

**EXERCICE N°1**

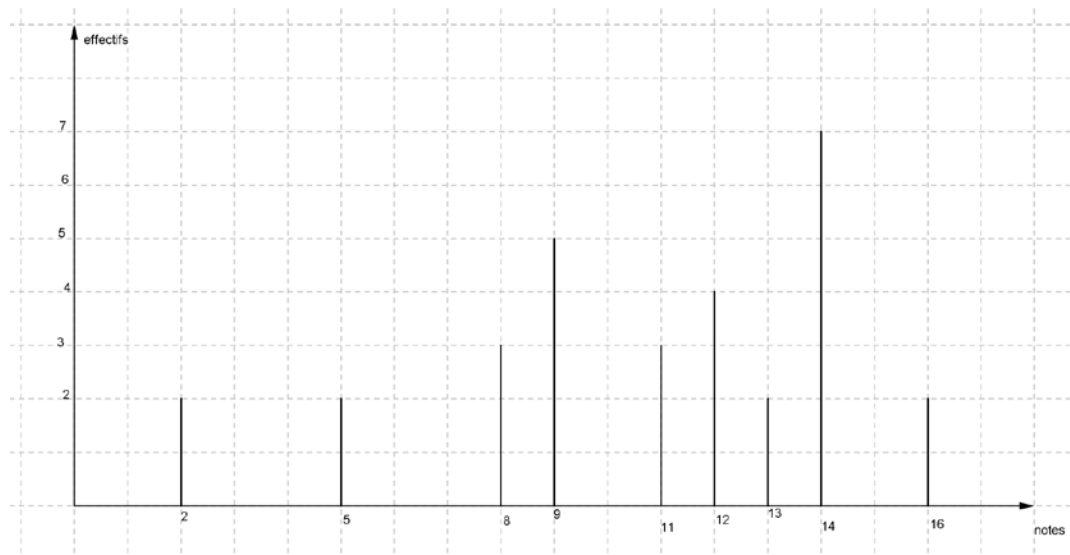
Les résultats d'une enquête sur le temps passé par les jeunes devant la télévision récapitulés dans le tableau suivants

Durées (heures)	[0,1[	[1,2[	[2,3[	[3,4[	[4,5[	[5,6[	[6,7[
Nombres de jeunes	20	35	50	25	40	70	30
Fréquence							
Fréquence cumulées croissantes							

- 1/ Compléter le tableau ci-dessous
- 2/Quelle est la classe modale de cette série, l'étendu et la valeur moyenne  $\bar{x}$
- 3/ Construire l'histogramme de cette série
- 4/ a) Tracer le polygone des fréquences cumulées croissantes  
b) Déduire la valeur de la médiane

**EXERCICE N°2**

Dans le graphique ci-dessous on a représenté le diagramme en bâtons de la répartition des notes obtenues à un devoir de contrôle de mathématiques de 1<sup>ère</sup> année



- 1/ Compléter le tableau ci-dessous

Notes									
Effectifs									
Fréquences									

- 2/ Calculer la moyenne de cette classe à ce devoir
- 3/ Calculer le pourcentage des élèves, ayant ne note supérieure strictement à 10

### EXERCICE N°3

SABCD est une pyramide de hauteur SA et de base ABCD rectangulaire

On donne  $AB = 6$  cm,  $AD = 4$  cm et  $SA = 8$  cm.

1/ Calculer le volume  $V$  de cette pyramide

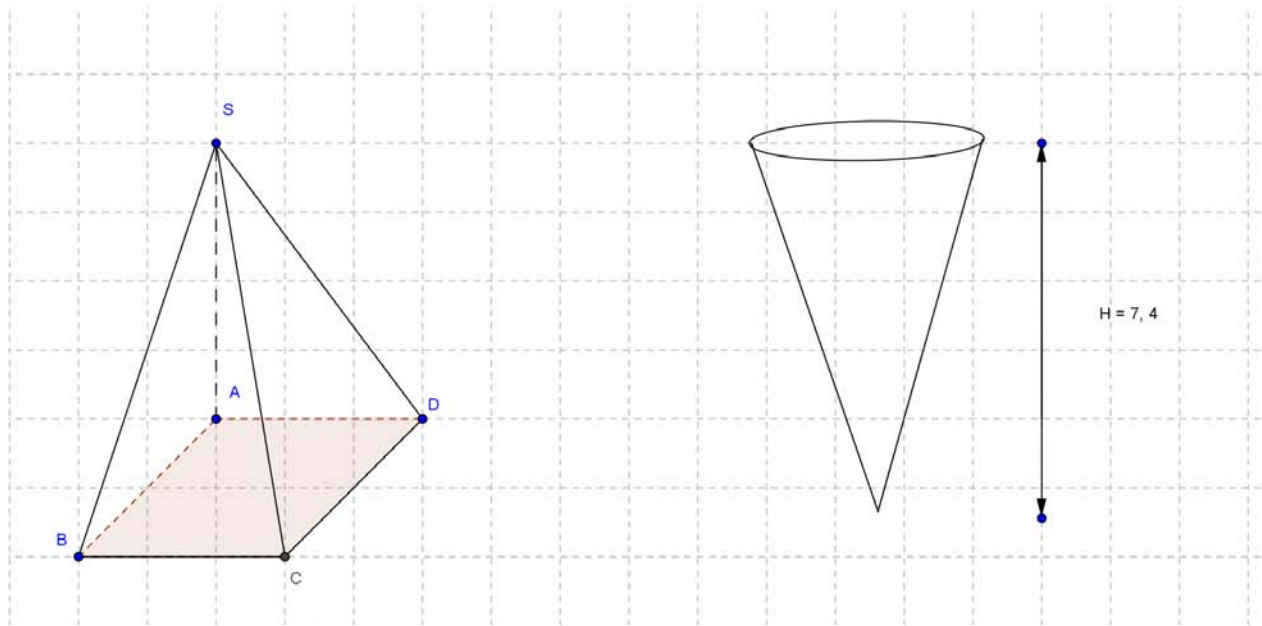
2/ On remplit cette pyramide d'eau jusqu'au point  $A' \in [AS]$  tel que  $AA' = 2$  cm.

a) Qu'elle est la nature de la surface de l'eau.

b) Calculer les distances  $A'B'$  et  $A'D'$ .

c) En déduire le volume  $V_e$  de l'eau.

3/ On verse ce volume d'eau  $V_e$  dans un cône de révolution de hauteur  $h = 7.4$  cm, le cône est à moitié rempli . Calculer le rayon  $R$  de sa base



### EXERCICE N°4

Soit ABC un triangle rectangle et isocèle en A et direct.

I étant un point de [AC].

On désigne par R le quart de tour directe de centre A.

1. Faire une figure. On prendra  $AB = 5$  cm et  $AI = 3$  cm.

2. a-Quelle est l'image de B par R .

b-construire le point J image de I par R

et le point C' image de C par R.

Déduire que les point J, A et B sont alignés.

3. a-Monter que  $BI = JC$  et que  $(BI) \perp (JC)$ .

b-Que représente le point I pour le triangle JCB.