

Exercice tiré d'un devoir surveillé donné les années précédentes

1. Dans un repère orthonormé $(O; I, J)$, placer les points suivants : $A(-1;7)$; $B(1;3)$ et $C(3;5)$.
2. a) Calculer les longueurs AB et AC .
b) En déduire que le triangle ABC est isocèle.
3. Calculer les coordonnées du point R , milieu du segment $[BC]$.
4. Calculer les coordonnées du point E , symétrique de A par rapport à R .
5. a) Démontrer que le quadrilatère $ABEC$ est un parallélogramme.
b) Le parallélogramme $ABEC$ est-il un losange ? Justifier la réponse.
6. Soit W le point de coordonnées $(1,5; 2,7)$.
Le point W appartient-il au cercle de centre R et de rayon $\sqrt{2}$? Justifier.