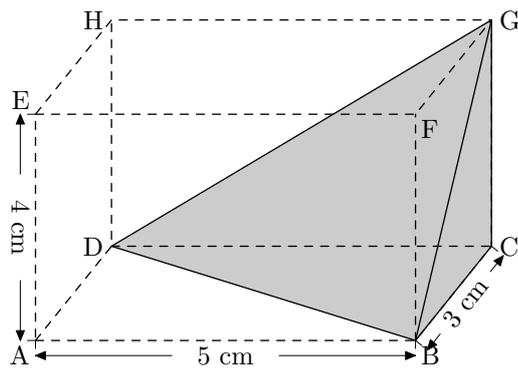


Exercice 1

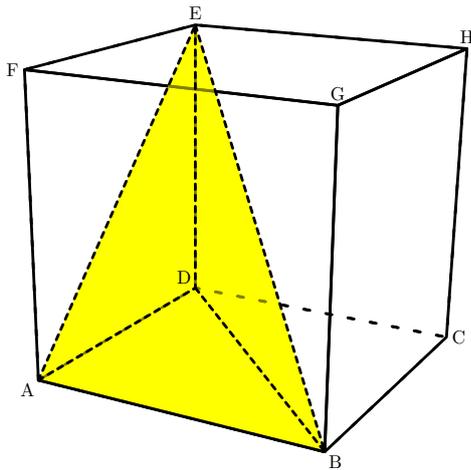
On dispose d'un pavé droit dont les dimensions sont indiquées sur la figure ci-contre. On extraie de ce pavé droit une pyramide $DBC G$.

- 1) Donne la nature la plus précise possible des faces de cette pyramide.
- 2) Construis un patron de cette pyramide.
- 3) Calcule le volume de cette pyramide.
- 4) Calcule la longueur DB .

Exercice 2

Un tétraèdre régulier est une pyramide dont toutes les faces sont des triangles équilatéraux.

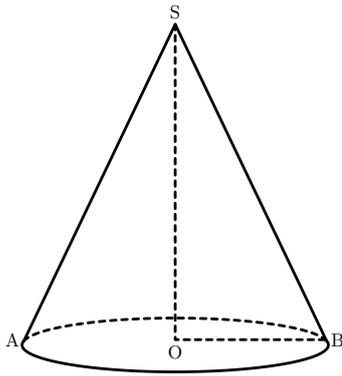
Construis, avec soin, le patron d'un tétraèdre régulier d'arête $5,5 \text{ cm}$.

Exercice 3

Le cube ci-dessus a une arête mesurant 4 cm .

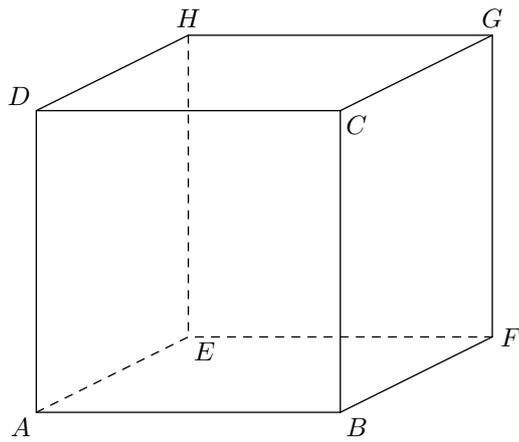
Le but de l'exercice est d'étudier la pyramide $EDAB$.

- 1) Nommer et décrire sa base.
- 2) Nommer sa hauteur. Combien mesure-t-elle ?
- 3) Tracer le patron sur sa copie sachant que les trois faces latérales sont des triangles rectangles.
- 4) Calculer le volume de cette pyramide.

