#### Problème b

Lou joue aussi au jeu de l'oie. Son pion était sur une case. Elle a lancé 2 dés qui marquaient chacun 4 points. Elle a avancé son pion qui est arrivé sur la case 18.  
Sur quelle case son pion était-il ?

Réponse b: case 10

#### Problème c

Loane joue aussi au jeu de l'oie. Son pion était sur la case 19. Elle a lancé 2 dés et avancé son pion qui est arrivé sur la case 26.  
De combien de cases a-t-elle avancé son pion ?

Réponse c: de 7 cases

### A p° 108

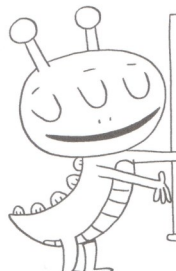
#### Problème de recherche de la valeur d'une diminution

Réponse: procéder par étapes en suivant les tirages de cartes: avancer de 18 amène sur la case 55; pour atteindre la case 43, il faut ensuite reculer de 12.

### Activités de découverte

Au préalable, revoir la leçon sur la division donnée le 12 mai dernier (je la joins de nouveau sur le site ce jour).

Calcule les six divisions de Flip.



40 : 4      8 : 4      80 : 4  
100 : 4      120 : 10      500 : 100

- Préciser que les calculs peuvent être faits mentalement.

RÉPONSE : 40 : 4 = 10    80 : 4 = 20    8 : 4 = 2    100 : 4 = 25  
120 : 10 = 12    500 : 100 = 5.

#### La division : calcul réfléchi

- Le signe « : » est celui de la division exacte.

Il indique que le reste est égal à 0.

- Pour répondre, on peut utiliser :

– le sens « partage » de la division :

Exemple : 80 : 4 peut être pensé comme « 80 objets à répartir équitablement en 4 tas » ;

– le sens « groupement » de la division :

Exemple : 500 : 100 peut être pensé comme « combien de tas de 100 objets peut-on faire avec 500 objets » ;

– la relation entre division et multiplication :

Exemple : chercher 40 : 4 revient à chercher « par quel nombre il faut multiplier 4 pour obtenir 40 » ou encore « comment compléter 4 × ... = 40 ».

• La relation entre division et multiplication est particulièrement intéressante, car on peut alors utiliser :

– les tables de multiplications : 8 : 4 = 2 car 4 × 2 = 8 ;

– la règle des 0 : 40 : 4 = 10 car 4 × 10 = 40

ou 120 : 10 = 12 car 10 × 12 = 120 ;

– les multiplications par 20... :

80 : 4 = 20 car 4 × 20 = 80.

• On peut aussi remarquer que diviser un nombre par 4 revient à le diviser par 2, puis à diviser encore le résultat par 2 (donc à calculer la moitié de la moitié du nombre).

Utilise les résultats que tu as obtenus à la question 1 pour calculer :

a.  $48 : 4 =$  .....

d.  $148 : 4 =$  .....

b.  $108 : 4 =$  .....

e.  $120 : 40 =$  .....

c.  $180 : 4 =$  .....

f.  $800 : 200 =$  .....

Réponses: a) 12 b) 27 c) 45 d) 37 e) 3 f) 4

### La division : calcul réfléchi (suite)

• Pour certains calculs, il est possible de décomposer le nombre à diviser en somme de nombres faciles à diviser.

Exemple : pour diviser 48 par 4, on peut décomposer 48 en  $40 + 8$ , diviser ensuite 40 et 8 par 4 et additionner les deux quotients obtenus ( $10 + 2 = 12$ ).

• Dans le cas de la division par 4, on peut aussi diviser deux fois de suite par 2.

Exemple : 48 divisé par 4, on obtient 24, puis 12.

• Dans le cas de la division par 40, on peut diviser d'abord par 10, puis par 4.

Exemple : pour 120 divisé par 40, on obtient 12, puis 3.

## n°1 et 2 p° 108

**Application directe de l'apprentissage précédent.**

Réponses 1: a) 2 b) 6 c) 20 d) 100 e) 40 f) 200

Réponses 2: a) 22 b) 26 c) 102 d) 120 e) 42 f) 202

## n°3, 4 et 5 p° 108

**Trouver les nombres qui donnent un reste nul lorsqu'on les divise par un nombre donné.**

**Exercice 3:** Préciser la tâche, en prenant l'exemple du nombre 6. Lorsqu'on le divise par 3, le reste est égal à 0. On peut écrire  $6 : 3 = 2$  et vérifier le résultat par le calcul  $3 \times 2 = 6$ . On peut dire aussi que dans 6, il y a exactement 2 fois 3 ou encore qu'on peut partager équitablement et exactement 6 cubes entre 3 enfants (chacun en recevra 2).

Il faut trouver tous les autres nombres plus petits que 20 qui ont la même caractéristique.

Réponses : 0; 3; 6; 9; 12; 15; 18.

**Exercices 4 et 5:** Insister sur le fait qu'il faut trouver les nombres inférieurs à 50 qui donnent 0 pour reste lorsqu'on les divise par chacun des deux nombres indiqués.

Réponses 4 : 0; 20; 40.

Réponses 5 : 0; 24; 48.