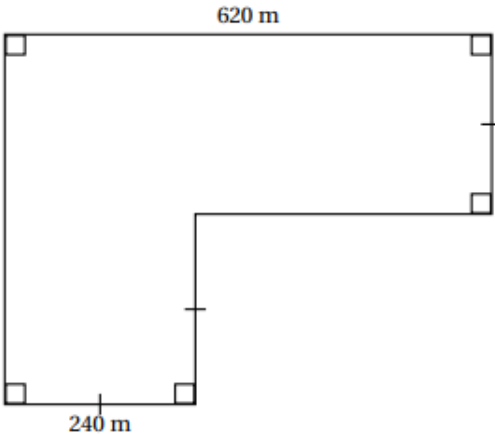


Laurent s'installe comme éleveur de chèvres pour produire du lait afin de fabriquer des fromages.

PARTIE 1 : La production de lait

Document 1 : Chèvre de race alpine :
Production de lait : 1,8 litre de lait par jour et par chèvre en moyenne.
Pâturage : 12 chèvres maximum par hectare.

Document 2 : Plan simplifié des surfaces de pâturage.



Document 3 :
1 hectare = 10 000 m²

1. Prouver que Laurent peut posséder au maximum 247 chèvres.
2. Dans ces conditions, combien de litres de lait peut-il espérer produire par jour en moyenne ?

PARTIE 2 : Le stockage du lait

Laurent veut acheter une cuve cylindrique pour stocker le lait de ses chèvres. Il a le choix entre 2 modèles :

- cuve A : contenance 585 litres
- cuve B : diamètre 100 cm, hauteur 76 cm

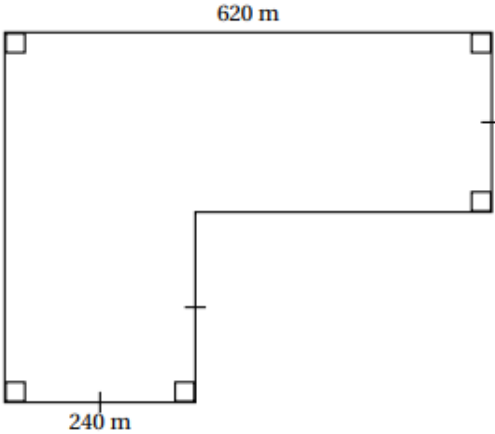
Il choisit la cuve ayant la plus grande contenance. Laquelle va-t-il acheter ?

Laurent s'installe comme éleveur de chèvres pour produire du lait afin de fabriquer des fromages.

PARTIE 1 : La production de lait

Document 1 : Chèvre de race alpine :
Production de lait : 1,8 litre de lait par jour et par chèvre en moyenne.
Pâturage : 12 chèvres maximum par hectare.

Document 2 : Plan simplifié des surfaces de pâturage.



Document 3 :
1 hectare = 10 000 m²

1. Prouver que Laurent peut posséder au maximum 247 chèvres.
2. Dans ces conditions, combien de litres de lait peut-il espérer produire par jour en moyenne ?

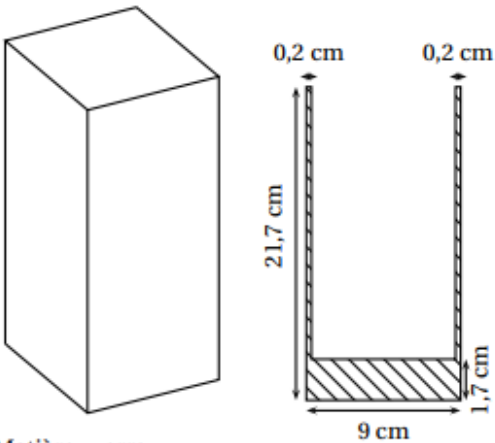
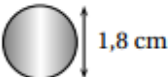
PARTIE 2 : Le stockage du lait

Laurent veut acheter une cuve cylindrique pour stocker le lait de ses chèvres. Il a le choix entre 2 modèles :

- cuve A : contenance 585 litres
- cuve B : diamètre 100 cm, hauteur 76 cm

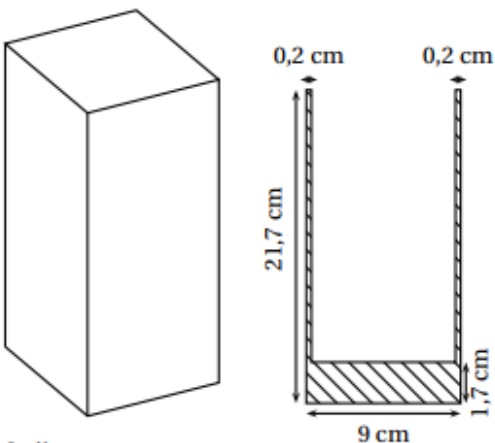
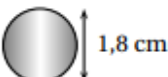
Il choisit la cuve ayant la plus grande contenance. Laquelle va-t-il acheter ?

Antoine crée des objets de décoration avec des vases, des billes et de l'eau colorée.
 Pour sa nouvelle création, il décide d'utiliser le vase et les billes ayant les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques du vase	Caractéristiques des billes
 <p>Matière : verre Forme : pavé droit Dimensions extérieures : 9 cm × 9 cm × 21,7 cm Épaisseur des bords : 0,2 cm Épaisseur du fond : 1,7 cm</p>	 <p>Matière : verre Forme : boule Dimension : 1,8 cm de diamètre</p>

Il met 150 billes dans le vase.
 Peut-il ajouter un litre d'eau colorée sans risquer le débordement ?

Antoine crée des objets de décoration avec des vases, des billes et de l'eau colorée.
 Pour sa nouvelle création, il décide d'utiliser le vase et les billes ayant les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques du vase	Caractéristiques des billes
 <p>Matière : verre Forme : pavé droit Dimensions extérieures : 9 cm × 9 cm × 21,7 cm Épaisseur des bords : 0,2 cm Épaisseur du fond : 1,7 cm</p>	 <p>Matière : verre Forme : boule Dimension : 1,8 cm de diamètre</p>

Il met 150 billes dans le vase.
 Peut-il ajouter un litre d'eau colorée sans risquer le débordement ?