GÉOMÉTRIE · APPLICATIONS VARIÉES

Cercles et lieux de points

ÉTAPE 1 · Reconnaître un cercle

Prénom : ..... Date : .....

1 Compléter des carrés

Transforme $x^2+y^2-6x+4y-12=0$.

Donne centre et rayon, puis teste A(3 ; 3) et B(0 ; 0).

2 Trois cas

Étudie $x^2+y^2-2x+4y+k=0$ selon k.

Distingue cercle, point unique et ensemble vide.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.

Cercles et lieux de points

ÉTAPE 2 · Chercher une intersection

Prénom : ..... Date : .....

3 Avec une droite

Trouve les intersections de $x^2+y^2=25$ et $y=3$.

Donne les points exacts et explique la symétrie.

4 Un diamètre

A(-2 ; 1), B(4 ; 5).

Trouve le cercle de diamètre [AB], d'abord avec centre et rayon puis avec $MA \cdot MB=0$.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.

GÉOMÉTRIE · APPLICATIONS VARIÉES

Cercles et lieux de points

ÉTAPE 3 · Décrire un lieu

Prénom : ..... Date : .....

5 Une tangente

Sur le cercle $(x-1)^2+(y+2)^2=25$, le point A(4 ; 2) est donné.

Vérifie son appartenance puis trouve la tangente en A à l'aide d'une normale.

6 Deux cercles

Résous $x^2+y^2=25$ et $(x-6)^2+y^2=25$.

Soustrais les équations, trouve les points communs et interprète géométriquement.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.