| www.mathsenligne.com | SUJET A | | STI2D - TN4 - 23 |
|----------------------|---------|---------|------------------|
| NOM: | | DATE: | NOTE: |
| PRENOM: | | CLASSE: | /10 |

EXERCICE 1 - 4 POINTS

a. Décomposer :

$$\ln \frac{2x}{3} =$$

$$\ln \frac{1}{7x^2} =$$

b. Recomposer : $9 \ln x - \ln 2 =$

$$2 \ln x - 3 =$$

EXERCICE 2 - 4 POINTS

Déterminer les dérivées de :

a.
$$f(x) = 5 \ln x - 2x$$

b.
$$g(x) = x^4 \ln x$$

c.
$$h(x) = \ln(2x + 3)$$

$$\mathbf{d.}\ k(x) = \ln \frac{x+1}{x}$$

EXERCICE 3 - 2 POINTS

Résoudre:

a.
$$ln(x) = 5 avec x \in]0 ; +\infty[$$

b.
$$ln(x-2) < 3 avec x \in]2; +\infty[$$