

Note :/10	Corrigé Test de connaissance n°6	Nom : Classe : TS2
-----------------	----------------------------------	-----------------------

1. Donner la dérivée de $\ln u$ avec u une fonction strictement positive : attention u est une fonction : $(\ln u)' = \frac{u'}{u}$ il faut multiplier par la dérivée de u	/0,5
2. Donner l'allure de la courbe, le tableau de variation sur $]0; +\infty[$, la dérivée les limites et une valeur particulière de la fonction logarithme 	/2
3. Compléter les formules avec $P(A)$, $P(B)$, $P(A \cap B)$, ... $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ $P_A(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$	/1
4. Compléter: $\lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{\ln(1+h) - \ln(h)}{h} = 1$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2}{e^x} = 0$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ $\lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln x = 0$	/2
5. Soit X une variable aléatoire qui suit une loi de Bernoulli de paramètres n et p $P(X = k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$	/0,5
6. Soit A d'affixe z_A , B d'affixe z_B , C d'affixe z_C et D d'affixe z_D , compléter $AB = z_B - z_A $ $(\vec{AB}; \vec{CD}) = \text{Arg}\left(\frac{z_D - z_C}{z_B - z_A}\right)$	/1
7. Donner les deux définitions de deux événements indépendants $P_B(A) = P(A)$ $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$	/1
8. A et B sont deux événements relatifs à la même expérience aléatoire tels que $P(A) = 0,5$; $P(B) = 0,6$ et $P(A \cup B) = 0,8$ Calculer $P(A \cap B)$; $P_A(B)$ et $P_B(A)$; $P(\bar{A})$. $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B) = 0,5 + 0,6 - 0,8 = 0,3$ $P_A(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0,3}{0,5} = \frac{3}{5} = 0,6$	/2

$P_B(A) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0,3}{0,6} = \frac{1}{2} = 0,5 \quad P(\bar{A}) = 1 - P(A) = 1 - 0,5 = 0,5$	
---	--