

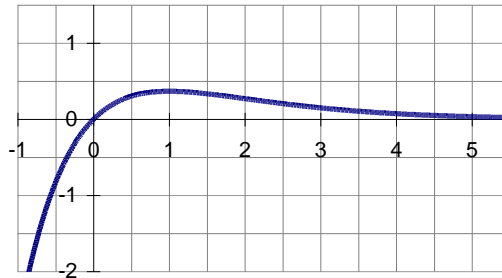
**EXERCICE 1** (4 points)

L'exercice suivant est un Q. C. M. (questionnaire à choix multiples). Pour chaque proposition choisir l'unique bonne réponse sachant qu'une bonne réponse rapporte un point et que l'absence de réponse ou une réponse fautive ne rapporte ni n'enlève aucun point.

Aucune justification n'est demandée.

On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = xe^{-x}$ .

La courbe représentative de  $f$  est tracée dans le repère ci-dessous :



- Pour tout réel  $x$ ,  $f'(x)$  est égale à :
  - $-e^{-x}$
  - $e^{-x}$
  - $(1-x)e^{-x}$
- La tangente à la courbe représentative de  $f$  au point d'abscisse 0 a pour équation :
  - $y = x$
  - $y = 2x$
  - $y = -x$
- Une primitive  $F$  de  $f$  est définie sur  $\mathbb{R}$  par :
  - $F(x) = \frac{1}{2}x^2e^{-x}$
  - $F(x) = -(1+x)e^{-x}$
  - $F(x) = -xe^{-x}$
- La valeur de  $\int_0^2 f(x) dx$  est :
  - négative
  - inférieure à 1
  - supérieure à 3