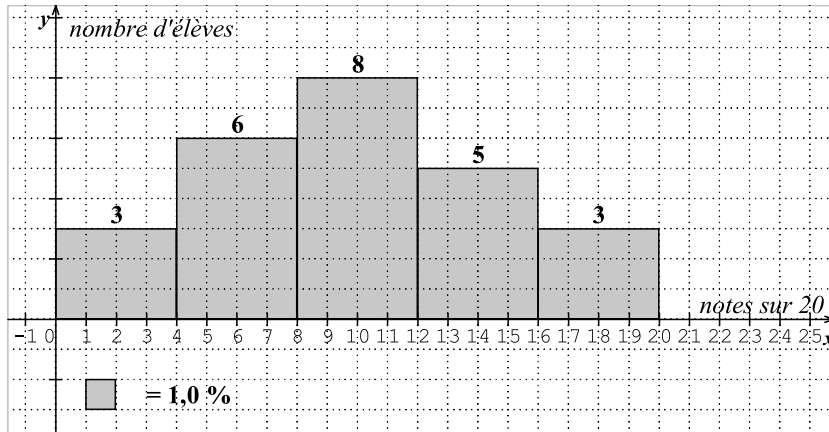


Calculatrice  autorisé

EXERCICE 1 :

Les notes obtenus au devoir de contrôle par une classe de 25 élèves sont représentés par une série statistique à caractère continu (dont les valeurs sont regroupées en classe) dont l'histogramme est la suivante :



- 1-on utilisant l'histogramme, compléter le tableau représentative de cette série
- 2-calculer la médiane, le premier et la troisième quartile de cette série
- 3-tracer le diagramme en boîte de cette série
- 4- en utilisant le polygone des Fréquences cumulés croissants de cette série, calculer la médiane, le premier et la troisième quartile de cette série.

EXERCICE 2

un distributeur d'accès à Internet décide d'étudier l'évolution du nombre de ses abonnés de 2001 à 2006. Il a relevé dans le tableau ci-dessous l'évolution du nombre de ses abonnés en milieu urbain

année	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rang x_i	1	2	3	4	5	6
Nombre y_i d'abonnés en millions	0,5	3	6	8,4	12,1	15

- Le nuage de points A_i de coordonnées $(x_i ; y_i)$ est représenté dans un repère orthogonal
1. Déterminer les coordonnées du point moyen G de ce nuage et le placer sur le graphique.
 2. Déterminer les coordonnées du point moyen G_1 du premier sous nuage et les coordonnées du point moyen G_2 du deuxième sous nuage. Placer G_1 et G_2 dans le même repère
 3. donner l'équation de la droite de Mayer (G_1G_2)
 4. On suppose que le nombre d'abonnés évolue en suivant cet ajustement.
 - a. Déterminer par un calcul une estimation des abonnés en 2007 et vérifier la réponse graphiquement par un tracé en pointillés.
 - b. Déterminer par un calcul à partir de quelle année le nombre d'abonnés dépassera 32 millions

EXERCICE 3 :

2- on considère la suite U_n définie sur \mathbb{N} par :

$$\begin{cases} U_0 = 0 \\ U_{n+1} = \frac{1}{2}U_n + 3 \end{cases}$$

- a. calculer U_1 et U_2
- b. soit la suite V_n définie sur \mathbb{N} par $V_n = U_n - 6$. montrer que V_n est une suite géométrique de raison $\frac{1}{2}$
- c. exprimer V_n en fonction de n puis en déduire l'expression de U_n en fonction de n . calculer $\lim_{n \rightarrow +\infty} U_n$

$\lim_{n \rightarrow +\infty} U_n$

NOM _____ PRENOM _____ CLASSE _____

EXERCICE 1

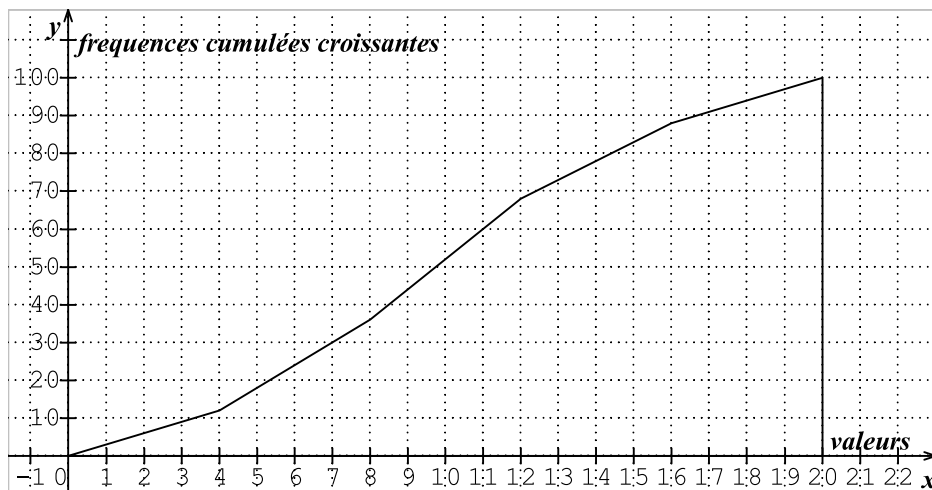
1/ compléter le tableau

Classe	[0,4[[4,8[[8,12[[12,16[[16,20[
Centre de la classe					
Nombre d'élèves					
Fréquences cumulés croissants					

2 / calcul des paramètres

3/ diagramme en boîte

4/calcul des paramètres en utilisant le polygone des Fréquences cumulés croissants :

**EXERCICE 2**
Nuage de points