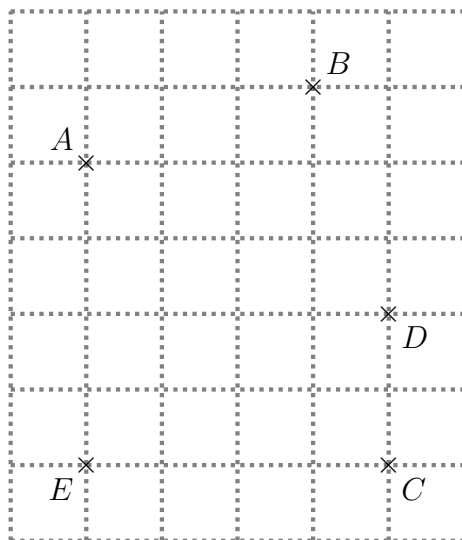


Nom :

Exercice 1 (4 points). Dans le repère orthonormé suivant, les axes ont été effacés.



1. Placer correctement les axes sachant que les coordonnées des points A , B et C sont $A(0, 3)$, $B(3, 4)$, $C(4, -1)$.
2. Lire les coordonnées des points D et E .

Tourner la page...

Exercice 2 (16 points). *Aucune réponse par lecture graphique ne sera acceptée : toutes les réponses devront être justifiées par un raisonnement logique ou par le calcul.*

Les trois premières questions sont indépendantes. Il est possible de répondre à la question 4 sans avoir réussi les précédentes, en admettant les résultats à démontrer.

Dans le repère orthonormé ci-contre, on considère les points $O(0; 3)$, $A(3; 7)$, $B(11, 1)$, ainsi que le cercle \mathcal{C} de centre O et de rayon 5. On admet que A est sur le cercle \mathcal{C} , et on appelle (T) la tangente au cercle \mathcal{C} passant par A .

1. Tracer à la règle et au compas (sans équerre) la tangente (T) . On laissera apparent les traits de construction.
2.
 - (a) Calculer les longueurs AB et OB .
 - (b) En déduire que le triangle ABO est rectangle en A .
 - (c) En déduire que le point B est sur la tangente (T) .
3.
 - (a) Calculer les coordonnées du milieu I de $[OB]$.
 - (b) Calculer les coordonnées du point C , symétrique de A par rapport à I .
 - (c) En déduire que $ABCO$ est un parallélogramme.
4. Préciser la nature du parallélogramme $ABCO$.

