

remarques : Pour résoudre ce QCM vous n'avez le droit à aucun documents. Certaines questions peuvent admettre plusieurs bonnes réponses ou aucune.

Prénom / Nom :

Question 1 : Soit f une fonction de la forme $X \mapsto AX$ avec $X \in \mathbb{R}^3$ et $AX \in \mathbb{R}^2$, alors la matrice A vérifie :

- $A \in \mathbb{R}^{2 \times 2}$
- $A \in \mathbb{R}^{3 \times 2}$
- $A \in \mathbb{R}^{2 \times 3}$
- $A \in \mathbb{R}^{3 \times 3}$

Question 2 : En gardant f de la question 1, si f est différentiable, alors f admet

- 1 DP
- 2 DP
- 3 DP
- 4 DP
- 5 DP
- 6 DP
- 9 DP

Question 3 : La Jacobienne de f est

- A
- X
- A^T
- X^T

Question 4 : La fonction softmax g sur un vecteur de taille n vérifie

- g est continue
- g est différentiable
- g admet n dérivées partielles

Question 5 : En reprenant A de la question 1, la fonction $h : A \mapsto AX$ admet

- 5 DP
- 6 DP
- 9 DP
- 18 DP
- aucune de ces réponses