



Évaluation sur les statistiques

NOM : PRENOM : SUJET C

Exercice 1 :

/ 2 pts

A la fin d'un trimestre, un professeur de mathématiques calcule la moyenne de ses élèves de seconde en appliquant un coefficient égal à 1 pour l'interrogation écrite, égale à 2 pour le contrôle et 3 pour le devoir surveillé.

Le tableau ci-dessous résume les notes d'Alexia et de Lauriane.

	Interrogation	Contrôle	Devoir surveillé
Alexia	12	11	9
Lauriane	15	8	10

Laquelle des deux élèves a le meilleur niveau en mathématiques.

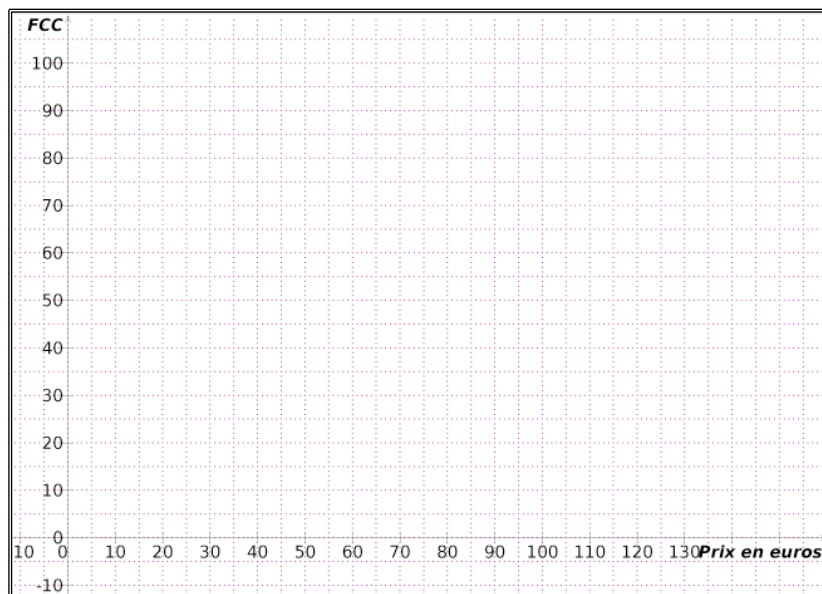
Exercice 2 :

/ 6 pts

Le tableau ci-dessous résume le prix du billet payé par les 400 voyageurs lors d'un trajet Lyon-Paris en TGV.

Prix en euros	[19; 30[[30; 49[[49; 70[[70; 90[[90; 110[Total
Effectifs	149	102	74	47	28	
Centre de classe						
Produit						
Fréquence						
FCC						

- 1) Quel est le type de caractère de cette série statistique ?
- 2) Compléter le tableau ci-dessus à l'aide de votre calculatrice.
- 3) Quel est le prix moyen d'un billet ?
- 4) Quel est le pourcentage de personnes qui ont payé leur billet moins de 70 euros ?
- 5) Quel est le pourcentage de personnes qui ont payé leur billet plus de 30 euros ?
- 6) Construire soigneusement ci-dessous la courbe des FCC.
- 7) Déterminer graphiquement le prix médian d'un billet de train.



Exercice 3 :

/ 6 pts

Jeannine, responsable marketing, a observé, dans une supérette, le nombre d'articles achetés pendant une journée par les clients d'un supermarché. Les résultats sont regroupés dans le tableau ci-dessous.

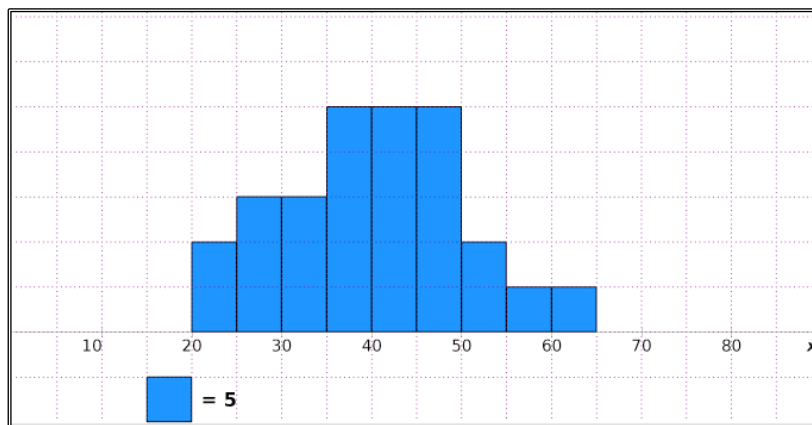
Nombre d'articles	1	2	3	4	5	6	7	8 ou plus	Total
Effectifs	15	12	14	8	6	5	5	0	
ECC									
Produit									
Fréquence									
FCC									

- 1) Quel est le type de caractère de cette série statistique ?
- 2) Compléter le tableau ci-dessus.
- 3) Donner le calcul de la moyenne notée \bar{x} .
- 4) Combien de Clients ont acheté strictement moins de 5 articles ?
- 5) Quel est le pourcentage de clients qui ont achetés 6 articles ou plus.
- 6) A l'aide de la ligne des FCC, déterminer les valeurs de Med, Q_1 et Q_3
- 7) Tracer sur votre copie la Boite à Moustache.

Exercice 4 :

/ 6 pts

On donne l'histogramme ci-dessous. Il représente la distribution des âges des employés d'une petite entreprise.



- 1) Compléter le tableau ci-dessous.

Age	[20; ... [[...; 65[Total
Effectifs											
Centre de classe											
Produit											
Fréquence											
FCC											

- 2) Déterminer l'âge moyen des employés.
- 3) Déterminer à quelle classe appartient l'âge médian des employés
- 4) Dire si les phrases suivantes sont vraies ou fausses :
 - Le quart des employés à moins de 30 ans.
 - 50 % des employés ont entre 40 et 60 ans.
 - Il y a 50 ans d'écart entre le plus jeune employé et le plus ancien.



Consignes :

- Durée : 1 heure.
- Evaluation à faire obligatoirement sur **une copie double.**
- Calculatrice autorisée.
- Aucun prêt de matériel n'est autorisé.
- Attention à la rédaction et au soin des copies.

RENDRE VOTRE SUJET DANS VOTRE COPIE DOUBLE

Bon courage à toutes et à tous.