

Ce QCM comprend 5 questions indépendantes.

Pour chacune d'elles, une seule des réponses proposées est exacte.

Indiquer pour chaque question sur la copie la lettre correspondant à la réponse choisie. Aucune justification n'est demandée.

Chaque réponse correcte rapporte 1 point. Une réponse incorrecte ou une absence de réponse n'apporte, ni ne retire de point.

1. Pour tout réel x , $e^{2x} + e^{4x}$ est égal à

- a.** e^{6x} **b.** $e^{2x}(1 + e^2)$ **c.** $e^{3x}(e^x + e^{-x})$ **d.** e^{8x^2} .

2. Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O ; \vec{i}, \vec{j})$, on considère les vecteurs $\vec{u}(-5 ; 2)$ et $\vec{v}(4 ; 10)$ et la droite (d) d'équation : $5x + 2y + 3 = 0$.

- a.** \vec{u} et \vec{v} sont colinéaires **b.** \vec{u} est un vecteur normal à la droite (d) **c.** \vec{u} et \vec{v} sont orthogonaux **d.** \vec{u} est un vecteur directeur de (d).

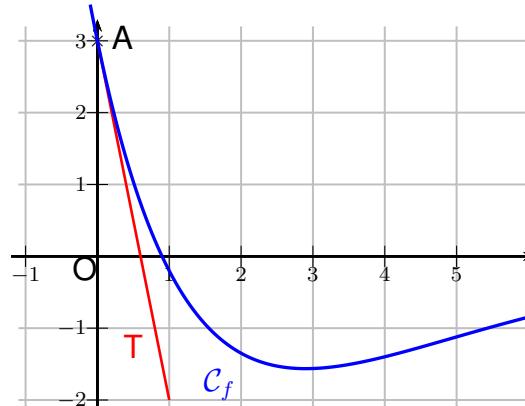
3. La dérivée f' de la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (2x - 1)e^{-x}$ est :

- a.** $2xe^{-x}$ **b.** $-2xe^{-x}$ **c.** $(-2x + 3)e^{-x}$ **d.** $2e^{-x} + (2x - 1)e^{-x}$

4. Pour tout réel x , on a $\sin(\pi + x) =$

- a.** $-\sin(x)$ **b.** $\cos(x)$ **c.** $\sin(x)$ **d.** $-\cos(x)$.

5. Soit f une fonction définie et dérivable sur \mathbb{R} dont la courbe représentative est donnée ci-contre. La tangente à la courbe au point A est la droite T.



- a.** $f'(0) = 3$ **b.** $f'(0) = \frac{1}{5}$ **c.** $f'(0) = 5$ **d.** $f'(0) = -5$.