

Contrôle

EXERCICE 1

Dans chaque cas, faire une figure et recopier en complétant les 4 phrases suivantes **si possible** par l'une des expressions :

«*par une translation* »

«*sont égaux* »

«*est un parallélogramme* ».

1. N est l'image de M par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} donc ABNM.....
2. Les vecteurs \overrightarrow{EA} et \overrightarrow{BF} donc EAFB est un parallélogramme.
3. $\overrightarrow{OP} = \overrightarrow{RS}$ donc S est l'image de R.....
4. EFGH est un parallélogramme donc les vecteurs \overrightarrow{EH} et \overrightarrow{GF}

EXERCICE 2

Dans le plan muni d'un repère orthonormal placer les points R, A et S définis par leurs coordonnées : R(2 ; 2), A(4 ; 5) et S(10 ; 1)

1. Calcule AR puis AS et RS. En déduire la nature du triangle RAS.
2. Calcule les coordonnées du point K milieu de [RS]
3. Calcule les coordonnées du point E tel que RASE soit un parallélogramme.
4. Soit C le cercle de centre K passant par A. Sans faire de nouveau calcul donner la valeur exacte du diamètre de cercle et justifier la réponse.

EXERCICE 3

Le plan est muni d'un repère orthonormal d'origine O.

1. Placer les points A(-5 ; 2), B(-2 ; 5) et D(1 ; -4)
2. Placer le point M tel que le vecteur \overrightarrow{OM} ait pour coordonnées (3 ; 3).
3. Construire les points E et H tels que :
E soit l'image de B dans la translation de vecteur \overrightarrow{OM} .
H soit l'image de D dans la translation de vecteur \overrightarrow{OM} .
4. Déterminer les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{BE} .
Que peut-on en déduire ?