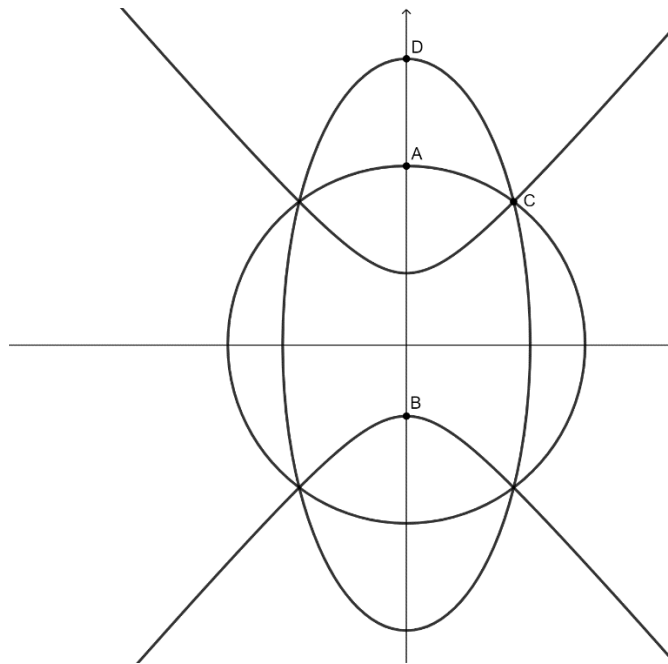


Situation d'application

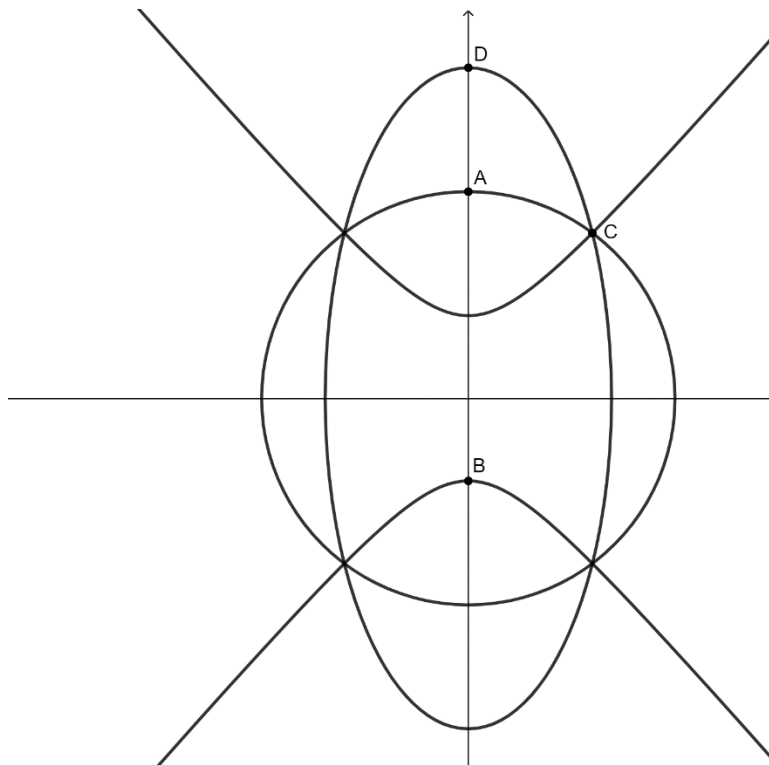
TROIS CONIQUES EN UN

Cahier de l'élève



SITUATION D'APPLICATION : TROIS CONIQUES EN UN

Considérons l'hyperbole, l'ellipse et le cercle centrés à l'origine représentés ci-dessous dans le plan cartésien.



- Le point $A(0, 5)$ est l'un des points du cercle.
- Le point $B(0, -2)$ est l'un des sommets de l'hyperbole.
- La distance entre les foyers de l'hyperbole est de $2\sqrt{7}$ unités.
- Le point C est l'un des points d'intersection de l'hyperbole, de l'ellipse et du cercle.
- Le point $D(0, 8)$ est l'un des sommets de l'ellipse.

Quelle est l'équation de l'ellipse ?