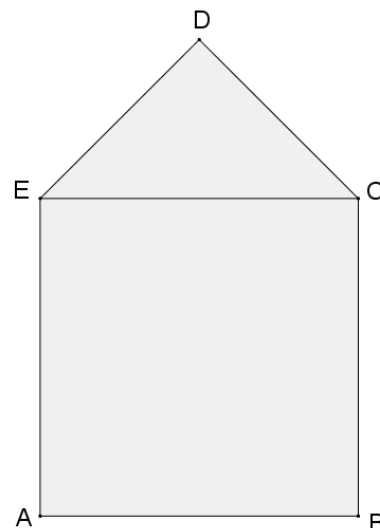


Exercice 1 :

On considère une figure composée d'un carré ABCE de côté 5 cm et d'un triangle EDC, rectangle et isocèle en D dont voici une représentation ci-contre qui n'est pas à l'échelle.

Le côté [DE] mesure environ 3,5 cm au dixième de centimètre près.

Calculer l'aire de cette figure. Donner une valeur approchée au centimètre carré près.



Exercice 2 :

Quelle est la vitesse moyenne, exprimée en m/s, d'une nageuse qui parcourt 100 mètres en 53,45 secondes ?

Arrondir au dixième près.

Exercice 3 :

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM).

Une seule des trois réponses proposées est exacte.

Sur sa feuille recopier, sans justifier, la réponse choisie.

Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C
La formule qui permet de calculer le volume d'une boule de rayon R est :	$2\pi R$	πR^2	$\frac{4}{3}\pi R^3$

Que permettent de calculer les deux autres formules ?

Exercice 4 :

Si le débit moyen d'un fleuve est de 247 m³/s, alors, en 5 min, combien de litres d'eau passent sous un pont qui enjambe ce fleuve ?

Exercice 5 :

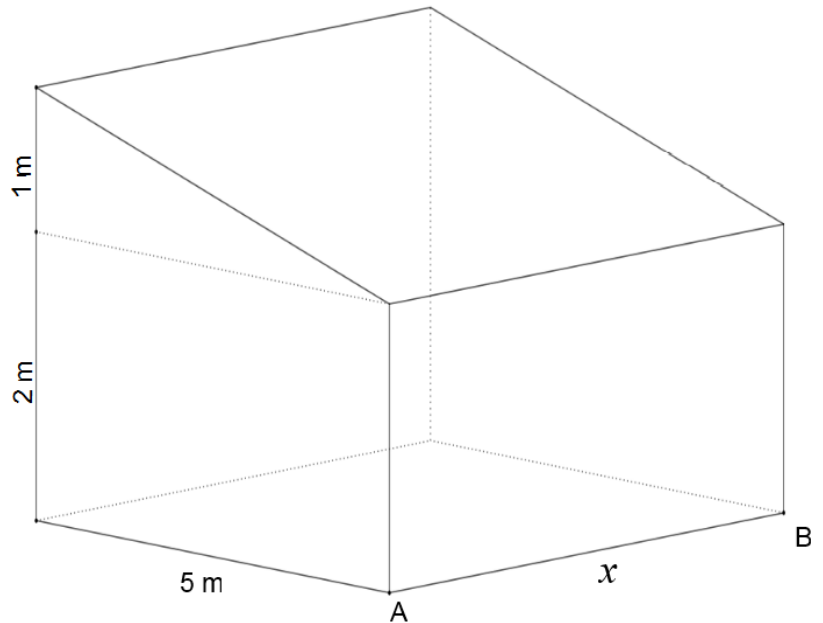
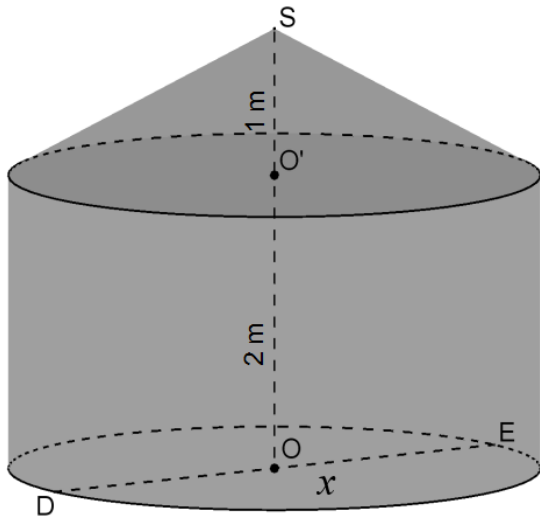
Une personne souhaite construire une habitation.

Elle hésite entre une **case** et une **maison** en forme de prisme droit.

La case peut être modélisée par un cylindre droit d'axe (OO') surmontée d'un cône de révolution de sommet S .

Les dimensions sont données sur les représentations suivantes.

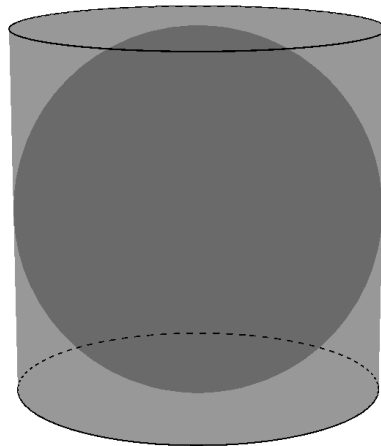
x représente à la fois le diamètre DE du cylindre et la longueur AB du prisme droit.



$$OO' = 2\text{ m}, O'S = 1\text{ m}, DE = AB = x$$

1. Comparer le volume de la case et de la maison pour $x = 6\text{ m}$.
2. Comparer le volume de la case et de la maison pour $x = 8\text{ m}$.

Exercice 6 :



On place une boule de 1 m de rayon dans un cylindre de 1 m de rayon et de 2 m de hauteur.

1. Quel est le volume qui n'est pas occupé par la boule dans le cylindre.
Arrondir au dixième.
2. Combien cela représente-t-il de litres ?
Arrondir à l'unité.