



Nom : Corriveau -  
Groupe : \_\_\_\_\_

# Simulation d'évaluation

## « La potion magique »

### Compétence 1

« Résoudre une situation problème »



# LA POTION MAGIQUE

UN ENSEIGNANT DÉCOUVRE DANS UN VIEUX RECUEIL DE SCIENCES UNE RECETTE SECRÈTE DE POTION MAGIQUE AYANT LES PROPRIÉTÉS DE DONNER À SES ÉLÈVES UNE MÉMOIRE PRODIGIEUSE. VOICI LA RECETTE :

- DANS UNE GROSSE MARMITE, AJOUTE  $\frac{1}{4}$  DE LITRE DE SANG DE REQUIN FRAIS,  $\frac{1}{6}$  DE LITRE D'EAU BOUILLANTE ET  $\frac{5}{12}$  DE LITRE D'OS DE MOUTONS BROYÉS. TU MÉLANGES BIEN.

QUESTION 1 : TU VEUX FAIRE UNE RECETTE TRIPLE. QUELLE SERA LA QUANTITÉ TOTALE DU LIQUIDE?

① Quantité de la recette simple

$$\begin{aligned} & \text{Sang} + \text{os} + \text{eau} \\ &= \frac{1}{4} + \frac{5}{12} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{3}{12} + \frac{5}{12} + \frac{2}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6} \text{ litres.} \end{aligned}$$

② Quantité recette triple

$$\begin{aligned} & 3 \times \frac{5}{6} \\ &= \frac{3}{1} \times \frac{5}{6} = \frac{15}{6} \text{ Litres.} \\ &= \frac{5}{2} \text{ litres} \end{aligned}$$

- À CETTE QUANTITÉ TOTALE D'INGRÉDIENTS, TU ENLÈVES  $\frac{2}{24}$  DE LITRE POUR UNE UTILISATION DANS UNE AUTRE RECETTE.

QUESTION 2 : QUEL EST LA QUANTITÉ DU LIQUIDE RESTE-T-IL?

① Reste

$$\begin{aligned} & \frac{5}{2} - \frac{2}{24} \\ &= \frac{60}{24} - \frac{2}{24} = \frac{58}{24} = \frac{29}{12} \text{ Litres.} \text{ ou } 2\frac{5}{12} \text{ litres.} \end{aligned}$$

• À LA QUANTITÉ DE LIQUIDE RESTANT, TU AJOUTES DE L'EXTRAIT DE SÈVE DE RADIS.

VOICI COMMENT CALCULER LA QUANTITÉ D'EXTRAIT DE SÈVE DE RADIS :

= 2 FOIS LA QUANTITÉ DE LIQUIDE RESTANT DANS CETTE MARMITE.

$$2 \times \frac{29}{12}$$

QUESTION 3 : QUEL EST MAINTENANT LE VOLUME TOTAL DU LIQUIDE? ① Quantité sève de radis

$$2 \times \frac{29}{12} = \frac{58}{12}$$



② Volume total

Contenu de la marmite + sève de radis

$$\begin{array}{c} \downarrow \\ \frac{29}{12} \end{array} + \begin{array}{c} \downarrow \\ 2 \times 29 \end{array}$$

$$= \frac{87}{12} \text{ litres} = \left( \frac{29}{4} \text{ litres} \right) @ 7 \frac{1}{4} \text{ litres.}$$

QUESTION 4 : SI TU VERSES CETTE POTION DANS DES PETITES BOUTEILLES DE  $\frac{3}{4}$  LITRE CHACUNE, COMBIEN

REMPLRAS-TU DE BOUTEILLES?



① Nb bouteilles

$$\frac{29}{4} \div \frac{3}{4}$$

$$= \frac{29 \times 4}{4 \times 3}$$

$$= \frac{116}{12} = \frac{29}{3}$$

Quantité totale ÷ Quantité d'une bouteille

$$@ 9 \frac{2}{3}$$

Rep. on remplira 9 bouteilles entières (pleines) et les  $\frac{2}{3}$  d'une autre.

QUESTION 5 : EN AURAS-TU ASSEZ POUR DONNER 1 BOUTEILLE PLEINE À TES 10 ÉLÈVES ?

Non, car il y en a seulement 9 pleines.