

**Exercice 1 :**

Les élèves d'une classe doivent construire un prisme droit en choisissant un nombre de sommets. Louis souhaite construire un prisme droit possédant sept sommets et Jeanne plutôt un prisme à huit sommets. Est-il possible de construire le prisme décrit par chaque élève. Justifiez votre réponse. Si oui, décrivez ce prisme (nature des bases, nombre de faces latérales, nombre d'arêtes) ; si non, dire pourquoi.

**Un prisme droit possède toujours un nombre pair de sommets (nombre de sommets de la base  $\times 2$ ), donc Louis ne peut pas construire un prisme droit à 7 sommets. Par contre Jeanne pourra construire un prisme droit à 8 sommets, sa base sera un quadrilatère, il aura 4 faces latérales et 12 arêtes.**

**Exercice 2 :**

On a dessiné à main levée le patron d'un prisme droit :

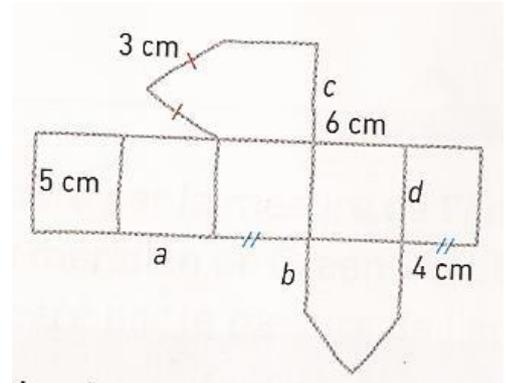
a. Quelle est la nature des bases de ce prisme droit :

**pentagones**

b. Retrouver la valeur de chaque lettre.

$$a = 3 \text{ cm} ; b = 4 \text{ cm} ; c = 6 \text{ cm} ; d = 5 \text{ cm}$$

c. Dessiner ce prisme droit en perspective cavalière.

**Exercice 3 :**

Dans la classe de 5<sup>ème</sup> A, un sixième des 24 élèves viennent à pied au collège et les trois quarts du reste des élèves de la classe prennent le bus. Les autres viennent par d'autres moyens.

Combien d'élèves vont au collège par d'autres moyens ?

$$\text{Nombre d'élèves qui vont à pied au collège : } \frac{1}{6} \times 24 = 4$$

$$\text{Nombre d'élèves qui prennent le bus : } \frac{3}{4} \times (24 - 4) = \frac{3}{4} \times 20 = 3 \times \frac{20}{4} = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{Nombre d'élèves qui vont au collège par d'autres moyens : } 24 - 15 - 4 = 5$$

**Exercice 4 :**

Dans le club de sport de Yassin, il y a 320 licenciés dont 144 filles. Quel est le pourcentage de filles dans ce club ?

Nombre de filles	144	$\frac{144 \times 100}{320} = 45$
Nombre de licenciés	320	100

45% des licenciés sont des filles.

**Exercice 5 :**

Combien de chocolats de 12,5g le chocolatier dispose-t-il dans une boîte de 0,5kg ?

$$0,5\text{kg} = 500\text{g}$$

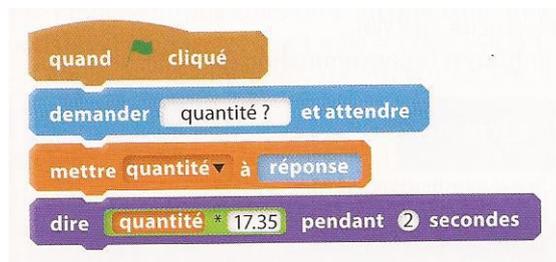
$$500 \div 12,5 = 40$$

Donc **la boîte contient 40 chocolats.**

**Exercice 6 :**

Axel vend sa production de miel au marché. Il a des pots de différentes contenances mais chaque client peut acheter la quantité exacte de miel qu'il souhaite.

Axel a écrit ce script pour savoir quel est le prix à payer en fonction du nombre de kilogrammes de miel acheté.



