|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Classe : 1erAnnée** | **Fonction affine ,Vecteurs et Activité dans un repère de plan**  | *Mme : Yahmadi Sonia**A***.scolaire : 2010/2011** |

Exercice 1 :1°)Soit ABD un triangle .

a) Construire sur le point C défini par .

b) Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ?

2°)a) Placer les points I et J tels que  et 

 b) Montrer que . Exprimer  en fonction de  et .

 c) Montrer que les points I, J et C sont alignés.

Exercice 2 :

Soit la fonction affine f définie par f(x) = 2x-3

1. Tracer Δ la représentation graphique de f dans un repère orthonormé (O,$\vec{OI},\vec{OJ})$
2. On donne dans le même repère les points A(1 ;4 ) et B(3 ;-2 )

Soit g la fonction affine dont la représentation graphique est la droite (AB)

Montrer sue g(x) = -3x+7

1. a/Montrer que Δ et (AB) sont sécante

b/Calculer les coordonnées du point d’intersection K

c/Résoudre graphiquement f(x) $\geq g(x)$

Exercice 3 :

Soient A(2,-1) , B(1,2) et C(6,-3) trois points dans un repère orthonormée (O,$\vec{OI},\vec{OJ})$

1. Placer les points A , B et C
2. Montrer que O , A et C sont alignés
3. Déterminer les coordonnées du M pour que OAMB soit un parallélogramme
4. Calculer les distances OA , OB et AB
5. En déduire la nature du triangle OAB
6. Soit (C) cercle de diamètre [AB]

a/ Calculer les coordonnés du point K centre du cercle (C)

b/ Calculer le rayon R de ce cercle

c/Le point E(2,1) appartient-il au cercle (C)

Exercice 4 :Soit la fonction f( x) = -2x +3

1/ Tracer sa représentation graphique ∆ dans un repère (O, I, J).

 2/ Soit la droite T passant par le point P(1,2) et parallèle à ∆. Déterminer la fonction affine g dont la représentation graphique est la droite T.

3/ vérifier par calcul si les points M ( 5 , -7 ) et N ( -1 , 2 ) appartiennent à ∆ ou non.4/ A ( 6 , y ) ,

B ( x , 1 ) , C ( 0 , 3z + 1) et D ( 2t , 5 ) quatre points de ∆ . Calculer x , y , z et t.

5/ Déterminer le point d’intersection E de ∆ et l’axe des ordonnées

6/ Déterminer le point d’intersection F de ∆ et l’axe des abscisses