

Prénom :

Séquence 11

Henri Potier à l'école de la magie

Henri participe à son premier cours de potion. Le maître lui demande d'aller chercher les ingrédients nécessaires à la réalisation d'un filtre d'invisibilité.

Dans le cube, il trouvera la poudre d'aile de dragon (A)

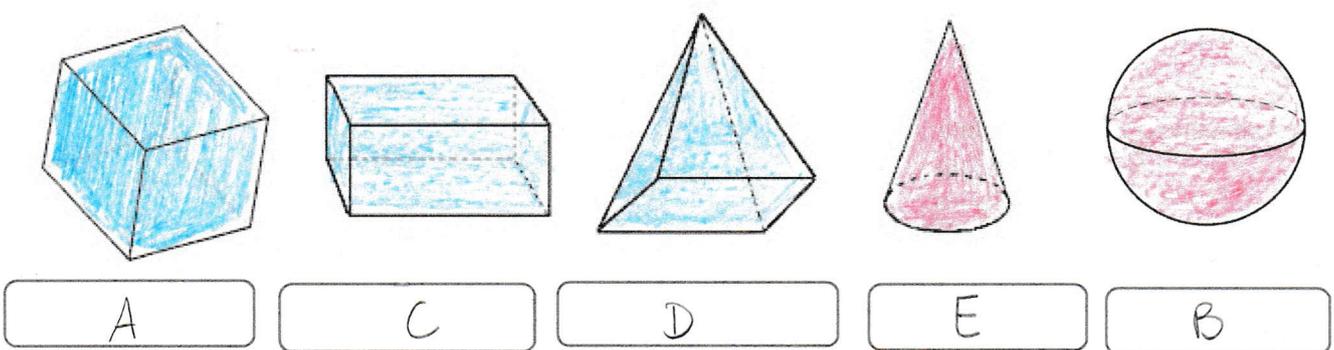
Dans la sphère, il trouvera des larmes de crocodile (B)

Dans le pavé droit, il trouvera de la bave d'asticot (C)

Dans la pyramide, il trouvera de l'essence de rose (D)

Dans le cône, il trouvera des plumes du jus de crotale (E)

Récris la lettre de chaque ingrédient dans le pot correspondant :



Les contenants qui sont des **polyèdres** sont rangés sur l'étagère bleue et ceux qui sont des **solides** sont rangés sur l'étagère rouge.

Colorie chaque contenant de la bonne couleur.

Voici la recette pour un litre de filtre d'invisibilité :

- 30 cL de poudre d'aile de dragon →
- 0,4 L de larmes de crocodile →
- 5 cL de bave d'asticot →
- 50 mL d'essence de rose →
- * mL de jus de crotale →

Je convertis toutes les données en L

30 cL = 0,3L
 0,4 L
 5 cL = 0,05L
 50 mL = 0,05L
 ? mL

Quelle quantité de jus de crotale faut-il pour confectionner un litre de filtre d'invisibilité ?

Je cherche la quantité de jus de crotale, en mL.

$$0,3 + 0,4 + 0,05 + 0,05 = 0,8$$

$$1 - 0,8 = 0,2$$

Il manque 0,2L pour obtenir 1L de potion.

$$\text{Or } 0,2L = \boxed{200 \text{ mL}}$$

Il faut 200 mL de jus de crotale.



Henri doit récolter les derniers ingrédients dans la forêt.
Il lui faut :

$\frac{7}{3}$ feuilles de cèdre, $\frac{7}{3} = 2 + \frac{1}{3}$,
 (en effet, il en faut plus que $\frac{2}{3}$, mais moins que 3)
 $\frac{19}{2}$ myrtilles, $\frac{19}{2} = 9 + \frac{1}{2}$,
 il faut 10 myrtilles
 $\frac{36}{5}$ glands du chêne magique, $\frac{36}{5} = 7 + \frac{1}{5}$,
 il faut 8 glands
 $\frac{36}{4}$ grenouilles, $\frac{36}{4} = 9$,
 il faut 9 grenouilles

Quel nombre entier de chacun de ces éléments doit-il récupérer dans la forêt ?

Détaillons pour $\frac{7}{3}$.
Il existe 3 techniques

(A) $\frac{7}{3} = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = 1 + 1 + \frac{1}{3} = 2 + \frac{1}{3}$



(C) Je cherche 7 dans la table de 3.
Il n'y est pas. Je cherche le nombre le plus proche, inférieur.
 $2 \times 3 = 6$ $7 - 6 = 1$
 donc $\frac{7}{3} = 2 + \frac{1}{3}$

Dans une potion de bonheur, il y a :

- 0,6 larme de joie
- 0,06 jus de sourire
- 0,04 soleil enchanteur
- 6,4 fous rires incontrôlés
- 0,64 goutte de rigolade

Range ces ingrédients du plus présent au moins présent (ordre décroissant).

$6,4 > 0,64 > 0,6 > 0,06 > 0,04$

rires incontrôlés, goutte de rigolade, larme de joie, jus de sourire, soleil enchanteur

Reproduis le logo de l'école de magie, sachant que le carré mesure 3 cm de côté.

