

A cette époque de l'année, votre enfant est familiarisé avec l'addition la soustraction et la multiplication avec les nombres entiers. La soustraction est souvent encore source de difficultés : ce sera l'occasion de la revoir. La division est bien souvent à consolider. La taille des nombres, entre autre, va influencer sur la réussite à ces opérations.

Le positionnement des nombres sur une droite mérite aussi d'être entraîné en ces moments. Nous verrons l'importance de la connaissance de la droite numérique par la suite.

Selon les classes, les nombres décimaux ont été ou non abordés. Laissons cela à l'année prochaine : chaque chose en son temps.

Addition-soustraction

- Vos enfants ont été confrontés progressivement à des problèmes soustractifs. Certains problèmes se résolvent par du calcul réfléchi, d'autres nécessitent plutôt l'usage d'une soustraction posée en colonne. Il est essentiel de bien comprendre que les mathématiques c'est souvent l'éloge de la souplesse y compris dans le calcul.

Par exemple : un énoncé classique tel que « J'avais 45 euros, j'ai dépensé 19 euros. Combien me reste-t-il » ne suppose pas délibérément la soustraction posée en colonne. Le raisonnement : 19 et 1 font 20. 20 et 25 font 45 donc il reste 26 euros est parfait. Il en va de même pour le raisonnement : 45-19 c'est aussi 46-20 donc 26.

- Pour la soustraction effectuée en colonne, voici comment vos enfants la pratique :

1

$$\begin{array}{r} 3759 \\ - 486 \\ \hline \end{array}$$

5 d moins 8 d, ce n'est pas possible. 9 u moins 6 u égalent 3 u.

2

$$\begin{array}{r} 3759 \\ - 486 \\ \hline \end{array}$$

on ajoute 10 d à 3759. 15 d moins 8 d égalent 7 d.

on ajoute 1 c à 486 pour garder le même écart.

3

$$\begin{array}{r} 3759 \\ - 486 \\ \hline \end{array}$$

7 c moins 5 c égalent 2 c.

4

$$\begin{array}{r} 3759 \\ - 486 \\ \hline \end{array}$$

3 unités de mille moins 0 unité de mille égalent 3 unités de mille.

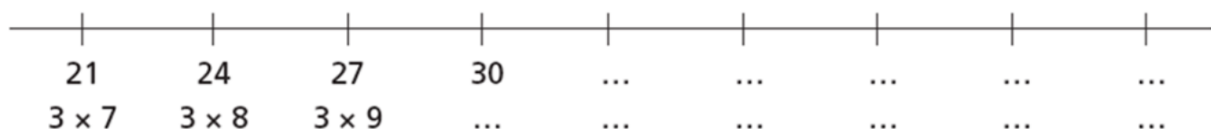
Finalemment, on écrit : $3759 - 486 = 3273$

- Faites vérifier le résultat de la soustraction par l'addition associée.

Multiplication-division

- Avant d'entraîner votre enfant sur la résolution de ces deux opérations, je vous propose de le faire travailler sur la droite numérique. Voici deux exemples.

Exemple 1 :



Reproduis cette droite graduée de 3 en 3.

Sous chaque graduation, complète avec un nombre et un produit.

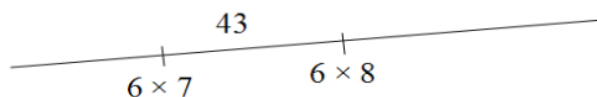
Place approximativement le nombre 41 sur cette droite.

Encadre 41 par deux multiples consécutifs de 3 : $3 \times \dots < 41 < 3 \times \dots$

Exemple 2 :

Faites jouer au jeu des explorateurs : vous avez un nombre en tête (par exemple 43) et par des questions, votre enfant doit « coincer » ce nombre entre deux multiples de 6. Une fois coincé vous dites « touché » et vous dites à combien le nombre est du multiple inférieur. Ici, vous dites que le nombre est à 1 de 6×7 . Votre enfant dit alors 43 : « coulé ».

Cet exercice fait travailler à la fois la multiplication et la division. Recommencer avec d'autres nombres.



En effet, le lien avec la division est naturel : « Quand on encadre 43 par deux multiples consécutifs de 6 et que l'on écrit $43 = (6 \times 7) + 1$, on dit que l'on fait la division de 43 par 6. Dans cette division, le nombre 7 s'appelle le

quotient. C'est le nombre de fois où 6 est contenu dans 43. 1 s'appelle le reste.»

- Pour la multiplication posée en colonne, voici comment vos enfants la pratique : deux étapes permettent de bien consolider la compréhension :

Etape 1	Etape 2
$\begin{array}{r} 586 \\ \times 73 \\ \hline \end{array}$ 3×6 3×80 3×500 70×6 70×80 70×500 586×73 Pour ne pas garder les retenues dans ma tête, j'écris tous les produits pas à pas.	Dans la technique habituelle en colonne, à quels calculs correspondent les nombres 1 758 et 41 020 ? Termine le calcul. $\begin{array}{r} 586 \\ \times 73 \\ \hline 1758 \\ 41020 \\ \hline \end{array}$

- Pour la division posée, voici comment vos enfants la pratique :

$\begin{array}{r l} 942 & 27 \\ -810 & 3 \\ \hline 132 & \end{array}$ Le chiffre des dizaines est 3 car $30 \times 27 = 810$ (40×27 est trop grand)	$\begin{array}{r l} 942 & 27 \\ -810 & 34 \\ \hline 132 & \\ -108 & \\ \hline 24 & \end{array}$ Le chiffre des unités est 4 car $4 \times 27 = 108$ (5×27 est trop grand)
---	---

Petit conseil : dans les problèmes que vous proposez à vos enfants, recommandez de faire vérifier le résultat de la division par une multiplication associée. Maintenant je vous propose un choix d'activités prises dans le « cahier d'entraînement » de la collection « opération maths ». Pour cela, revenez à la page précédente. Ces activités sont directement liées à ces opérations arithmétiques.

Vous pouvez bien sûr prendre les autres activités de ce cahier, en particulier celles relatives à la géométrie.