TS **QCM** feuille 17

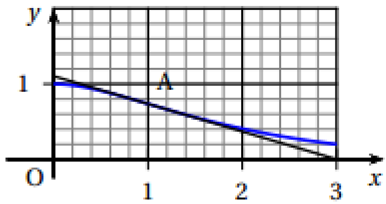
1. On a représenté ci-dessous la courbe représentative d'une fonction f définie et dérivable sur $[0\,;3]$ ainsi que la tangente au point A d'abscisse 1.
En $x = 1$, le nombre dérivé de f est :

a. $-2\mathrm{e}$

b. 3

c. $\frac{1}{\mathrm{e}}$

d. $-\frac{1}{\mathrm{e}}$



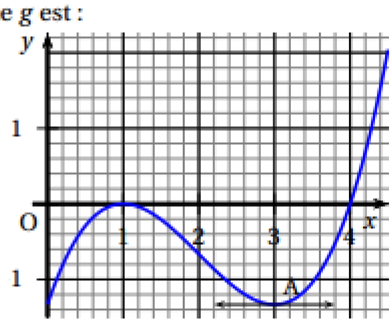
2. On a représenté ci-dessous la courbe représentative d'une fonction g définie et dérivable sur $[0\,;5]$ ainsi que sa tangente horizontale au point A d'abscisse 3.
Le signe de la fonction dérivée de g est :

a. négatif sur $[0\,;1]$

b. positif sur $[3\,;4]$

c. négatif sur $[1\,;4]$

d. change en $x = 4$



3. La fonction H définie sur $\mathbb{R}$ par $H(x) = \mathrm{e}^{-\frac{x^2}{2}}$ est une primitive de la fonction h définie par :

a. $\mathrm{e}^{-\frac{x^2}{2}}$ **b.** $-\mathrm{e}^{-\frac{x^2}{2}}$ **c.** $-x\mathrm{e}^{-\frac{x^2}{2}}$ **d.** $-2x\mathrm{e}^{-\frac{x^2}{2}}$

4. Soit j la fonction définie sur $]0\,;+\infty[$ par $f(x) = 1 + \ln x$.
L'équation $j(x) = 0$ a pour solution :

a. e **b.** -1 **c.** $\frac{1}{\mathrm{e}}$ **d.** 1

5. On considère la fonction k définie sur $\mathbb{R}$ par $k(x) = 3x + 5$.
L'aire, en unités d'aire, du domaine compris entre la courbe représentative de k, l'axe des abscisses, et les droites d'équation $x = 0$ et $x = 1$ est :

a. 6,5 **b.** 8 **c.** 4,5 **d.** 8,5