|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lycée Le Kram |  | Professeur : Wissem Fligène |
| *Date* : 26/10/2018 | Devoir de Contrôle N°1 | *Epreuve* : Mathématiques |
| *Classe* : 2 S1 |  | *Durée* : 1 heure |

*- Il est recommandé de soigner la rédaction et la présentation de la copie -*

***Exercice 1*** *:* ( 6 points)

1. Développer puis .
2. On donne et .
3. Ecrire plus simplement et .
4. Calculer , et .

***Exercice 2*** *:* (6 points)

Résoudre dans  :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

***Exercice 3*** *:* ( 8 points)

Le plan est muni d’un repère orthonormé.

On considère les points , , et .

1. a- Faire une figure.

b- Déterminer les coordonnées du point pour que soit un parallélogramme.

c- Montrer que les vecteurs et sont orthogonaux.

d- Montrer que le triangle est isocèle et rectangle en.

e- En déduire la nature du quadrilatère .

1. Montrer que le couple forme une base de l’ensemble des vecteurs du plan.
2. On considère le point vérifiant : .
3. Montrer que : .
4. En déduire les composantes du vecteur dans la base .