

PARTIE A : aucune justification n'est demandée

Cette partie est un questionnaire à choix multiples. Pour chacune des questions, trois réponses sont proposées. **Une seule** de ces réponses est exacte.

Indiquer sur la copie le numéro de la question et la lettre correspondant à la réponse choisie.

Une réponse exacte rapporte 0,5 point.

Une réponse fausse enlève 0,25 point.

L'absence de réponse en rapporte ni n'enlève aucun point.

Si le total des points de la partie A est négatif, la note attribuée à cette partie est ramenée à zéro.

On note \mathbb{R} l'ensemble des réels.

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (-x + 2)e^{-x}$.

1. La limite de la fonction f en $+\infty$ est égale à :	a. $-\infty$ b. 0 c. $+\infty$
2. L'équation $f(x) = 0$:	a. n'admet aucune solution dans \mathbb{R} b. admet une seule solution dans \mathbb{R} c. admet deux solutions dans \mathbb{R}
3. L'équation réduite de la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse 0 est :	a. $y = -3x + 2$ b. $y = -x + 2$ c. $y = x + 2$
4. Le minimum de f sur \mathbb{R} est :	a. $\frac{1}{e^3}$ b. $\frac{-1}{e^3}$ c. $\frac{-1}{e^{-3}}$

PARTIE B : la réponse devra être justifiée.

La fonction f est celle définie dans la partie A. On note C sa courbe représentative dans un repère orthogonal. Étudier la position relative de la courbe C et de la droite (Δ) d'équation $y = -x + 2$ sur l'intervalle $]0 ; 2[$.