

Nom et Prénom :, Groupe :

Exercice 01 (06 points) : 1) Classer ces statistiques selon leurs natures (position ou dispersion) : médiane, variance, moyenne, mode, quartiles, écart-type, coefficient de variation.

paramètre de position	paramètre de dispersion

2) Classer aussi ces représentations graphiques selon leurs natures de caractère : histogramme, courbe en escalier, diagramme en bâton, boîte à moustache, courbe cumulée des $N_{e_{i+1}}$ ↑.

Série statistique discrète	Série statistique continue

3) Tracer la courbe cumulée des effectifs cumulés croissants pour la série statistique suivante :

x_i	1	2	3
n_i	10	20	30

.....

4) Donner le nombre de : **combinaison**, **arrangement**, tel qu'on détermine **l'ordre** et **la répétition** de chaque nombre, s'il existe ou non (vous pouvez répondre par un tableau).

.....

Exercice 02 (08 points) : Dans une gare routière, on évalue le temps d'attente des voyageurs en minutes. Le résultat est donné dans le tableau ci-dessous.

1. Déterminer à partir de tableau : (01.5 pts)

La population étudiée :

L'effectif total N :

Le caractère X étudié :

Le type du X :

Les modalités du X :

La série statistique :

le temps d'attente	[20 – 30[[30 – 40[[40 – 50[[50 – 60[[60 – 70[
Nombre de voyageurs	150	250	150	100	50

2. Représenter graphiquement cette série. (01 pt) Tracer aussi la courbe cumulée. (01 pt)

3. Déterminer **graphiquement** la classe modale, la médiane et les quartiles q_1 et q_3 . (01.5 pts)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Calculer le temps moyen et le coefficient de variation. (01.5 pts)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Déterminer **graphiquement** $N_{35} \uparrow$ et calculer le pourcentage des voyageurs ayant temps d'attente entre 35 et 60 minutes. (0.5 pt)

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 03 (06 points) : Les questions suivantes sont séparées.

Question 01 : Une plaque d'immatriculation contient trois lettres latines différentes suivies de trois chiffres dont le premier est différent de zéro.

a) Combien de plaques différentes peut-on fabriquer ?

.....

b) Parmi toutes les plaques combien qui commencent par une voyelle et se terminent par un chiffre paire ?. (Les voyelles : a, e, i, u, o, y).

.....

Question 02 : On tire au hasard 5 ampoules électriques d'un lot de 20 ampoules dont 5 sont défectueuses. Trouver le nombre de cas possibles si on désire avoir :

a) 5 ampoules quelconque.

b) aucune ampoule ne soit défectueuse.

c) 5 ampoules défectueuses.

d) au moins une ampoule soit défectueuse.

.....

Question 03 : a) De combien de façons différentes peut-on répartir un groupe de 10 personnes (5 femmes et 5 hommes) sur une rangée de 10 chaises ?

.....

b) De combien de façons différentes peut-on répartir ce groupe si les hommes placés dans 5 premiers chaises ?

.....

Bonne chance.