- a. Peut-on dire que le prix à payer est proportionnel à la quantité de miel acheté ? Justifiez.  
Le prix est bien proportionnel à la quantité de miel acheté, le coefficient étant de 17,35.
- b. Quel est le prix de 350g de miel ?  
 $350\text{g}=0,35\text{kg}$   
 $17,35 \times 0,35 \approx 6,07$   
**350g de miel coûte environ 6,07 €.**

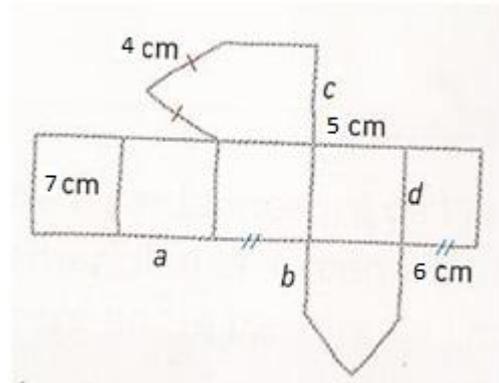
**DS n°3 de Mathématiques-Calculatrice autorisée.****Mercredi 14 décembre 2016****Exercice 1 :**

Les élèves d'une classe doivent construire un prisme droit en choisissant un nombre de sommets. Paul souhaite construire un prisme droit possédant huit sommets et Arthur plutôt un prisme à neuf sommets. Est-il possible de construire le prisme décrit par chaque élève. Justifiez votre réponse. Si oui, décrivez ce prisme (nature des bases, nombre de faces latérales, nombre d'arêtes) ; si non, dire pourquoi.

**Exercice 2 :**

On a dessiné à main levée le patron d'un prisme droit :

- Quelle est la nature des bases de ce prisme droit ?  
**pentagones**
- Retrouver la valeur de chaque lettre.  
 $a = 4 \text{ cm}$  ;  $b = 6 \text{ cm}$  ;  $c = 5 \text{ cm}$  ;  $d = 7 \text{ cm}$
- Dessiner ce prisme droit en perspective cavalière.

**Exercice 3 :**

Dans la classe de 5<sup>ème</sup> A, un septième des 28 élèves viennent à pied au collège et les trois quarts du reste des élèves de la classe prennent le bus. Les autres viennent par d'autres moyens.

Combien d'élèves vont au collège par d'autres moyens ?

$$\text{Nombre d'élèves qui vont à pied au collège : } \frac{1}{7} \times 28 = 4$$

$$\text{Nombre d'élèves qui prennent le bus : } \frac{3}{4} \times (28 - 4) = \frac{3}{4} \times 24 = 3 \times \frac{24}{4} = 3 \times 6 = 18$$

$$\text{Nombre d'élèves qui vont au collège par d'autres moyens : } 28 - 18 - 4 = 6$$

**Exercice 4 :**

Pour préparer 750g de pâte à crêpes, Suzanne utilise 90g de sucre. Quel est le pourcentage de sucre dans cette recette ?

Quantité de sucre en g	90	$\frac{90 \times 100}{750} = 12$
Quantité de pâte en g	750	100

**La pâte contient 12% de sucre.**

**Exercice 5 :**

Combien de chocolats de 12,5g le chocolatier dispose-t-il dans une boîte de 0,6kg ?

$$0,6\text{kg} = 600\text{g}$$

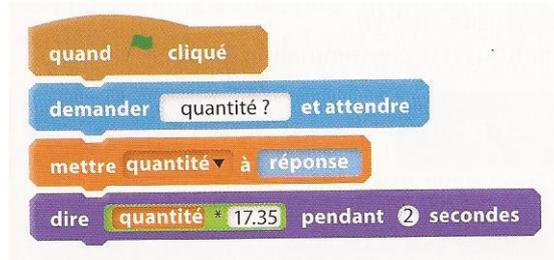
$$600 \div 12,5 = 48$$

Donc **la boîte contient 48 chocolats.**

**Exercice 6 :**

Axel vend sa production de miel au marché. Il a des pots de différentes contenances mais chaque client peut acheter la quantité exacte de miel qu'il souhaite.

Axel a écrit ce script pour savoir quel est le prix à payer en fonction du nombre de kilogrammes de miel acheté.



- Peut-on dire que le prix à payer est proportionnel à la quantité de miel acheté ? Justifiez.  
Le prix est bien proportionnel à la quantité de miel acheté, le coefficient étant de 17,35.
- Quel est le prix de 450g de miel ?

$$450\text{g} = 0,45\text{kg}$$

$$17,35 \times 0,45 \approx 7,81$$

**450g de miel coûte environ 7,81 €.**