

LE BON DOSAGE POUR ALBERT – Productions d'élèves.

Exemple.

Dans cette copie, ce groupe prend l'exemple d'un nounours pesant 3 kg. La dose de paracétamol recommandée pour traiter Albert est alors de 45 g.

Le groupe calcule le volume de sirop correspondant à 3 kg : 1,884 mL pour la pipette 1 et 0,392 mL pour la pipette 2.

Or la dose de paracétamol recommandée est de 45g, proche de 48 g correspondant à 2 mL de sirop. Ainsi le groupe conclut que la première pipette est plus adaptée.

Par exemple le nounours pèse 3 kg.

$$3 \times 15 = 45$$

↳ 1ère pipette : distance de 24 mm.
→ $3 \times 8 \text{ mm} = 24 \text{ mm}$

1 kg de l'ours → 0,628 ml de sirop.

$$0,628 \div 8 \approx 0,078 \text{ ml de sirop}$$
$$0,078 \times 5 \approx 0,392 \text{ ml de sirop}$$
$$3 \times 0,628 \approx 1,884 \text{ ml de sirop}$$
$$3 \times 0,392 \approx 1,176$$

24 mg pour 1 ml

$$24 \times 2 = 48 \text{ mg de paracétamol dans un sirop de 2 ml} = 2 \text{ ml de sirop.}$$

La première pipette est plus adaptée pour un nounours de 3 kg car elle se rapproche le plus de 2 ml de sirop (1,884 ml).

LE BON DOSAGE POUR ALBERT – Productions d'élèves.

Un autre exemple.

pour la 1^{ère} pipette :

Nous utiliserons le produit en croix :

$$\begin{array}{l} 100 \text{ ml} \rightarrow 2,4 \text{ g de paracétamol} \\ 0,628 \text{ ml} \rightarrow 0,01504 \text{ g} \end{array}$$

après conversion, on trouve 15,042 mg de paracétamol

La 1^{ère} pipette serait-elle la bonne ?

pour la 2^{ème} pipette

Nous cherchons le volume d'une unité :

$$V \times 0,5^2 \times 0,5 = \frac{1}{8} V$$

$$\approx 0,39 \text{ ml}$$

puis un produit en croix :

$$\begin{array}{l} 100 \text{ ml} \rightarrow 2,4 \text{ g de paracétamol} \\ 0,39 \text{ ml} \rightarrow 0,00936 \text{ g de paracétamol} \end{array}$$

après conversion on trouve 9,36 mg.

Conclusion :

La première pipette serait capable de doser le sirop car dans une unité on obtient 15,042 mg de paracétamol. La posologie est de 15 mg. En revanche pour la 2^{ème} pipette elle ne pourrait pas doser le sirop car pour 1 unité on obtient 9,36 mg de paracétamol alors que la posologie est de 15 mg.

pour nous la 1^{ère} pipette serait la bonne.