Distance minimale d’un point à une courbe

Situation

Dans un repère orthonormé d’origine O, on considère une courbe C représentative d’une fonction donnée.
Le but de l’exercice est d’étudier, si elle existe, la plus petite distance OM lorsque M parcourt C et de caractériser un éventuel point M qui réalise ce minimum.

Partie 1

Tracer la courbe C représentative de la fonction f définie sur R par $f(x)=1-x^2$.
Placer un point M sur cette courbe.
Emettre une conjecture sur la position de M qui rend la distance OM minimale.

Appeler l’examinateur.

Partie 2

1/ Calculer OM^2.
2/ Retrouver le résultat.

Fiche d'évaluation

Nom : Date :

Prénom :

Titre : Note :

Compétences évaluées	**Eléments permettant de situer l'élève**
L'élève a représenté la situation graphiquement. L'élève a su représenter la distance	
L'élève a déplacé le point M sur la courbe et a émis une conjecture correcte concernant la distance minimale OM.	
L'élève tire profit éventuellement des indications données à l'oral.	
L'élève propose une résolution correcte de l'exercice et il est capable d'émettre un retour critique sur ses différentes observations.	

Autres observations :