

UNIVERSITE DE NANTES

ANNEE : 20010/2011

U.F.R DE LANGUES - CENTRE INTERNATIONAL DE LANGUES
LEA

SESSION : 1 - semestre : 1

DIPLOME : CYCLE : Licence.. NIVEAU : 2....

DATE : 13 janvier 2011

UNITE D'ENSEIGNEMENT CONCERNEE : UE 34.....

HEURE : 10R45.

INTITULE DE L'EPREUVE : Statistique.....

SALLE : CAL 405.

EPREUVE POUR : DA

DUREE : 1h00

DOCUMENTS AUTORISES :Aucun document.....

NOM DU PROFESSEUR RESPONSABLE : L. LEMIALE.....

OBSERVATION DU PROFESSEUR :Calculatrice autorisée.....

Le tableau suivant présente le nombre de bateaux immatriculés en France métropolitaine suivant la longueur et le type (données fictives).

**Navires de plaisance immatriculés en France
par longueur
(en milliers)**

	Voiliers	Navires à moteur	Total
[0 à 10[	80	500	580
[10 à 15[	60	200	260
[15 à 20[	40	150	190
[20 à 25[	10	60	70
Total	190	910	1100

1. Quelle est la population étudiée ? Quelles sont les variables étudiées ? Quelle est la nature de ces variables ?
2. Toutes longueurs confondues, quel est le pourcentage de voiliers et quel est le pourcentage de navires à moteurs ?
3. Quel est le pourcentage de navires à moteurs de 15 à 20 mètres dans le parc total des navires à moteurs ?
4. Parmi les bateaux de moins de 10 mètres, quel est le pourcentage de voiliers ?
5. Quel est le pourcentage de bateaux à moteur de moins de 10 mètres dans le parc total de bateaux ?

On ne s'intéresse maintenant qu'aux voiliers.

6. calculez les fréquences en % et les fréquences cumulées.
7. Quel est le pourcentage de voiliers de moins de 15 mètres ?
8. Quel est le pourcentage de voiliers dont la longueur est comprise entre 12,5 et 17,5 mètres ? (on suppose que les données sont réparties de manière homogène à l'intérieur des classes)

9. Calculez la longueur moyenne des voiliers. Commentez
10. Calculez la médiane, les premier et troisième quartile. Commentez
11. Calculez le 9^{ème} décile. Commentez
12. Calculez la variance, l'écart-type et le coefficient de variation des voiliers.
13. Par quel type de graphique peut-on représenter ces données ? Justifiez votre réponse.
14. Représentez ces données graphiquement.