

**La qualité et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans la notation.
Vous devez justifier vos calculs ou affirmations.**

Compétences évaluées : T1 T10 T11 T13 T15 C2 G61 G62 G63 G64 G65

Exercice :

À faire sur une copie double grand format correctement présentée.
Collez le sujet sur la 1ère page. Commencez la rédaction du devoir sur la page 2 (intérieur).

Dans un repère (O, I, J) orthonormé du plan on considère $A(1; 3)$; $B(3; 4)$ et $C(3; -1)$.

- 1) Quelle est la nature du triangle ABC ?
- 2) Soit D le symétrique de B par rapport à A. Placer D.
- 3) Calculer les coordonnées de D. Que peut-on en déduire pour le triangle BDC ?
- 4) Calculer au degré près la mesure de l'angle \widehat{BCA} et celle de l'angle \widehat{BCD} .
- 5) Soit \mathcal{C} le cercle de diamètre [AC]. Calculer son rayon et les coordonnées de son centre Ω .
- 6) Soit $E(4; 2)$.
 - a) Le point E appartient-il au cercle \mathcal{C} ?
 - b) Quelle est la nature du quadrilatère A Ω EB ?

**La qualité et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans la notation.
Vous devez justifier vos calculs ou affirmations.**

Compétences évaluées : T1 T10 T11 T13 T15 C2 G61 G62 G63 G64 G65

Exercice :

À faire sur une copie double grand format correctement présentée.
Collez le sujet sur la 1ère page. Commencez la rédaction du devoir sur la page 2 (intérieur).

Dans un repère (O, I, J) orthonormé du plan on considère $A(1; 3)$; $B(3; 4)$ et $C(3; -1)$.

- 1) Quelle est la nature du triangle ABC ?
- 2) Soit D le symétrique de B par rapport à A. Placer D.
- 3) Calculer les coordonnées de D. Que peut-on en déduire pour le triangle BDC ?
- 4) Calculer au degré près la mesure de l'angle \widehat{BCA} et celle de l'angle \widehat{BCD} .
- 5) Soit \mathcal{C} le cercle de diamètre [AC]. Calculer son rayon et les coordonnées de son centre Ω .
- 6) Soit $E(4; 2)$.
 - a) Le point E appartient-il au cercle \mathcal{C} ?
 - b) Quelle est la nature du quadrilatère A Ω EB ?