

S2

I EXERCICE-1 (3pts)

Les données suivantes font suite à une enquête de l'Insee concernant les diplômes délivrés dans l'enseignement supérieur.

Principaux diplômes délivrés dans l'enseignement supérieur	2003
BTS et assimilés	103 497
DUT	48 142
DEUG, DEUST	119 017
Licence	146 358
Maîtrise	97 178
DESS	47 174
DEA	26 819
Doctorat	8 087
Diplôme de santé	7 185
Diplôme d'ingénieur	26 437
Diplôme des écoles de commerce	24 363

1. Préciser le type de caractère.
2. Donner le nombre de modalités.
3. Donner le mode de cette série.

II EXERCICE-2 (14pts)

Le tableau suivant indique la répartition des 1122 agences (réparties dans toute la France) d'une compagnie d'assurances, en fonction de leurs chiffres d'affaires (CA en millions d'Euros)

Chiffre d'affaires	Effectifs n_i
de 0 à moins de 2.5	51
de 2.5 à moins de 5	360
de 5 à moins de 10	482
de 10 à moins de 15	154
de 15 à moins de 20	47
de 20 à moins de 25	28
	$\sum n_i = 1122$

1. Tracer l'histogramme des effectifs.
2. Déterminer la classe modale de cette distribution.
3. Tracer le polygone des fréquences (relatives) cumulées croissantes.
4. Calculer la médiane.
5. Calculer le chiffre d'affaires moyen, la variance et l'écart-type.

III EXERCICE-3 (3pts)

Une société d'assurance fait étudier par son service d'études statistiques la fréquence des sinistres liés aux accidents domestiques dans les familles de deux enfants ou plus. A partir d'un échantillon aléatoire de 200 familles assurées, ayant deux enfants ou plus, on a obtenu la distribution suivante :

Nombre d'accidents	0	1	2	3	4	5	6	7
Nombre de familles	25	43	30	37	27	35	2	1

1. Caractériser le type de caractère étudié.
2. Déterminer la médiane de cette série et donner sa signification.