

## INTERROGATION n°4

**Exercice 1:** (3 points)Exprimer en fonction de  $\ln 3$  et  $\ln 2$ 

a.  $\ln 18 = \dots\dots\dots$

b.  $\ln 432 = \dots\dots\dots$

c.  $\ln\left(\frac{192}{108}\right) = \dots\dots\dots$

Exprimer en fonction de  $\ln 2$  et  $\ln 5$ 

a.  $\ln 1000 = \dots\dots\dots$

b.  $\ln\left(\frac{25}{16}\right) = \dots\dots\dots$

c.  $\ln 6,25 = \dots\dots\dots$

**Exercice 2:** (3 points)Calculer la dérivée de la fonction  $f(x) = x^2 \ln x$ 

$f'(x) = \dots\dots\dots$

Compléter les limites suivantes:

$\lim_{x \rightarrow 0} \ln x = \dots\dots\dots$        $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln x = \dots\dots\dots$

**Exercice 3:** (4 points) (à faire derrière la feuille)Résoudre dans  $\mathbb{R}$ :

a.  $\ln(x+3) + \ln(x+2) = \ln(x+11)$

b.  $\ln(3x-1) - \ln x = \ln(x+1)$