

## Étude de fonction.

### Exercice 1.

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{1}{x^2+1}$ .

1. Montrez que  $f$  est paire.
2. Donnez l'équation de la tangente à la courbe représentative de  $f$  au point d'abscisse 1.

### Exercice 2.

Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = \sqrt{\frac{2-x}{1+x}}$

1. Donnez le domaine de définition de  $f$ .
2. Dressez le tableau de variation de  $f$ .
3. Montrez que l'équation  $x = f(x)$  admet une unique solution sur le domaine de définition de  $f$ .