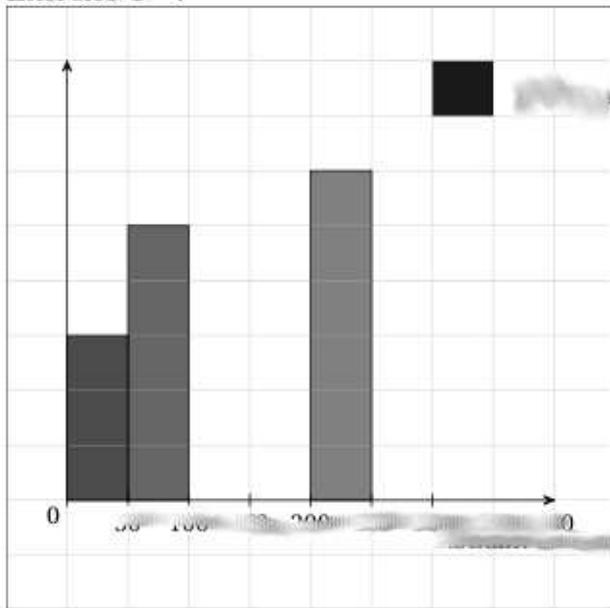


Mathématiques N° 12 (1 h)

Exercice 0 : Veuillez écrire votre nom :

Exercice 1 :



L'histogramme ci-contre donne le nombre de clients d'un site Internet en fonction du montant de leurs achats.

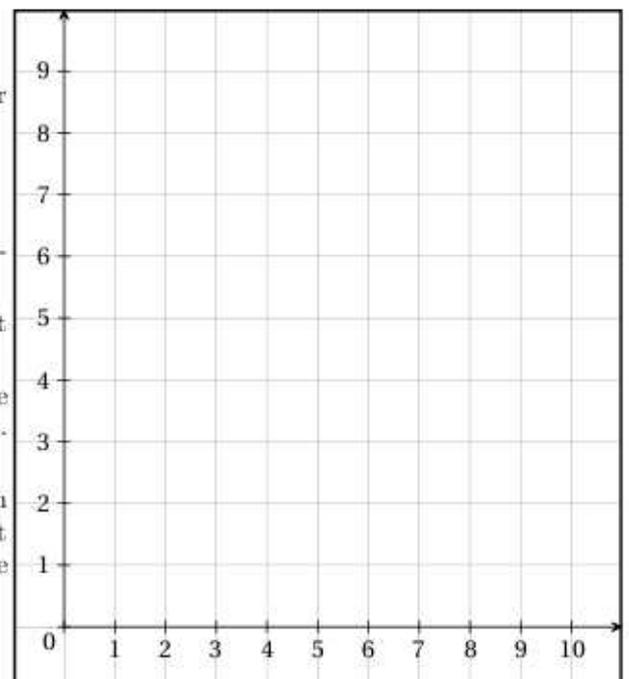
1. Quels sont la population et le caractère de cette série ?
2. Donner le nombre de clients ayant effectué un achat d'un montant compris entre 50 et 100 euros.
3. 70 clients ont effectué un achat d'un montant compris entre 200 et 300 euros.
Compléter l'histogramme ci-dessus.
4. Déterminer le montant moyen des achats sur ce site internet arrondi au centime près.

Exercice 2 : On étudie le nombre de films vus au cinéma au cours des six derniers mois dans divers groupes de personnes.

Le tableau suivant indique le nombre de films vus dans le groupe A.

Nombre de films	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectif	6	7	5	4	3	3	2	2	1	0	1

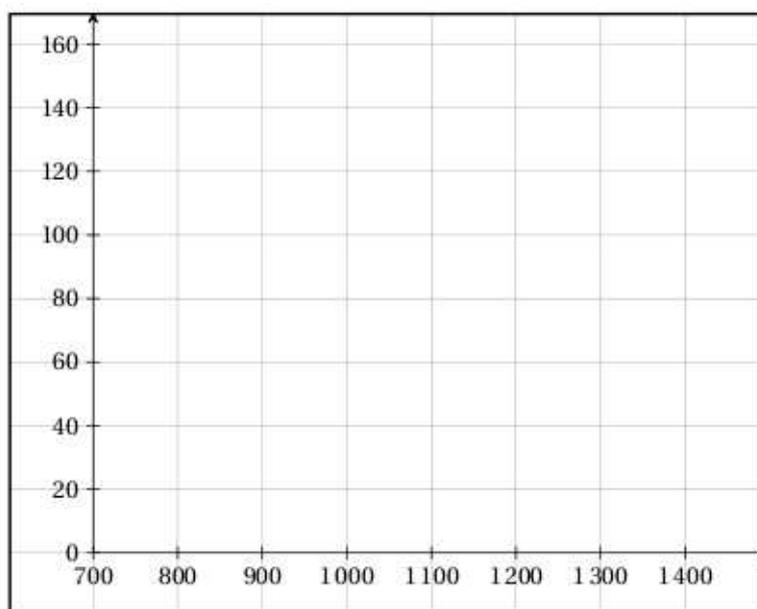
1. a) Représenter graphiquement cette série. Vous pouvez utiliser le graphique ci-contre en légendant proprement.
- b) Ajouter une ligne des fréquences pour cette série.
- c) Ajouter une ligne des fréquences cumulées.
- d) Calculer le nombre moyen de films vus par personne (arrondi à 10^{-1}).
- e) Donner, en expliquant, la médiane ainsi que les premier et troisième quartiles de cette série.
2. a) On regroupe les données de la série A avec celles d'un groupe B de 10 personnes et on constate que la moyenne est 8. Quel est le nombre moyen de films vus dans le groupe B ?
- b) On regroupe les données de la série A avec celles d'un groupe C qui a vu en moyenne 2 films par personne et on constate que la moyenne est 3,22. Combien y a-t-il de personnes dans le groupe C ?



Exercice 3 : ~~Titre~~ ~~de~~ ~~la~~ ~~répartition~~ ~~des~~ ~~salaires~~ ~~des~~ ~~employés~~ ~~d'une~~ ~~entreprise~~ ~~en~~ ~~2015~~ ~~en~~ ~~milliers~~ ~~de~~ ~~euros~~

Salaires (en €)	[800; 900[[900; 1000[[1000; 1100[[1100; 1200[[1200; 1300[
Nombre d'employés	25	3	68	12	10

1. Quels sont la population et le caractère de cette série ?
2. Déterminer la classe modale de cette série statistique.
3. Déterminer le salaire moyen dans cette entreprise (arrondi à 10^{-1}).
4. Construire le diagramme des effectifs cumulés croissants; en déduire graphiquement une valeur approchée de la médiane de cette série. Vous complétez pour cela le graphique ci-dessous en légendant de manière appropriée.
5. Déterminer graphiquement le pourcentage d'employés gagnant plus de 1150 €.



Exercice 4 : La taille moyenne d'un groupe de 5 personnes est de 1,72 m et celui d'un groupe de 10 personnes est de 1,64 m. Quelle est la taille moyenne du groupe formé par les 15 personnes.

Exercice 5 : On a étudié le nombre de kilos de frites consommés par an par un échantillon de lycéens du LFB.

Frites (en Kg)					11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	25	28
Effectif							16	15	10	5	3	5	5	7	5	3	1

A l'aide de la calculatrice graphique compléter ce qui suit. Aucune justification n'est demandée.

1. L'échantillon est deélèves.
2. La médiane est de
3. $Q_1 \simeq$
4. $Q_3 \simeq$
5. La moyenne est de