

Classe : 3<sup>e</sup>Durée : 2hProfesseur : Mr KOUAKOU K.**DEVOIR DE MATHS****EXERCICE 1** (2pts)

On donne l'application affine  $f$  définie par:  $f(x) = (3\sqrt{5} - 5\sqrt{2})x + 1$

- 1) Justifie que  $3\sqrt{5} - 5\sqrt{2}$  est négatif.
- 2) Sans calculer, compare  $f(2006)$  et  $f(2007)$ .

**EXERCICE 2** (3pts)

- 1) Construis un triangle quelconque AEB et le point C du segment  $[AB]$  tel que  $\vec{AC} = \frac{1}{3} \vec{AB}$
- 2) Construis le point F de la demi-droite  $[EA)$  tel que :  $\frac{AC}{AB} = \frac{AF}{AE}$  et donne ton programme de construction.

**EXERCICE 3** (2pts)

Dans une classe de 3<sup>e</sup> le relevé de note sur 20 attribués à 25 élèves après un devoir de mathématiques est résumé dans le tableau suivant :

Notes	5	7	9	11	13	15	18	20
Nombre d'élèves	1	3	3	6	5	4	2	1

- 1) Quel est le mode de cette série statistique ?
- 2) Calcule la moyenne de la série de notes.

**EXERCICE 4** (3pts).

Pour la fin d'année, Mr Adou offre à chacune de ses filles 2500F et à chacun de ses garçons 1000F. Il a ainsi attribué une somme de 15000F. On désigne par  $x$  le nombre de garçons de Mr Adou et par  $y$  le nombre de ses filles.

- 1) Sachant que Mr Adou a 9 enfants, justifie que l'énoncé est traduit par le système :

$$\begin{cases} 2x + 5y - 30 = 0 \\ x + y - 9 = 0 \end{cases}$$

- 2) Détermine le nombre de garçons et de filles de Mr Adou.