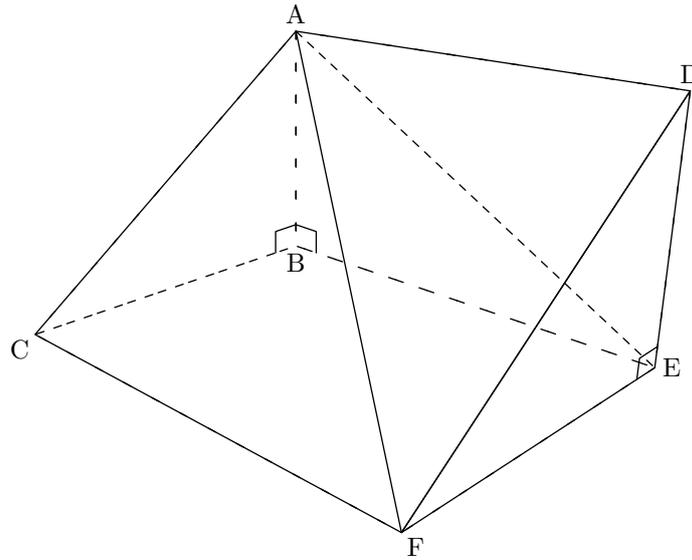
Exercice 4

La figure ci-contre représente un cône de révolution dont la base est un cercle de diamètre $[AB]$ et de centre O . S est le sommet du cône.

- 1) M est un point du cercle de base. Quelle est la nature du triangle SOM ? Justifie.
- 2) C est un point du cercle de base. Quelle est la nature du triangle ABC ? Justifie.
- 3) On donne $AB = 8 \text{ cm}$ et $SB = 10 \text{ cm}$. Calculer SO arrondie au mm près.

Exercice 5

- 1) A partir du cube $ABCDEFGH$ d'arête 4 cm , construire le patron de la pyramide $DABFE$ de base $ABFE$ et de sommet D .
- 2) Calculer son volume.
- 3) Je veux trouver un cône de même hauteur et de même volume. Quel est le rayon de sa base ?

Exercice 6

$ABCDEF$ est un prisme droit dont les bases sont des triangles rectangles.

- 1) Quelle est la nature des faces $ABED$, $ACFD$ et $BCFE$?
- 2) Quelle est la hauteur de la pyramide $ABCEF$?
- 3) De plus $AB = 5 \text{ cm}$, $BC = 7 \text{ cm}$, $BE = 9 \text{ cm}$. Calculer le volume de la pyramide $ABCFE$.
- 4) Calculer de deux façons différentes le volume de la pyramide $FADE$.

Exercice 7

Un cône de révolution de sommet S a un volume de 90 cm^3 et une hauteur de 5 cm . Soit O le pied de la hauteur.

- 1) Faire un dessin en perspective cavalière.
 - 2) Calculer une valeur approchée au dixième de l'aire de la base.
 - 3) En déduire une valeur approchée au millimètre du rayon.
 - 4) Quel serait le volume d'un cône de même rayon et de hauteur $2,5 \text{ cm}$?
-

Exercice 8

$SABCD$ est une pyramide de base rectangulaire $ABCD$ et de hauteur $[SA]$.

On donne $AB = 5$, $BC = 2$ et $SA = 4$.

- 1) Faire un dessin en perspective cavalière.
 - 2) Dessiner un patron de cette pyramide.
 - 3) Calculer le volume de cette pyramide.
-

Exercice 9

Un cône de révolution a pour base un disque de centre O de rayon $4,8 \text{ cm}$ et pour hauteur $[SO]$.
 M est un point du cercle de base. On donne $SM = 6 \text{ cm}$.

- 1) Faire un dessin en perspective cavalière.
 - 2) Dessiner le triangle SOM en vraie grandeur.
 - 3) Calculer la hauteur SO de ce cône.
 - 4) Calculer l'angle \widehat{SMO} au degré près.
 - 5) Calculer le volume de ce cône.
-

Exercice 10

Exercice 11

Exercice 12

Exercice 13

Exercice 14

Exercice 15

Exercice 16

Exercice 17

Exercice 18

Exercice 19

Exercice 20

Exercice 21

Exercice 22

Exercice 23

Exercice 24

Exercice 25

Exercice 26

Exercice 27

Exercice 28

Exercice 29

Exercice 30

Exercice 31

Exercice 32

Exercice 33

Exercice 34

Exercice 35

Exercice 36

Exercice 37

Exercice 38

Exercice 39

Exercice 40

Exercice 41

Exercice 42

Exercice 43

Exercice 44

Exercice 45

Exercice 46

Exercice 47

Exercice 48

Exercice 49

Exercice 50