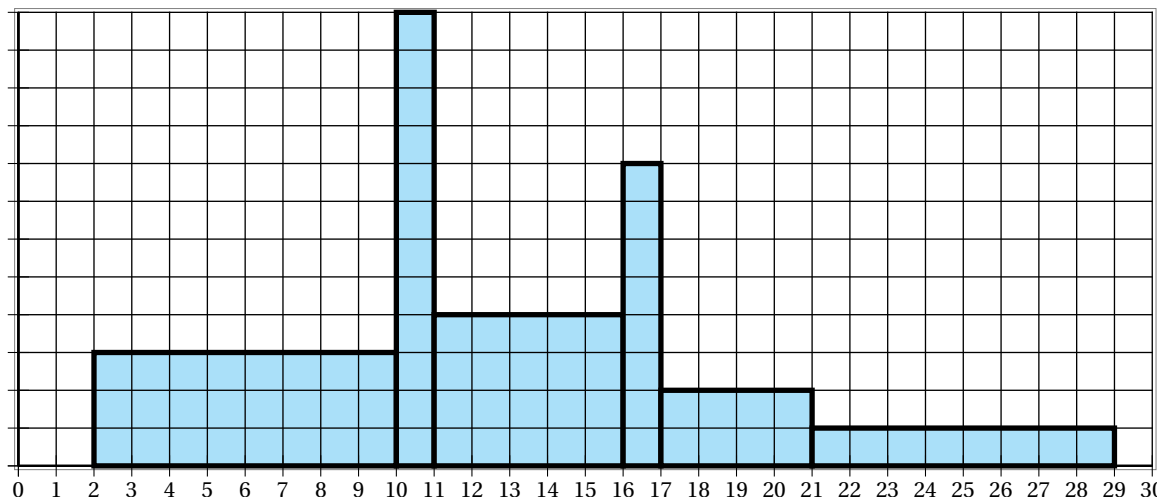


I

Dans l'histogramme suivant, l'effectif de la classe $[17 ; 21[$ est égal à 4.



1. Faire un tableau décrivant les effectifs de chaque classe.
2. Quelle est la classe modale de cette série ?

II

Les résultats d'un sondage sur les pointures des personnes interrogées à la sortie d'un cinéma sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Valeurs	35	37	38	39	40	41	42	44	45
Effectifs	4	5	10	16	11	10	7	4	3
Fréquences (arrondies au centième)									
Fréquences cumulées croissantes									

1. Compléter le tableau.
2. Calculer la moyenne de cette série statistique.
3. Calculer la médiane et les quartiles de cette série statistique.
4. Compléter les phrases suivantes :
 - 25 % des personnes interrogées ont une pointure supérieure ou égale à ...
 - 75 % des personnes interrogées ont une pointure inférieure ou égale à ...
 - 50 % des personnes interrogées ont une pointure comprise entre ... et ...

III

On s'intéresse à la taille en cm de 550 nourrissons nés dans une même maternité pendant une année. Le tableau récapitulant les données de cette série statistique est donné ci-dessous.

Tailles (en cm)	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Effectifs	20	31	52	56	65	90	80	82	38	18	9	9
Effectifs cumulés croissants												

1. Calculer la taille moyenne \bar{x} des 550 nourrissons.
2. Calculer l'étendue de cette série.
3. (a) Compléter la ligne des effectifs cumulés croissants.
 (b) Déterminer la médiane Me , le premier quartile Q_1 et le troisième quartile Q_3 de cette série.
 On détaillera la méthode.
 (c) Calculer l'écart interquartile de cette série.

IV

Avec les cinq contrôles du trimestre, Philippe a 12,4 sur 20 de moyenne.
Malheureusement pour lui, Philippe a oublié de compter un sixième devoir.
Sachant que la véritable moyenne de Philippe est 11 sur 20, calculer la note de ce devoir oublié.

V

On a effectué une étude sur la durée des communications au standard téléphonique d'une grande entreprise.
Les durées données en secondes sont regroupées en classes.

Durée en secondes	[30 ; 50[[50 ; 70[[70 ; 90[[90 ; 110[[110 ; 180[[180 ; ;300[
Centres des classes						
Effectifs	12	35	24	40	30	9
Effectifs cumulés croissants						

1. Quelle est la population et le caractère de cette série statistique.
2. Quel est le pourcentage des appels durant moins de 30 secondes ?
3. Calculer la moyenne \bar{x} en indiquant les calculs effectués (vous pouvez rajouter pour cela une ligne dans le tableau ave les centres des classes).
On arrondira le résultat à la seconde près.
4. Compléter la ligne des effectifs cumulés croissants dans le tableau.
5. Dresser le diagramme des effectifs cumulés croissants dans le repère ci-dessous.
6. Déterminer graphiquement la médiane puis le premier et troisième quartile (justifier !)

