

Exercice 1 (5 pts) :

1. Considérons le tableau de proportionnalité ci-dessous :

$\times k$ 	-2	x	y	-6
	4	5	9	z

a. Calculer le nombre k le coefficient de proportionnalité : 0,75 p

--

b. Calculer les quatrièmes proportionnelles du tableau selon la méthode demandé : 0,75 x 3

<u>x par un produit en croix</u>	<u>y par l'additivité</u>	<u>z par un coefficient de linéarité</u>

2. Une ville possède deux collèges.

Dans le premier, il y a 350 élèves et 40% d'entre eux sont des demi-pensionnaires.

Dans le deuxième, il y a 620 élèves dont 124 demi-pensionnaires.

a. Dans le 1er collège, combien y a-t-il d'élèves demi-pensionnaires ? (1 p)

--

b. Dans le second collège, quel est le pourcentage d'élèves demi-pensionnaires ? (1 pt)

--

Exercice 2 (6 pts) :

Une Classe de 27 élèves a obtenu les notes suivantes à un devoir

12	7	8	10	16	15	16	12	10
10	16	17	5	8	5	10	11	13
12	11	7	9	16	11	12	7	9

1. Déterminer le caractère , la population statistique et l'effectif global : (0,5 x 3)

--	--	--

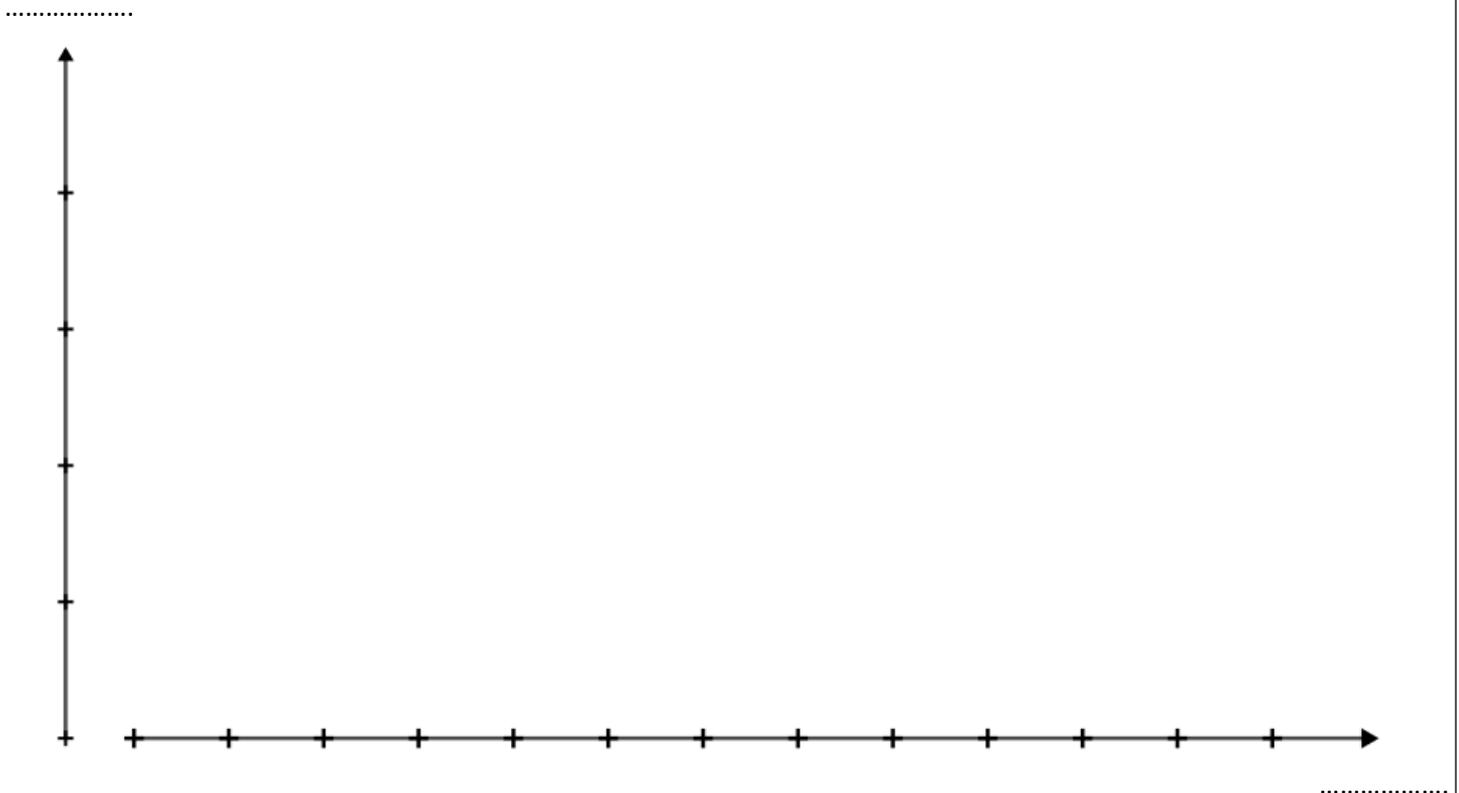
2. Compléter le tableau statistique ci-dessous : (0,25 x 11)

