

EXERCICE 1 (4 points)

Le barème sera établi comme suit : pour une réponse exacte, 0,5 point ; pour une réponse fausse ou l'absence de réponse 0 point.

- J'ouvre un livret d'épargne rémunéré à un taux annuel de 3,8 % et je place de l'argent pendant deux ans : 750 € dès la première année et 850 € supplémentaires la deuxième année. À la fin des deux ans, je possède :
 - 1660,80 €
 - 1690,38 €
 - 1723,91 €
- $\ln(e^2 + e)$ est égal à :
 - $\ln e^2 + \ln e$
 - 2,31
 - $1 + \ln(e+1)$
- L'égalité $\ln(x^2 + 3x) = \ln x + \ln(x+3)$ est vraie :
 - pour tout x réel
 - si $x > 0$
 - si $x < -3$ ou si $x > 0$

- On donne ci-dessous la fréquentation mensuelle des cinémas en France en 2006 en millions d'entrées :

janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
14,01	22,8	15	20,9	18,4	11,9	10,2	15,2	9,9	13,5	16,7	20,4

Sources : CNC/DEPS

On appelle M la médiane de cette série et Q_1 le premier quartile. On a :

- $M = 2 Q_1$
 - $M = \frac{(11,9+10,2)}{2}$
 - $M = 15,1$
- L'intégrale $\int_0^1 e^{2x} dx$ est égale à :
 - $\frac{-1+e^2}{2}$
 - $1-e^2$
 - $2e^2-2$
 - f est une fonction définie et dérivable sur \mathbb{R} . La tangente au point d'abscisse 1 à la courbe représentative de cette fonction f dans un repère du plan a comme équation réduite : $y = -x + 3$. Alors on peut dire que :
 - $f'(1) = 3$
 - $f'(1) = -1$
 - $f(1) = 3$
 - La fonction $F : x \mapsto 5 + \ln(2x+10)$ est une primitive sur $[0 ; +\infty[$ de la fonction f définie par :
 - $f(x) = \frac{1}{x+5}$
 - $f(x) = \frac{1}{2x+10}$
 - $f(x) = 5 + \frac{1}{x+5}$
 - A et B sont deux événements indépendants associés à une expérience aléatoire tels que : $P(A) \neq 0$ et $P(B) = \frac{1}{2}$
 - $P(A \cup B) = P(A) \times P(B)$
 - $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
 - $P_A(B) = \frac{1}{2}$