

TRAINING DE STATISTIQUES

L2AES

MARS 2013

1 EXERCICE-1_(4 points)

Les chiffres suivant donnent le nombre d'entreprises dans le commerce, dans un pays, en 2002, par tranches de chiffre d'affaires (en millions d'euros).

Chiffre d'affaires	Effectifs
[0 ; 3[	222279
[3 ; 5[	142380
[5 ; 40[	8331
[40 ; 160[	5680

Tracer la courbe de Lorentz et calculer l'indice de Gini. Commenter. On présentera

l'ensemble des calculs sous la forme d'un tableau statistique.

2 EXERCICE-2

Une entreprise de publicité a fait effectuer une étude sur le budget consacré à la publicité par les entreprises d'une région et a obtenu les données suivantes :

Une entreprise de publicité a fait effectuer une étude sur le budget consacré à la publicité par les entreprises d'une région et a obtenu les données suivantes :

Budget (en milliers d'euros)	[0; 50[	[50; 70[	[70; 100[	[100; 120[	[120; 130[	[130; 150[	[150; 200[
Nombre d'entreprises	10	48	52	34	18	22	6

1. Calculer le budget moyen en donnant la formule utilisée et en présentant l'ensemble des calculs sur la copie (tableau statistique).
2. Calculer la variance et l'écart-type ; on donnera les résultats obtenus par la calculatrice et les formules.
3. Préciser la classe modale, en justifiant votre réponse.
4. On suppose que les budgets consacrés à la publicité augmentent de 7%. Donner en justifiant vos résultats le nouveau budget moyen et le nouvel écart-type.
5. Comparer la dispersion des distributions, avant et après l'augmentation.