

**INTERRO DE COURS – NUMÉRO 6**

**Exercice 1** – Simplifier les deux expressions suivantes :

$$A = \ln((3x-1)^2) - \ln\left(\frac{3x-1}{2}\right) + \ln(\sqrt{3x-1}) - \ln\left(\frac{(3x-1)(x^2+1)}{2}\right)$$

$$B = \frac{e^{x^2+1} \times (e^{2x})^2}{e^{\ln(x)-x^2+4} \times e}$$

**Exercice 2** – Soit  $f$  la fonction définie par

$$f(x) = \frac{\ln(x)}{x^2}$$

1. Donner le domaine de définition de  $f$ .
2. Déterminer le tableau de variations complet (c'est-à-dire avec les limites) de  $f$  sur son ensemble de définition.
3. Tracer l'allure de la courbe représentative de  $f$ .