

STATISTIQUE

Question n° 1

Soit, pour la France métropolitaine, la répartition par âge de la population née à l'étranger (source: Recensement Général de la Population, INSEE, mars 1999) :

Age	Effectif
[0 - 15[	263 383
[15 - 25[	441 393
[25 - 30[	353 280
[30 - 40[	1 012 954
[40 - 60[	2 282 057
[60 - 75[	980 692
[75 - 90[	534 483
Total	5 868 242

- Estimez graphiquement la valeur du mode. Quelle est la signification du résultat obtenu ?
- Estimez graphiquement la valeur de la médiane. Quelle est la signification du résultat obtenu ?
- Calculer le 9^{ème} décile (D_9). Quelle est la signification du résultat obtenu ?

Question n° 2

Soit, pour la France métropolitaine, la répartition par âge du taux de chômage féminin en 1999 (source: INSEE) :

Age	Taux de chômage	Nombre de chômeuses
[15 - 20	35,1	37 396
[20 - 25[	28,4	252 129
[25 - 30[	19,3	331 458
[30 - 35[	16,2	282 421
[35 - 40[	13,8	245 778
[40 - 45[	11,8	207 592
[45 - 50[	10,8	184 141
[50 - 55[	10,7	158 611
[55 - 60[	14,1	104 169
[60 - 65[	10,3	20 692
Total		1 824 387

Quel est le taux de chômage féminin pour l'ensemble de la France métropolitaine ?

Question n° 3

Soit la variation de la natalité du Nord-Pas-de-Calais entre 1960 et 1989 :

Période	Taux de variation annuelle (en %)
[1960 - 1969[	+ 0,75
[1969 - 1975[	+ 0,25
[1975 - 1982[	- 0,15
[1982 - 1989[	+ 0,35

Quel est le taux de variation annuelle moyen sur l'ensemble de la période ?

Tournez SVP ->

Question n° 4

Soit les ménages français selon la valeur déclarée de leur patrimoine en 1996 :

Valeur patrimoniale (en kF)	Nombre de ménages (en milliers)
[0 – 50[	1 064
[50 – 100[	511
[100 – 300[	658
[300 – 500[	715
[500 – 700[	686
[700 – 1 500[	1 315
[1 500 – 2 500[	639
Total	5 588

Calculez l'écart-type de cette distribution statistique. Quelle est la signification du résultat obtenu ?

N'oubliez pas d'indiquer votre numéro de groupe sur la copie

Les calculs devront être détaillés et les graphiques réalisés sur papier millimétré

2 heures

STATISTIQUE

Question n° 1

Soit la répartition de la population des Pouilles (région italienne) en 1991 :

Âge	Effectif
[0 ; 15[	839 815
[15 ; 25[	715 234
[25 ; 45[	1 163 566
[45 ; 65[	836 590
[65 ; 80[	317 702
[80 ; 100[	158 852
Total	4 031 759

Source : ISTAT

- Représentez cette distribution statistique sous forme d'histogramme.
- Déterminez graphiquement la valeur du mode.
- Calculez l'âge médian. Que signifie cette valeur ?

Question n° 2

Soit la répartition du territoire métropolitain français en fonction de l'altitude (source : IGN) :

Altitude (en m)	Superficie (en km ²)
[0 - 100[	135 524
[100 - 250[	192 301
[250 - 500[	110 453
[500 - 1 000[	64 730
[1 000 - 2 000[	28 830
[2 000 - 5 000[	8 425
Total	540 263

Calculez l'écart interdécile.

Question n° 3

Le tableau ci-dessous donne la répartition de la population française selon l'âge et le sexe au 01/01/1998.

Âge	Hommes (milliers)	Femmes (milliers)
[0 - 10[	3 757	3 587
[10 - 20[	3 986	3 814
[20 - 30[	4 140	4 068
[30 - 40[	4 343	4 367
[40 - 50[	4 253	4 290
[50 - 60[	3 076	3 091
[60 - 70[	2 595	2 945
[70 - 80[	1 760	2 452
[80 - 90[	592	1 219
[90 - 110[	88	299
Total	28 590	30 132

- Calculez la moyenne arithmétique
- Calculez l'écart-type.

Tournez SVP →

Question n° 4

Le tableau suivant donne la part des femmes dans l'enseignement technologique en 1992-1993 selon la discipline :

Discipline	Part des femmes (%)	Effectif féminin
Génie mécanique	1,9	323
Génie électrique	3,3	245
Génie civil	3,5	175
Génie industriel bois	0,5	10
Génie industriel textile cuir	93,5	3 018
Génie industriel structures métalliques	0,1	3
Arts appliqués	46,8	1 263
Biotechnologies, biochimie, génie biologique	61,4	744
Biotechnologies, biochimie, environnement	97,4	4 955
Paramédical et social	88,1	1 195
Economie et gestion	72,6	16 439
Hôtellerie, tourisme	18,5	398
Technologie	42	5 778
Autres	30,3	583
Total		35 129

Source : Repères & références statistiques sur les enseignements et la formation - Edition 1994

Calculez la part des femmes pour l'ensemble de l'enseignement technologique en 1992-1993.

Les calculs devront être détaillés et les graphiques réalisés sur papier millimétré