

## LE BON DOSAGE POUR BÉBERT LE NOUNOURS



Un sirop.

Mais deux pipettes !

### Travail demandé.

En utilisant les documents 1 et 2 ci-dessous, déterminez si les pipettes permettent de doser le sirop tout en respectant la dose de paracétamol recommandée. Présentez votre démarche et vos calculs.

⚠ **Mise en garde** ⚠

**Attention ! Si une telle situation vous arrive réellement, demandez l'aide de votre pharmacien ou de votre docteur. Le risque de surdosage est trop important.**

### Document 1. Description des deux pipettes.



Sur cette photo, les pipettes ne sont pas en vraie grandeur.

Les deux pipettes sont graduées en kg afin de doser le volume de sirop suivant la masse corporelle en kg du nounours.

Les deux pipettes ont un diamètre intérieur de 10 mm.

La distance entre deux graduations d'1 kg est de : 8 mm pour la première pipette, 5 mm pour la deuxième pipette.

### Document 2. Extraits de la notice du sirop.

#### Informations sur le sirop

Ce médicament est un sirop contenant du paracétamol : 24 mg / mL.

Cette présentation sous forme de sirop est réservée aux nounours de 3 à 26 kg.

#### Posologie du paracétamol

Lors d'une prise, la dose de paracétamol recommandée est de 15 mg par kg de la masse corporelle du nounours.

## LE BON DOSAGE POUR BÉBERT LE NOUNOURS

Proposition d'évaluation par compétences :

<p><b>CHERCHER</b></p> <p>L'élève a extrait les informations utiles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le diamètre intérieur des pipettes et les distances entre 2 graduations d'1 kg</li> <li>- Les pipettes sont cylindriques (tentative de calcul de volume d'un cylindre)</li> <li>- La concentration massique du paracétamol : 2,4 mg/L</li> <li>- Le dose de paracétamol recommandée : 15 mg/kg.</li> </ul> <p>Le problème est décomposé en sous-problèmes</p>	
<p><b>MODÉLISER, REPRÉSENTER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des grandeurs sont reconnues comme étant proportionnelles : « volume du sirop » et « masse de paracétamol » « masse corporelle » et « masse de paracétamol » « le volume du sirop » et « la hauteur de sirop » dans la pipette</li> <li>- Les pipettes sont représentées en 3 D ou 2D (cylindres, rectangles), des schémas sont faits.</li> </ul>	
<p><b>RAISONNER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'élève a cherché ..... à calculer le volume de sirop correspondant à une graduation ..... à déterminer la masse de paracétamol correspondante.</li> <li>-L'élève a pris en compte le point de vue d'autrui, a argumenté lors des échanges</li> </ul>	
<p><b>CALCULER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le calcul du volume des cylindres de diamètre 1cm et de hauteur 0,8 cm ou 0,5 cm est juste.</li> <li>- Les conversions sont justes ..... <math>cm^3</math> en <math>mL</math> ..... <math>g</math> en <math>mg</math></li> </ul>	
<p><b>COMMUNIQUER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La démarche est clairement explicitée</li> <li>- Les unités sont bien utilisées</li> </ul>	

# LE BON DOSAGE POUR BÉBERT LE NOUNOURS

## Coups de pouce groupes B. Aide par compétences.

### Coups de pouce à la compétence RECHERCHER.

- Repérez les informations utiles. Reformulez-les si nécessaire. Que cherche-t-on ?
- Adoptez une stratégie de recherche.  
Quelles informations aimeriez-vous connaître pour répondre à la question posée ?
- Identifiez des sous-problèmes que vous pourriez résoudre.

### Coups de pouce à la compétence RAISONNER

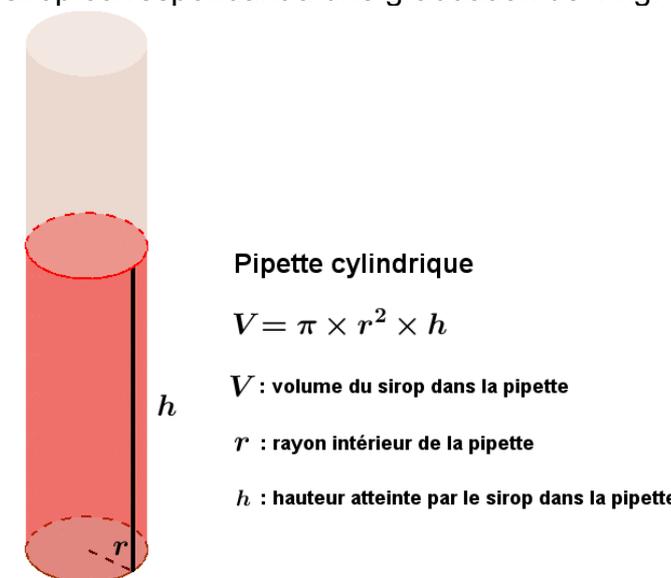
Le sirop ne contient-il que du paracétamol ?

### Coups de pouce à la compétence CALCULER

- Quelle formule permet de calculer le volume d'une dose de sirop à l'intérieur d'une pipette cylindrique ?
- A quoi peut servir cette formule pour le problème posé ?

Volume  $V$  d'un cylindre de rayon  $r$  et de hauteur  $h$  :  $V = \pi \times r^2 \times h$

- Calculez le volume de sirop correspondant à une graduation de 1 kg.



# LE BON DOSAGE POUR BÉBERT LE NOUNOURS

Tableau de conversion des unités de volumes :

m <sup>3</sup>			dm <sup>3</sup>			cm <sup>3</sup>			mm <sup>3</sup>		
			hL	daL	L	dL	cL	mL			

## Coups de pouce à la compétence REPRÉSENTER.

- Schématisez le sirop à l'intérieur de la pipette par un dessin à main levée, un dessin à l'échelle ou un dessin en vraie grandeur. Complétez-le des grandeurs connues. Précisez les unités.  
(Vous pouvez aussi le compléter de grandeurs que vous aimeriez connaître.)

## Coups de pouce à la compétence RAISONNER

← 1 kg →

..... de S dont ..... de P
----------------------------------