

|                      |  |                |               |                         |  |
|----------------------|--|----------------|---------------|-------------------------|--|
| www.mathsenligne.com |  | <b>SUJET A</b> |               | <b>STI2D - TN5 - 22</b> |  |
| <b>NOM :</b>         |  |                |               |                         |  |
| <b>PRENOM :</b>      |  |                |               |                         |  |
| <b>DATE:</b>         |  |                | <b>NOTE :</b> |                         |  |
| <b>CLASSE :</b>      |  |                | <b>/10</b>    |                         |  |

**EXERCICE 1 - 4 POINTS**

Déterminer les dérivées des fonctions suivantes :

$$f(x) = 2x - 3e^x$$

$$g(x) = x^3 e^x$$

|                      |  |                |               |                         |  |
|----------------------|--|----------------|---------------|-------------------------|--|
| www.mathsenligne.com |  | <b>SUJET B</b> |               | <b>STI2D - TN5 - 22</b> |  |
| <b>NOM :</b>         |  |                |               |                         |  |
| <b>PRENOM :</b>      |  |                |               |                         |  |
| <b>DATE:</b>         |  |                | <b>NOTE :</b> |                         |  |
| <b>CLASSE :</b>      |  |                | <b>/10</b>    |                         |  |

**EXERCICE 1 - 4 POINTS**

Déterminer les dérivées des fonctions suivantes :

$$f(x) = 3x - 2e^x$$

$$g(x) = x^4 e^x$$

**EXERCICE 2 - 6 POINTS**

Résoudre dans IR

$$3e^x - 2 = 0$$

$$e^{x-1} > 3$$

$$e^{3x+1} + 5 \leq 4$$

**EXERCICE 2 - 6 POINTS**

Résoudre dans IR

$$2e^x - 3 = 0$$

$$e^{x+1} < 3$$

$$e^{2x+1} + 3 \leq 2$$