

Exercice Automne 11 Fonctions usuelles

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. Reconnaitre la dérivée d'une fonction plus simple. En déduire une expression simplifiée de f.
- 4. Tracer le graphe de f.