Note	5	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17
Effectif											

3. Calculer la fréquence et le pourcentage correspondants au caractère 12 : (0,5 x 2)

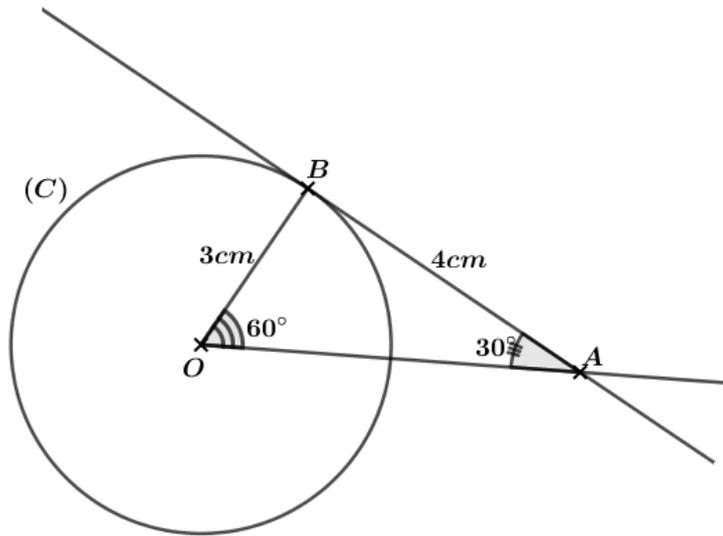
--	--

4. Construire un diagramme en barres représentant cette statistique : (0,75p)



Titre :

Exercice 3 (3 pts) :



Voir la figure ci-dessus et répondre aux questions

1. Montrer que AOB est un triangle rectangle : (1p)

--	--

2. Dédire que la droite (AB) est une tangente au cercle (C) en B : (1p)

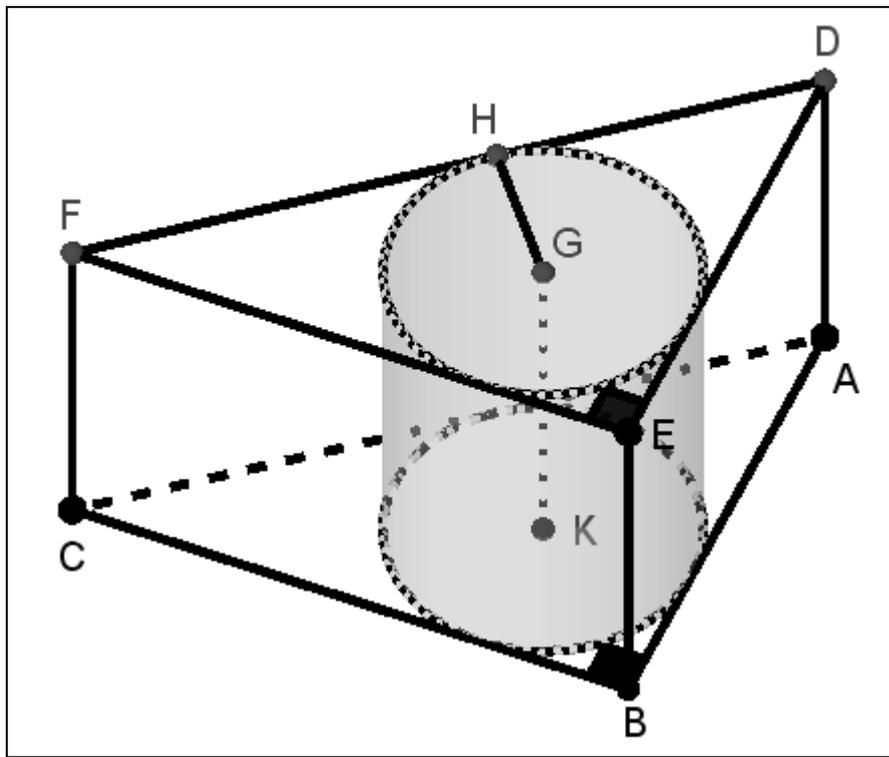
--	--

3. Tracer la droite (L) passant par A et tangente au cercle (C) en E. Tracer le cercle $C'(A ; AB)$: (1p)

4. Montrer que E est un point du cercle (C') : (1p)

--	--

Exercice 4 (6 pts) :



Soit $ABCDEF$ un prisme droit et (C) un cylindre droit de rayon GH et dont les bases sont les cercles inscrits aux deux triangles rectangles ABC et DEF .

On donne $AB = 3\text{cm}$; $BC = 4\text{cm}$; $AC = 5\text{cm}$; $FC = GK = 2\text{cm}$ et $GH = 1\text{cm}$.

1. Calculer la surface latérale du prisme $ABCDEF$: (2p)

--

2. Calculer la surface totale du cylindre (C) : (2p)

--

3. Calculer le volume de la partie comprise entre les deux solides : (2p)

--