



Exercice 1 — pour chercher

Dans l'addition ci-dessous, chaque lettre représente un chiffre. Deux lettres différentes représentent deux chiffres différents, et un nombre ne commence jamais par 0.

$$\begin{array}{r} SEND \\ + MORE \\ \hline MONEY \end{array}$$

1. La somme de deux nombres de quatre chiffres en donne un de cinq chiffres. Que vaut nécessairement M ? Justifie.
2. Déduis-en la valeur de O , puis celle de S .
3. Termine la recherche : donne la valeur de chaque lettre et vérifie l'addition. Cette énigme n'a qu'une seule solution.

Exercice 2 — pour préparer la suite

1. Calcule et donne le résultat sous forme d'une puissance de 10 : $10^4 \times 10^3$; $\frac{10^7}{10^2}$; $(10^3)^2$.
2. Écris en notation scientifique : 32 500 ; 0,0047 ; la masse de la Terre, rencontrée à la fin du devoir surveillé : 5 970 000 000 000 000 000 000 kg.
3. Une année-lumière vaut environ $9,5 \times 10^{12}$ km. Proxima du Centaure est à environ 4,2 années-lumière. Donne cette distance en km, en notation scientifique.
4. Calcule en respectant les priorités : $-3 + 4 \times (-5)$; $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$; $\frac{5}{4} \times \frac{8}{15}$.

Exercice 3 — pour réviser

1. Développe et réduis : $A = 2(3x - 4) + 5(x + 2)$.
2. Factorise : $B = 7x + 7 \times 3$; $C = 5x^2 + 5x$.
3. Un article coûtant 60 € augmente de 15 %, puis baisse de 15 %. Retrouve-t-on le prix de départ ? Justifie par le calcul.
4. Dans un collège de 480 élèves, 35 % sont demi-pensionnaires. Combien cela fait-il d'élèves ?