

Soit la fonction g définie par $g(x) = \ln(-x^2 + 2x + 15)$.

1. Déterminer le plus grand ensemble de définition possible de g .
2. Étudier le sens de variation de g sur son ensemble de définition.
3. Déterminer l'équation de la tangente à la courbe \mathcal{C}_g représentative de la fonction g au point d'abscisse 0.