

Problèmes

PROBLÈME 1

Le sang d'un homme contient environ 5 millions de **globules rouges** par mm^3 de sang .

Le corps d'un homme adulte contient environ 5 litres de sang ?

Quel est le nombre total de globules rouges ?

PROBLÈME 2

Pluton est la planète du système solaire la plus éloignée du Soleil, elle se trouve à 5,9 milliards de km.

Un vaisseau spatial en orbite autour de Pluton envoie un message vers la Terre.

Combien de temps doit-il compter pour avoir une réponse ?

Un message radio se déplace à la vitesse de la lumière ($v = 300\,000 \text{ km/s}$)

PROBLÈME 3

On évalue à 0,004 mg la quantité d'or contenu dans 1 m^3 d'eau de mer.

Quelle masse d'or est ainsi éparpillée dans les océans (volume des océans : 1 340 millions de km^3).

PROBLÈME 4

Quel temps met la lumière pour arriver du Soleil sur la Terre?

distance Terre-Soleil = $1,5 \times 10^8 \text{ km}$

vitesse de la lumière = $3 \times 10^5 \text{ km/s}$

PROBLÈME 5

Le débit moyen de l'**Amazone** est de $190\,000 \text{ m}^3/\text{s}$.

Quel est le volume d'eau débité annuellement ?

PROBLÈME 6

Un **microscope électronique** grossit 500 000 fois .On peut agrandir 30 fois les photographies qu'il permet de prendre. Quelle est la dimension réelle d'un objet de 1 mm sur la photo?

PROBLÈME 7

Combien de seaux de 10 litres faut-il pour remplir une **piscine** 25 m x 15 m x 2 m ?

PROBLÈME 8

La Terre tourne autour du Soleil suivant une orbite quasi-circulaire à une distance de 149 600 000 km.

A quelle **vitesse** effectuons-nous ce voyage ?

PROBLÈME 9

Calculez le **volume du Soleil**. Le rayon du Soleil est 695 000 km. Volume d'une sphère = $\frac{4}{3} \pi R^3$

PROBLÈME 10

Le tirage du **journal** Ouest-France est en moyenne de 650 000 exemplaires par jour.

Un numéro contient 36 pages (51cm x 36cm).

Quelle surface pourrait-on recouvrir avec une seule édition ?