

**Questions type Bac STI2D et STL : Fonction exponentielle et calcul intégral**

On donne la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = (2x - 1)e^{2x}$ .

1. Calculer  $f\left(\frac{1}{2}\right)$ .

2. Montrer que la fonction  $F$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $F(x) = (x - 1)e^{2x}$  est une primitive de  $f$ .

On donne, ci-dessous, la représentation graphique de la fonction  $f$ .

3- Calculer l'aire de la partie hachurée.

Donner la valeur exacte puis  
une valeur approchée au dixième.

