

Mathématiques – Séance du mercredi 15 avril 2020

Les exercices proposés sont dans la continuité des activités réalisées lors de l'émission d'aujourd'hui.

CALCUL MENTAL

Pour effectuer plus facilement des calculs mentaux, on peut décomposer les nombres et utiliser les propriétés des opérations.

$$\begin{aligned} \text{Exemple : } & 3 \times 20 \\ & = 3 \times (2 \times 10) \\ & = (3 \times 2) \times 10 \\ & = 6 \times 10 \\ & = 60 \end{aligned}$$

Voici les calculs proposés aujourd'hui : 6×60 , 5×40 , 7×80 , 9×30 , 8×60 et 9×70 .
On ne vise pas d'écrire les étapes intermédiaires mais directement la dernière ligne.

Pour gagner en rapidité, il faut bien connaître les tables de multiplication.

Pour mémoriser les tables de multiplication, il faut les apprendre dans un sens, dans l'autre, dans l'ordre, dans le désordre. L'entraînement régulier sur des petits exercices en ligne ou quiz aide à la mémorisation.

Le site Calcul@tice propose des jeux sur les tables de multiplication, il existe d'autres sites d'entraînement.

Se servir de la commutativité, $4 \times 8 = 8 \times 4 = 32$. Connaître également $4 \times ? = 32$ et $8 \times ? = 32$

Certains résultats demandent plus d'attention mais finissent par être mémorisés.

Au fur et à mesure, votre enfant gagnera en rapidité. Le quiz du jour proposait 20 questions du type $7 \times 8 = ?$
 $? \times 7 = 21$ ou $6 \times ? = 42$.

NOMBRES

Une unité peut être partagée en plusieurs portions égales. Lorsque l'unité est partagée en 10 portions, en 100 portions ou en 1000 portions égales, chaque portion s'écrit avec une **fraction décimale**.

$$1 \text{ unité} = 10/10 = 100/100 = 1000/1000$$

Les fractions décimales :

- $1/10$ se lit « un dixième »
- $1/100$ se lit « un centième »
- $1/1000$ se lit « un millième »

On peut écrire également les égalités suivantes : $10/100 = 1/10$ $10/1000 = 1/100$ $100/1000 = 1/10$

Les décimaux

Les unités entières sont appelées **la partie entière** du nombre. Les fractions décimales sont appelées **la partie décimale** du nombre. On peut également écrire le nombre avec une virgule.

Exemple : $17 + 8/10 + 5/100 + 3/1000$

17 est la partie entière du nombre

$8/10 + 5/100 + 3/1000$ est la partie décimale du nombre

Ce nombre peut s'écrire **17,853**.

Le chiffre avant la virgule est le chiffre des **unités**. Le chiffre après la virgule est le chiffre des **dixièmes**. Le deuxième chiffre après la virgule est celui des **centièmes**. Le troisième chiffre après la virgule est celui des **millièmes**.

La soustraction avec des nombres décimaux

Situation : « Course du 100 m : Après avoir été battu de 0,312 seconde, le second coureur termine sa course en 10,825 secondes. Quel temps a mis le premier coureur pour terminer sa course ? »

On revoit la soustraction avec des nombres décimaux :

$$10,825 - 0,312$$

$$= (10 + 8/10 + 2/100 + 5/1000) - (0 + 3/10 + 1/100 + 2/1000)$$

$$= 10 + 5/10 + 1/100 + 3/1000$$

$$= 10,513$$

On peut poser la soustraction en colonne. Être vigilant à l'alignement des chiffres des millièmes, des centièmes, des dixièmes, des unités et des dizaines.

Opérations pour plus tard :

- $37,855 - 4,13$
- $4,682 - 2,432$
- $158,775 - 6,15$

2 PROBLEMES DU JOUR ET PROBLEMES SUPPLEMENTAIRES

« Monsieur Akim a économisé 221 € pour s'acheter un vélo. Il lui manque encore 59,70 €. Combien coûte ce vélo ? »

« Nous sommes environ 7,776 milliards d'habitants sur Terre. En 2000, nous étions environ 6,143 milliards d'habitants. De combien la population mondiale a-t-elle augmenté en 20 ans ? »

« Benoit a dépensé 5,82 €. Il a acheté une tablette de chocolat, un paquet de bonbons à 2,36 € et un paquet de sucettes à 1,84 €. Combien coûte la tablette de chocolat ? »

« Au marché, Madame Leroy a acheté une barquette avec 0,680 kg de framboises. Après en avoir mangé, il en reste 0,220 kg. Quel poids de framboises a-t-elle mangé ? »

Représenter chaque problème sous la forme d'un tout (ou total) composé de deux ou trois parties peut aider votre enfant à résoudre ces situations. Il s'agit de chercher le tout ou une partie du tout.

N'oubliez pas de lui demander d'écrire la phrase réponse à la fin.