SEQUENCE 1

2025-2026.
Durée totale : 1h15
PARTIE 2

Les calculatrices et les téléphones portables ne sont pas autorisés. **Leur présence en dehors des sacs constitue une présomption de fraude.** Les exercices sont indépendants. La clarté de la rédaction constituera un élément important dans l'appréciation des copies. Le barème est à titre indicatif. **Il y a deux parties à rendre ! Ne rendez pas les brouillons SVP.**

NOM :
PRENOM :
NUMERO ETUDIANT :

Exercice 3 (5 points)
Est-ce que pour x au voisinage de $+\infty$, on a les équivalents $a(x) \sim b(x)$ suivants ?
Justifier.

1. $a(x) = e^{1/x},\ b(x) = e^{1/x^2}$.
2. $a(x) = \sin(x),\ b(x) = \cos(1/x)$.
3. $a(x) = \sin(1/x),\ b(x) = 1 - \cos(1/x)$.

Réponse:

Réponse:

Réponse:

Réponse:

Exercice 4 (5 points)
Est-ce que pour x au voisinage de 0, on a $a(x) = o(b(x))$?
Justifier.

1. $a(x) = \sin(x),\ b(x) = \sin(x^2)$.
2. $a(x) = \sin(x^2),\ b(x) = \sin(x)$.
3. $a(x) = x,\ b(x) = \sin(x)$.

Réponse:

Réponse:

Réponse:

Réponse: