

Exercice 1 (12 points) :

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiples). Dans chaque cas, une seule réponse est correcte.

Pour chacune des questions, entourer **sur le sujet** la bonne réponse. Aucune justification n'est attendue.

	Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C								
1	Soit l'équation $(4x + 6)(2x - 1) = 0$. La (ou les) solution(s) sont :	$\frac{-3}{2}$ et $\frac{1}{2}$	2 et -6	Une autre solution								
2	La droite qui passe par les points A(1; 1) et B(4; 2) a pour coefficient directeur	-2	$\frac{-3}{2}$	$\frac{1}{3}$								
3	Soit ABC un triangle rectangle en B tel que $AB = 3$ cm et $AC = 6$ cm. La longueur BC vaut :	$\approx 5,2$ cm	$\approx 6,7$ cm	4 cm								
3	Soit DEF un triangle rectangle en F tel que $DF = 8$ cm et $FE = 5$ cm. La mesure de l'angle \widehat{FED} est :	$\approx 51^\circ$	$\approx 32^\circ$	$\approx 58^\circ$								
5	Le tableau suivant représente les notes d'un élève. Quelle est sa moyenne ? <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>Note</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Coefficient</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Note	5	7	9	Coefficient	1	0,5	2	$\approx 7,6$	$\approx 8,8$	7
Note	5	7	9									
Coefficient	1	0,5	2									
6	Soit ABC un triangle rectangle en A tel que $AB = 11$ cm et $\widehat{ABC} = 20^\circ$. La longueur BC est :	≈ 4	$\approx 10,3$	$\approx 11,7$								

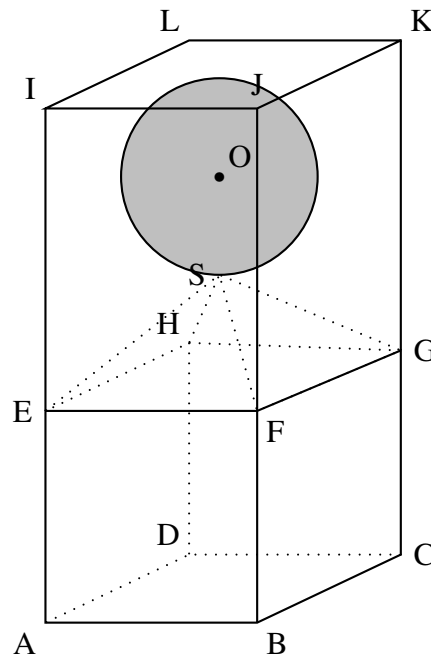
Exercice 2 (3 points) : Soit le tableau des effectifs suivants :

Pointure	16	12	39	18	54
Effectif	232	181	191	104	119

Calculer la médiane, en détaillant votre démarche.

Exercice 3 (5 points) : Dans cette exercice, on détaillera les calculs et la démarche employée.

Rappel : $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$



On considère les trois solides suivants :

- la boule de centre O et de rayon SO tel que $SO = 3 \text{ cm}$
- la pyramide SEFGH de hauteur 3 cm dont la base est le carré EFGH de côté 6 cm
- le cube ABCDEFGH d'arête 6 cm.

Ces trois solides sont placés dans un récipient.

Ce récipient est représenté par le pavé droit ABCDIJKL de hauteur 15 cm dont la base est le carré ABCD de côté 6 cm.

1. Calculer le volume du cube ABCDEFGH en cm^3 .
2. Calculer le volume de la pyramide SEFGH en cm^3 .
3. Calculer le volume de la boule en cm^3 . On arrondira à l'unité près.
4. En déduire le volume occupé par les trois solides à l'intérieur du pavé ABCDIJKL en cm^3 .
5. Pourra t-on verser dans ce récipient 20 cl d'eau sans qu'elle ne déborde ?