

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

$$f(x) = 2e^x + x^2 + 3x.$$

Soit  $\mathcal{P}$  la parabole d'équation  $y = x^2 + 3x$ . Sur la feuille annexe jointe, à rendre avec la copie, on a représenté la parabole  $\mathcal{P}$  dans le repère  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , en prenant comme unité graphique 2 cm.

1. Hachurer sur la feuille annexe la partie du plan comprise entre la courbe  $\mathcal{C}$ , l'axe des abscisses et les droites d'équation  $x = 0$  et  $x = \frac{1}{2}$ .
2.
  - a. Calculer la mesure exacte, en unités d'aire, de l'aire  $\mathcal{A}$  de la partie du plan hachurée précédemment.
  - b. En déduire, en  $\text{cm}^2$ , la mesure arrondie au centième de l'aire  $\mathcal{A}$ .

ANNEXE

Cette feuille est à rendre avec la copie

