

Exercice n°1 Soit $A = (1 - 2x)^2 - (x + 1)(3x - 4)$.

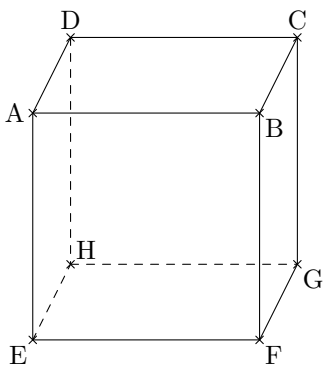
- Développe et réduis l'expression A .
- Calcule A pour $x = -2$.
- Est-ce que -1 est solution de l'équation $A = 0$?

Exercice n°2 Lors d'une rentrée scolaire, les 352 000 élèves de première d'enseignement général se répartissaient de la façon suivante : 76 000 en section littéraire (L), 86 000 en série économique et sociale (ES) et 190 000 en section scientifique.

Reproduis et complète le tableau ci-dessous puis représente cette répartition sous forme d'un diagramme semi-circulaire de rayon 4 cm (il sera accompagné d'une légende).

Sections	L	ES	S	Total
Nombres d'élèves	76 000	86 000	190 000	
Pourcentages				100%
Angles				180°

Exercice n°3



- Dans le cube ci-contre de 12 cm d'arête, détermine la longueur exacte de la diagonale $[AG]$.
- On considère un cône ayant le même volume que ce cube et dont la base est un disque de rayon 15 cm. Combien mesure la hauteur de ce cône ? Donne le résultat arrondi au millimètre.

Exercice n°4 A , B et C sont trois points distincts d'un cercle de centre O et $[AD]$ un diamètre de ce cercle.

- Fais une figure que l'on complètera au fur et à mesure de l'exercice.
- Quelle est la nature des triangles ABD et ACD ?
- La parallèle à la droite (BD) passant par C coupe la droite (AB) en E . Démontre que la droite (CE) est une hauteur du triangle ABC .
- La perpendiculaire à la droite (BC) passant par A coupe le cercle en A et J , la droite (CE) en H et la droite (BC) en I .
 - Que représente le point H pour le triangle ABC ?
 - Déduis-en que les droites (BH) et (AC) sont perpendiculaires.
 - Montre que les droites (BH) et (CD) sont parallèles.