

Remarques DS 4

Cette épreuve courte a été très discriminante. Les copies ayant perdu du temps dans des calculs mal menés ou dans des erreurs de recopies de l'énoncé ont été particulièrement pénalisées. Il ne faut pas négliger les questions d'informatique qui permettent souvent de marquer de points "faciles".

Remarques particulières :

- Comme annoncé, les copies qui ont utilisé une formule du quotient pour dériver une fonction de la forme $\frac{u}{2}$ (alors que, tout simplement, $\left(\frac{u}{2}\right)' = \frac{u'}{2}$) ont été pénalisées.
- Les valeurs approchées de $\ln(2)$, $\ln(3)$, etc données dans le sujet étaient là uniquement pour vous permettre de tracer le graphe de la fonction. En mathématiques, on garde les valeurs exactes dans toute la copie (tableau de variations, limites, etc).
- Les questions d'informatique ont conduit à de nombreuses bizarreries, souvent dues à une mauvaise compréhension de la consigne en français. Par exemple, lorsque l'énoncé demande "écrire une fonction Python **f** prenant en argument...", le nom de la fonction attendu est **f**, pas **Python** ou **Pythonf**.

Abréviations :

- **[RUF]** : En informatique, réutilisez les fonction faites précédemment ! Si vous avez défini une fonction **f** à la question *a*) du sujet, il est inutile de redéfinir la même fonction **f** à la question *b*), vous pouvez l'utiliser directement ! De même, comme précisé par l'énoncé, on ne demande d'importer les bibliothèques qu'une seule fois.
- **[ABI]** : Les bibliothèques Python s'emploient le plus souvent avec un alias, par exemple quand on écrit `import numpy as np`, l'alias de la bibliothèque `numpy` est `np`. Il faut ensuite réutiliser cet alias pour faire appel aux fonctions de cette bibliothèque, et donc écrire `np.exp` pour utiliser la fonction exponentielle, et non simplement `exp`.

Barème exercice d'informatique :

L'exercice d'informatique est compté à part, et noté sur 10, avec le barème suivant :

- *Q0* (import des bibliothèques `numpy` et `matplotlib.pyplot`) : sur 1 point
- *Qa* (question a) : sur 2 points
- *Qb* (question b) : sur 2 points
- *Qc* (question c) : sur 3 points
- *Qd* (question d) : sur 2 points