



## **Évaluation sur géométrie repérée**

### **Exercice 1 :**

/ 2 pts

Dans un repère orthonormé, placer les points  $A(-1 ; -3)$   $B(3 ; 0)$  et  $C(0 ; 4)$

- 1) Par lecture graphique, quelle semble être la nature du triangle  $ABC$  ?
- 2) Placer un point  $D$  sur le plan afin que  $ABCD$  soit un carré et **donner** ses coordonnées ?

### **Exercice 2 :**

/ 3 pts

On donne trois points dans un repère orthonormé :  $A(-4 ; -7)$   $B(-1 ; -3)$  et  $C(8 ; 9)$   
Sans tracer de figure, prouver que ces trois points sont alignés.

### **Exercice 3 :**

/ 2 pts

On donne quatre points dans un repère orthonormé :

$N(-5 ; -9)$   $A(-2 ; -2)$   $Z(-1 ; 0)$  et  $E(-4 ; -7)$

Prouver, par le calcul, que le quadrilatère  $NAZE$  est un parallélogramme.

### **Exercice 4 :**

/ 4 pts

On donne trois points  $L(1 ; -8)$   $U(7 ; 4)$  et  $P(8 ; -4)$  dans un repère orthonormal  $(O, I, J)$ .

- 1) Montrer que le quadrilatère  $LOUP$  est un losange.
- 2) Déterminer alors l'aire et le périmètre de  $LOUP$ .

### **Exercice 5 :**

/ 4 pts

On donne trois points  $T(-4 ; -1)$   $V(-1 ; -5)$  et  $P(15 ; 7)$  dans un repère orthonormal  $(O, I, J)$ .

- 1) Montrer que le triangle  $TVP$  est un triangle rectangle.
- 2) Déterminer alors les coordonnées de  $S$  afin que le quadrilatère  $SPVT$  soit un rectangle

### **Exercice 6 :**

/ 5 pts

Soient  $R(-5 ; -2)$   $A(-2 ; -6)$   $M(2 ; -3)$  et  $E(-1 ; 1)$  dans un repère orthonormal  $(O, I, J)$ .  
Montrer que  $RAME$  est un carré par la méthode de votre choix.

### **Consignes :**

- Durée : 1 heure.
- Evaluation à faire obligatoirement sur **une copie double**.
- Rendre le sujet dans la copie double.
- Calculatrice autorisée.
- Attention à la rédaction et au soin des copies.

**Bon courage à toutes et à tous.**