Lycée Sombat Devoir de contrôle n°6 Prof : Harizi –E

 2009-2010 Durée : 1heure 2èmeSc1

Nom et prénom : …………………………………………………………………………………

 Exercice 1 (5points)

Compléter le tableau ci-dessous en utilisant le graphique ci- contre

 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Droite** |  **Point** | **Vecteur directeur** | **Vecteur normal** | **Equation cartésienne**  |
|  |  |  |  |  **x + 2y -6= 0** |
|  **D3** |  **A (0, 2)** | $\vec{U} \left(\begin{matrix}2\\-1\end{matrix}\right)$ |  |  |
|  |  |  | $$\vec{n} \left(\begin{matrix}2\\-1\end{matrix}\right)$$ |  |

Exercice 2 (9points)

Dans le plan muni d’un repère orthonormé (O, $\vec{i} ,\vec{j } $) , on donne les points A (1, - 1) ; B( - 3, 2) et C( 2, 2)

1. a- Donner une équation cartésienne de la droite (AB)

b- Calculer la distance du point C à la droite (AB)

1. Soit ∆ la droite d’équation : 4x -3y -2 =0

a- Montrer que ∆ passe par le point C

b- Montrer que ∆ est perpendiculaire à (AB)

1. Soit C l’ensemble des points M(x, y) tels que : x2 + y2 - 4x – 4y -1 =0

a- Montrer que C est le cercle de centre C et de rayon 3

b- Que peut-on dire de C et (AB) ? Justifier votre réponse.

Exercice 3 (6points)

On considère la série statistique suivante (Etude de la masse en grammes des œufs de poules d’un levage)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Masse : Xi | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
| Effectifs : ni  | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Effectif cumulé croissant |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Compléter la ligne des effectifs cumulés croissants.
2. Déterminer la médiane M, le premier et le troisième quartile Q1 et Q3
3. Construire le diagramme en boite de cette série
4. Calculer la valeur moyenne de cette série : $\overline{X}$ et la variance V(X)