L.M.B A/S :2009/2010	Devoir de contrôle N°6 Durée : 45 Minutes	1ère Année Mr : H . Mosbah

• Exercice 1 : (10 points)

On considère le tableau suivant donnant les 24 notes de mathématiques d'une classe terminale.

Note (x_i)	**1**	**3**	**4**	**7**	**9**	**10**	**12**	**15**	**16**	**18**
Effectif (n_i)	**1**	**2**	**2**	**1**	**3**	**4**	**4**	**3**	**2**	**2**

1. Représenter la série statistique par un diagramme à bâtons (on prendra comme **unité** graphique **0,5 cm** sur l'axe des abscisses et **2 cm** sur l'axe des ordonnées)
2. En déduire les modes de la série
3. Compléter le tableau suivant :

Note (x_i)	**1**	**3**	**4**	**7**	**9**	**10**	**12**	**15**	**16**	**18**
ECC										

4. Estimer la valeur de la médiane.
5. Calculer la moyenne de cette série
6. La série est elle centrée?

(On rappelle que **ECC** est l'abréviation de l'effectif cumulé croissant)

• Exercice 2 : (10 points)

Sur une planche de forme d'un parallélépipède rectangle **ABCDA'B'C'D'** on a réalisé une entaille en forme d'un prisme droit. Les dimensions sont fournies sur les figures (**Fig (1)** et **Fig (2)**).

1. Calculer le volume du prisme droit (**Fig (2)**)
2. Calculer le volume de la planche après l'entaille (Fig **(1)**)
3. Après l'entaille de la planche, on fait une coupe suivant le plan P comme l'indique la figure **Fig (1)**

   a) Dessiner le solide **ABCDFE** obtenue après la coupe.

   b) Qu'appelle-t-on ce solide ?

   c) Calculer l'aire de la surface **ABFE**

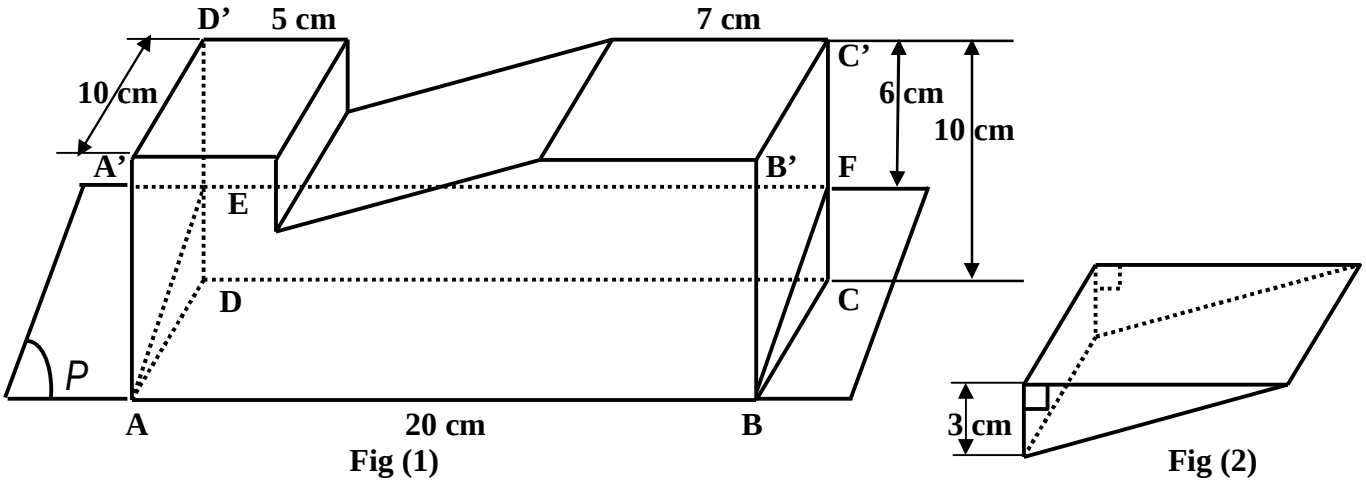

Fig (1) Fig (2)

L.M.B A/S :2009/2010	Devoir de contrôle N°6 Durée : 45 Minutes	1ère Année Mr : H . Mosbah

• Exercice 1 : (10 points)

On considère le tableau suivant donnant les 25 notes de mathématiques d'une classe terminale.

Note (x_i)	**1**	**3**	**4**	**7**	**9**	**10**	**12**	**15**	**16**	**18**
Effectif (n_i)	**1**	**2**	**2**	**1**	**2**	**5**	**4**	**3**	**2**	**3**

1) Représenter la série statistique par un diagramme à bâtons (on prendra comme **unité** graphique **0,5 cm** sur l'axe des abscisses et **2 cm** sur l'axe des ordonnées)

2) En déduire le mode de la série. Justifier.

3) Calculer l'étendue de cette série

4) Estimer la valeur Me de la médiane.

5) Calculer la moyenne $\overline{X}$ de cette série

6) La série est-elle centrée?

(On rappelle que **ECC** est l'abréviation de l'effectif cumulé croissant)

• Exercice 2 : (10 points)

Sur une planche de forme d'un parallélépipède rectangle **ABCDA'B'C'D'** on a réalisé une entaille en forme d'un cône de hauteur 6 cm. Les dimensions sont fournies sur la figure (**Fig (1)** .

1) Calculer le volume du cône.

2) Calculer le volume de la planche après l'entaille (Fig **(1)**)

3) Après l'entaille de la planche, on fait une coupe suivant le plan P comme l'indique la figure **Fig (1)**

a) Dessiner le solide **ABCDFE** obtenue après la coupe.

b) Qu'appelle-t-on ce solide ?

c) Calculer l'aire de la surface **ABFE**

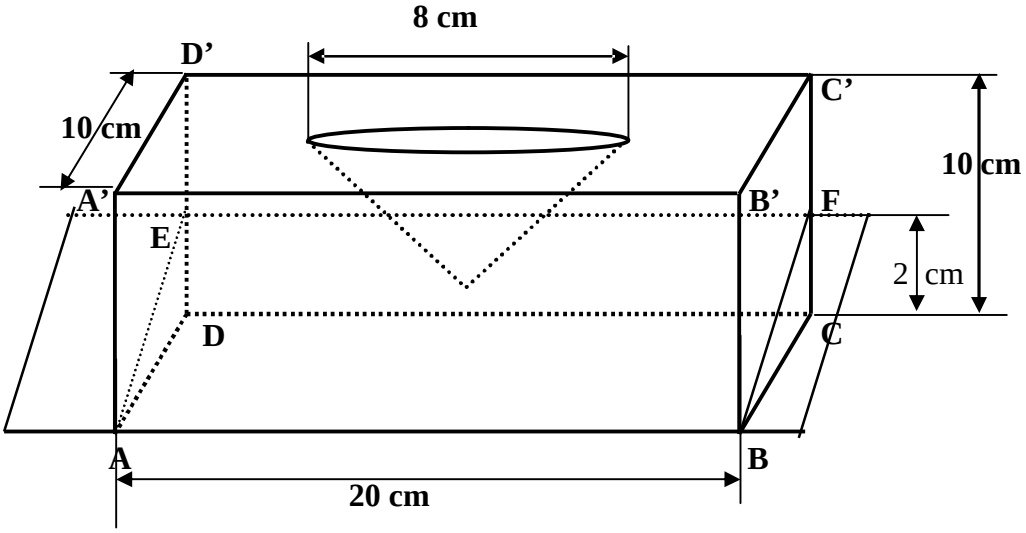

Fig (1)