**Exercice** 1 : On a évalué la masse des adultes mâles d’un lot de martres d’Amérique .

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Poids arrondi [kg] | [0.5 – 0.7 [ | [0.7 – 0.9 [ | [0.9 – 1.1 [ | [1.1 - 1.3 [ | [1.3 - 1.5 [ |
| Nombre de martres | 04 | 17 | 32 | 33 | 14 |

1. A) La population est : **L’ensemble des adultes mâles de martres d’Amérique**

B) Le caractère étudié est : **la masse des adultes mâles.**

C) Le type du caractère : **Quantitatif continu** …………………(01.5 Point )

1. Une représentation graphique de cette série statistique. …………………(01Point )
2. Les pourcentages de **martres** ayant une valeur de poids inferieure à **1Kg** est :

**…**………………(01 Point )

1. On Calcule le **mode**, la **médiane** de cette série statistique :

le **mode : La classe modale est** [1.1 - 1.3 [donc

Le mode =**…………………(01 .5 Point )**

La médiane **: La classe médiane est** [0.9 – 1.1 [ [, donc

La Med**=…………………(01.5 Point )**

1. On admet que est le centre de la classe. On observe les sommes : **ii** , **i** de l’échantillon.
2. La **moyenne :**  **…………………(01.5 Point )**
3. A) la **variance :**  **…………………(01.5 Point )**
4. B) L’ecart type : **…………………(0.5 Point )**

**Exercice 2 :** Dans le cadre de travaux de recherche sur le p´période de la saison de végétation

en montagne, des stations météorologique sont installées à différentes altitudes.

La température moyenne (variable **y** en degrés Celsius) ainsi que l’altitude (variable

**x** en mètres) de chaque station données dans le tableau ci-dessous :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (Altitude) | 1040 | 1230 | 1500 | 1600 | 1740 | 1950 | 2200 | 2530 | 2800 | 3100 |
| **Y** (La température) | 7:4 | 6 | 4,5 | 3,8 | 2,9 | 1,9 | -1 | -1,2 | -1,5 | -4,5 |

1. La représentation graphique cette série statistique (**le nuage des points**) ………………(01.5 Point )
2. Les coordonnées du point moyen de ce nuage : …………………(01 Point )

,

1. Le coefficient de corrélation :

**415589644.6619**……(01  Point )

**3.48**………………………(01.5 Point )

…………(01.5 Point )

…………………(0 .5 Point )

Comme 0.987251, alors on peut utiliser l’ajustement linéaire . …………………(0.5 Point )

1. La droite de régression (l’ajustement) de en par méthode des moindres carrés :

**-0.00537** -0.00537\*1969)**12.59**

L’équation de l’ajustement est**: 12.59** …………………(01 Point )

1. L’estimation de la température pour l’altitude de est :

**-14.23**…………………(01 Point )