

Exercice Automne 12

Fonctions usuelles

Exercice 1 On considère la fonction $f : x \mapsto \arctan\left(\frac{x^2-2x-1}{x^2+2x-1}\right)$.

1. Etudier le domaine de définition de f puis son domaine de dérivabilité.
2. Calculer la dérivée de f .
3. Reconnaître la dérivée d'une fonction plus simple. En déduire une expression simplifiée de f .
4. Tracer le graphe de f .