

Devoir de mathématiques

N°17

Exercice 1) (6 points)

Une étude des accidents de la route suivant l'heure en France en 1998 a donné :

Tranche horaire	0-3 h	3-6 h	6-9 h	9-12 h	12-15 h	15-18 h	18-21 h	21-24 h
Nombre d'accidents	373	268	13.598	15577	21156	26521	24261	10532
Nombre de tués	802	722	921	947	1059	427	1567	1002

- 1) Il y a deux séries statistiques. Pour l'une, la population est « les accidents de la route en France en 1998 ». Quel en sont le caractère, l'effectif, la classe modale ? Représentez la.
- 2) Quelle est la population de l'autre série ? Quel en sont le caractère, l'effectif, la classe modale ? Calculez-en les fréquences.
- 3) Quel est le pourcentages des accidents ayant lieu la nuit (de 21 h à 6h) ? Quel est le pourcentages des tués la nuit ? Que peut-on en conclure ?

Exercice 2) (10 points)

Une étude portant sur le poids des bébés à la naissance en 1998 dans l'Isère a donné :

Poids en kg	[0,5 ; 1,5[[1,5 ; 2[[2 ; 2,5[[2,5 ; 3[[3 ; 3,5[[3,5 ; 4[[4 ; 5]
Nombre de bébés	105	168	643	2700	5536	3453	935

- 1) Quelle est la population, le caractère, l'amplitude ?
- 2) Calculer le poids moyen de ces bébés.
- 3) Représenter l'histogramme de cette série.
- 4) Construire les tableaux des effectifs cumulés, le polygone des effectifs cumulés. En déduire le poids médian.
- 5) Estimer le nombre de bébés pesant plus de 3,7 kg

Exercice 3) (4 points)

- 1) La société de nettoyage « Lav'net » comporte 3 cadres et 27 employés. Le salaire moyen des cadres est de 3500€, celui des employés de 1200€. Quel est le salaire moyen ?
- 2) L'entreprise d'informatique « Informagique » comporte 25 informaticiens et 15 employés. Le salaire moyen des employés y est de 1100€, et le salaire moyen y est de 2000€. Quel est le salaire des informaticiens.
- 3) Dans laquelle des deux sociétés vaut-il mieux travailler ?