

Optimisation en géométrie plane

Situation

On propose, dans le plan muni d'un repère orthonormal, de déterminer la distance d'une courbe à une droite.

L'utilisation d'un logiciel de géométrie dynamique permet de formuler une conjecture qui sera ensuite démontrée.

Compétences évaluées

Compétences TICE

- Tracer, dans un repère orthonormal, au moyen d'un logiciel de géométrie, des courbes définies par leur équation ;
- Construire l'image d'un point par une projection orthogonale.

Compétences mathématiques

- Connaître la définition de la projection orthogonale sur une droite ;
 - Exprimer, en repère orthonormal, la distance d'un point à une droite ;
 - Caractériser la tangente en un point à la courbe représentative d'une fonction dérivable ;
 - Déterminer un extremum d'une fonction dérivable.
-