

### Question N°3

a) Convertir le volume d'eau de mer en litres.

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$$

$$1 \text{ km}^3 = 1 \times (10^3 \text{ m})^3 = 10^9 \text{ m}^3 = 10^9 \text{ L}$$

$$\text{De } V_{\text{eau de mer}} = 1,4 \times 10^9 \text{ km}^3 = 1,4 \times 10^9 \times 10^9 \text{ L} = \underline{\underline{1,4 \times 10^{18} \text{ L}}}$$

b) l'eau de mer contient  $5 \times 10^{-6}$  mg par litre

$$\text{Tout le } \text{Au} \text{ contenu dans } 5 \times 10^{-6} \times 1,4 \times 10^{18} \text{ mg} = 5 \times 1,4 \times 10^{12} \text{ mg} \\ = 7 \times 10^{12} \text{ mg}$$

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg} = 10^3 \text{ kg} = 10^6 \text{ g} = 10^9 \text{ mg}$$

$$\text{De } 1 \text{ mg} = 10^{-9} \text{ t}$$

$$\text{De la } \text{Au} \text{ contenu } 7 \times 10^{12} \times 10^{-9} \text{ t d'or} = 7 \times 10^6 \text{ t d'or} \\ = \underline{\underline{(7 \text{ millions de tonnes})}}$$

$$\text{c) } P_r = \frac{50000}{7 \times 10^6} \times 100 = \frac{5 \times 10^4}{7 \times 10^6} = \frac{5}{7} \approx \underline{\underline{0,7\%}}$$

↳ réserves d'or dans l'onde représentée à peu près 1% de l'or contenu dans les océans.

### Question N°4.

a) on voit que le triangle  $AMN$  est inscrit dans un cercle de diamètre  $MN$ .

D'après la propriété qui dit: "Si un triangle est inscrit dans un cercle et a pour côté un diamètre de ce cercle, alors ce triangle est rectangle".

Le triangle  $AMN$  est donc rectangle en  $A$ , ce qui signifie qu'il y a un angle droit entre  $AM$  et  $AN$ , donc  $(AM)$  est perpendiculaire ( $\perp$ ) à  $AN$ .

b) D'après le théorème de Pythagore,  $MN^2 = AM^2 + AN^2$

$$MN^2 = 32^2 + 60^2 = 1024 + 3600 = 4624.$$

$$\text{Donc } MN = \sqrt{4624} = \underline{\underline{68 \text{ mm}}}$$

