

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par

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

et \mathcal{C} sa représentation graphique dans un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) d'unité graphique 2 cm.

1. Calculer $\int_0^1 f(x) dx$ (on donnera la valeur exacte).
2.
 - a. Hachurer la partie du plan limitée par l'axe des abscisses, l'axe des ordonnées, la droite d'équation $x = 1$ et la courbe \mathcal{C} .
 - b. Déduire de la valeur exacte, en cm^2 , de l'aire de cette partie puis en donner une valeur arrondie au centième.