

Devoir Maison n°4

► Exercice 1 : (5 points)

Dans un plan muni d'un repère orthonormé $(O; I, J)$, on considère les points $A(2 ; 3)$, $B(13 ; 1)$ et $C(5 ; 7)$.

1. Le point A appartient-il au cercle de centre C et de rayon 5 ?
2. Le point B est-il sur la médiatrice de $[OJ]$?
3. Quelle est la nature du triangle ABC ?
4. Soit $R(4 ; -1)$. Quelle est la nature du triangle JAR ?

► Exercice 2 : (5 points)

L'entrée à la piscine municipale coûte 10 €. La régie municipale propose une carte d'abonnement à 50 € l'année et l'entrée ne coûte alors plus que 5 €.

1. Quel sera le coût si Jack va à la piscine 15 fois dans l'année s'il s'abonne ? Quel sera le coût s'il ne s'abonne pas ?
2. On suppose que Jack s'abonne à la piscine et on appelle x le nombre de fois où Jack ira à la piscine cette année.
 - (a) Exprimer, en fonction de x , le coût total de l'année pour Jack.
 - (b) Exprimer en fonction de x , le coût moyen d'une entrée à la piscine. Coup de pouce Le coût moyen correspond au quotient du coût total par le nombre d'entrées.
 - (c) Jack estime que l'abonnement sera profitable si le coût moyen de l'entrée à la piscine lui revient à 7 € au lieu de 10 €. Combien de fois devra-t-il aller à la piscine pour atteindre ce coût moyen ?

