**Exercice n°1** **Vrai-Faux**

1. Si ABC est un triangle isocèle en A, alors  2. Si ABCD est un parallélogramme, alors  3. Si ABC est un triangle de médiane [AI], alors  4. Si , alors  5. Si C est un point de la droite (AB) et que, alors A, B, Cet D sont alignés 6. Dans un repère Si etalors a pour coordonnées

**Exercice n°2 QCM**

|  |  |
| --- | --- |
| ABC est un triangle, G le centre de gravité et J le milieu de [AC]. Alors : |  |
| Dans un repère , les points M et N vérifient : etLes coordonnées du milieu de [MN] sont : |  |
| Si I est le milieu de [AB], alors pour tout point M du plan on a : |  |
| Dans un repère , on a : eton pose. Les coordonnées desont : |    |
| Dans un repère , on a : et. Les coordonnées desont : |    |

**Exercice n°3 :** Soit un rectangle tel que et ( centimètre). Soit un point du côté distinct de. La droite coupe enOn pose  1) Calculer la distance en fonction de. 2) Chercher sachant que. **Exercice n°4:** Soitun repère cartésien du plan, on considère les points 1) Montrer que les points, etne sont pas alignés. 2) La parallèle à passant par coupe l’axe des ordonnées au point. Déterminer les coordonnées du point. 3) Soit les vecteurs et  a- Déterminer les composantes du vecteur dans la base. b- Vérifier que : est une base et déterminer les composantes du vecteur dans cette base. **Exercice n°5 :** Soit  un triangle et  le milieu du segmentet le point défini par : 1) Montrer que pour tout point du plan on a : . 2) Montrer que :  puis construire le point. 3) Exprimer en fonction de et . 4) Soit le point défini par : Montrer que est le milieu de. 5) Soit le point tel que :  a- Exprimer le vecteur en fonction de. b- Montrer que  puis déduire que les points et sont alignés. c- Placer alors le point  **Exercice n°6:** Soit  un repère cartésien du plan, on considère les points 1) Montrer que les points et ne sont pas alignés. 2) Déterminer les coordonnées des points suivants : le centre de gravité du trianglele point pour que soit un parallélogramme et le point tel que. 3) Soit le vecteur dans la base  ; Déterminer les composantes du vecteur dans la base. **Exercice n°7:** Soit B  une base de l’ensemble des vecteurs du plan ; on considère les vecteurs : et .1) Déterminer les réels pour que et soient colinéaires. 2) On prend  a- Vérifier que B’ est une base puis b- Exprimer les vecteurs et en fonction de et . c- Soit .Déterminer les composantes de dans la base.