

Devoir de mathématiques

N°17

Exercice 1) (15 points)

Les services de la voirie de la ville de Paris ont décidé une étude portant sur les rats vivant dans les égouts. A cette fin, 600 rats ont été prélevés et pesés. On a obtenu les résultats suivants :

Poids en g	[200 ; 300[[300 ; 350[[350 ; 400[[400 ; 450[[450 ; 500[[500 ; 600[
Nombre	50	80	220	150	70	40

- 1) Quelle est la population, le caractère, la nature du caractère ?
- 2) Représenter l'histogramme de cette série.
- 3) Donner une estimation du poids moyen des rats de la ville.
- 4) Sachant qu'un rat femelle pèse en moyenne 370 grammes et un rat mâle en moyenne 440 grammes, donner une estimation du nombre de rats femelles de l'étude.
- 5) Faire les tableaux des effectifs cumulés, tracer les polygones des effectifs cumulés.
- 6) Quelle est la médiane de cette série ? Que représente-t-elle ?
- 7) Il y a environ 6 millions de rats dans les égouts de Paris. Donner une estimation du nombre total de rats pesant plus de 470 grammes.

Exercice 2) (5 points)

- 1) Dans ma classe, il y a 20 filles et 15 garçons. A un contrôle, la moyenne des filles était de 11,8 et celle des garçons de 10,2. Quelle était la moyenne de la classe ?
- 2) Que se passerait-il si j'augmentais les notes de tous les garçons de 1 point ?
- 3) Ce contrôle était commun avec une autre classe de 30 élèves. La moyenne des deux classes était de 10,7. Quelle était la moyenne dans l'autre classe ?