

TD₁₅ – Équations différentielles**Exercice à préparer**

Exercice 1 ★★ ★

On considère l'équation différentielle

$$(E) : \quad (1+x^2)y'' + 4xy' + \frac{1+2x^2}{1+x^2}y = \frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$$

1. Soit $h : x \mapsto \frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$. h est-elle solution de (E) ?
2. En déduire toutes les solutions de (E) .