

EXERCICE 1 :

Soit h la fonction définie par $h(x) = \ln(-x^2 - 3x + 4)$.

1. > Déterminer D_h .
2. > Comparer $h\left(-\frac{3}{2} + a\right)$ et $h\left(-\frac{3}{2} - a\right)$ pour tout a tel que $-\frac{3}{2} + a$ et $-\frac{3}{2} - a$ soient dans D_h . Que peut-on en déduire pour la courbe de h ?
3. > Déterminer les limites de h aux bornes de l'ensemble de définition.
4. > Calculer $h'(x)$ pour $x \in D_h$.
5. > Déterminer le sens de variation de h sur D_h .
6. > Construire la courbe de h .