

5^eG : Correction du DM numéro 2

18 Décembre 2019

Exercice 1 Les océans

1. Je sais que les océans représentent 71,1 % de la surface terrestre.

$$30,9 + 13,8 + 3,8 + 2,6 = 51,1$$

Les autres océans représentent 51,1 % de la surface terrestre.

$$71,1 - 51,1 = 20$$

Donc l'océan Atlantique représente 20 % de la surface terrestre.

2. L'océan pacifique représente 30,9 % de la surface terrestre, $30,9 \div 100 = 0,309$. $1 \div 3 \approx 0,333$, donc l'océan pacifique représente environ $\frac{1}{3}$ de la surface de la planète.

3. (a) Je simplifie la fraction $\frac{361\,200\,000}{510\,000\,000}$:

$$\begin{aligned} \frac{361\,200\,000}{510\,000\,000} &= \frac{3612}{5100} \\ \frac{361\,200\,000}{510\,000\,000} &= \frac{301 \times 12}{425 \times 12} \\ \frac{361\,200\,000}{510\,000\,000} &= \frac{301}{425} \end{aligned}$$

La forme simplifiée de cette fraction est $\frac{301}{425}$.

(b)

$$301 \div 425 \approx 0,708$$

$$71,1 \div 100 = 0,711$$

La valeur obtenue est donc bien proche de 71,1 %.

Exercice 2 Le partage

1. Le père Donatien souhaite donner $\frac{1}{2}$ de ses 17 vaches à son fils aîné, $\frac{1}{3}$ au cadet et $\frac{1}{9}$ au benjamin.

17 n'est divisible ni par 2, ni par 3 ou 9, et on ne peut couper de vache en deux donc ce partage n'est pas possible.

2.

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} &= \frac{1 \times 9}{2 \times 9} + \frac{1 \times 6}{3 \times 6} + \frac{1 \times 2}{9 \times 2} \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} &= \frac{9}{18} + \frac{6}{18} + \frac{2}{18} \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} &= \frac{17}{18} \end{aligned}$$

Avec 18 vaches on peut donc en donner 9 à l'aîné, 6 au cadet et 2 au benjamin. Les 17 vaches sont réparties et la dernière peut être rendue au cousin.