

CORRIGE ET BAREME BAC BLANC REGIONAL (Série A1)

CORRIGE	BAREME												
EXERCICE 1 (2pts)													
1) Faux ; 2) vrai ; 3) Faux ; 4) Vrai ----->	0.5 × 4												
EXERCICE 2 (2pts)													
1- B ; 2- A ; 3- C ; 4- A ----->	0.5 × 4												
EXERCICE 3 (5pts)													
1) Bonne justification $(x + 2)(x^2 - 3x + 2)$ ----->	0.5												
Résolution par la méthode du discriminant													
2-a) $\Delta = 1$ et on a : $x_1 = 1$ et $x_2 = 2$ ----->	0.25 × 3												
d'où $S_{\mathbb{R}} = \{1 ; 2\}$ ----->	0.25												
$P(x) = 0 \Leftrightarrow (x + 2)(x^2 - 3x + 2) = 0$													
2-b) $\Leftrightarrow (x + 2) = 0$ ou $(x^2 - 3x + 2) = 0$ ----->	0,75												
$\Leftrightarrow x = -2$ ou $x = 1$ ou $x = 2$													
$S_{\mathbb{R}} = \{-2 ; 1 ; 2\}$													
soit E_V l'ensemble de validité : $E_V =]0 ; +\infty[$													
3-a) Poser $X = \ln x$ et on a : $X^3 - X^2 - 4X + 4 = 0$ ----->	0.5												
D'après la question précédente on a : $X = -2$ ou $X = 1$ ou $X = 2$													
donc $\ln x = -2$ ou $\ln x = 1$ ou $\ln x = 2$													
d'où $x = e^{-2}$ ou $x = e$ ou $x = e^2$ ----->	1,25												
$S_{\mathbb{R}} = \{e^{-2} ; e ; e^2\}$													
3-b) Résolution de l'inéquation $P(X) \leq 0$; $S_{\mathbb{R}} =]-\infty ; -2] \cup [1 ; 2]$ ----->	0.5												
$(\ln x)^3 - 2(\ln x)^2 - \ln x + 2 \leq 0$ a pour ensemble de solutions $]0 ; e^{-2}] \cup [e ; e^2]$ ----->	0.5												
EXERCICE 4 (6pts)													
1)a) Justification correcte ----->	0.5												
b) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = +\infty$ la droite d'équation $x = 0$ est une asymptote verticale à la courbe (C) ----->	02.5												
2 $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ ----->	0.75												
3-a) Justification correcte, ----->													
b) Bonne justification s ----->	1												
c) $f\left(\frac{1}{2}\right) = 4 + \ln 2$ ----->	0.75												
Tableau de variation ----->	025												
-													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">x</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">$\frac{1}{2}$</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">$+\infty$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$f'(x)$</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$f(x)$</td> <td style="text-align: center;">$+\infty$</td> <td style="text-align: center;">$4 + \ln 2$</td> <td style="text-align: center;">$+\infty$</td> </tr> </table>	x	0	$\frac{1}{2}$	$+\infty$	$f'(x)$	-	0	+	$f(x)$	$+\infty$	$4 + \ln 2$	$+\infty$	0,5
x	0	$\frac{1}{2}$	$+\infty$										
$f'(x)$	-	0	+										
$f(x)$	$+\infty$	$4 + \ln 2$	$+\infty$										
4-a) bonne vérification ----->	0.5												
b) pour tout $x \in]0 ; +\infty[$, $F(x) = x^2 + 4x - x \ln x + C$ ($C \in \mathbb{R}$) ----->	0.5												
$F(1) = 0 \Leftrightarrow c = -5$ ----->	0.5												
$F(x) = x^2 + 4x - x \ln x - 5$ ----->	0.5												

EXERCICE 5 (5pts)		
Critères	Indicateurs	Barème
CM1	<ul style="list-style-type: none"> - Annonce du titre de la leçon : PROBABILITE Étapes de la résolution - Calculer le nombre de tirages possibles - Calculer la probabilité de tirer un marqueur noir, un marqueur rouge et un bleu - Comparer et Conclure 	0,75 pt 1 ind /4 → 0,25 2 ind /4 → 0,5 3 ind /4 → 0,75
CM2	<ul style="list-style-type: none"> - L'univers de cette expérience aléatoire est l'ensemble des 3-combinaisons d'un ensemble de 12 éléments. Soit Ω cet univers: $card\Omega = C_{12}^3 = 220$ Soit A l'évènement « tirer trois marqueurs de différentes couleurs» - $card(A) = C_5^1 \times C_4^1 \times C_3^1 = 60$ - $P(A) = \frac{card(A)}{220} = \frac{3}{11}$ - $\frac{3}{11} < 0.5$ donc il a moins de 50% de chance d'avoir trois marqueurs de couleurs différentes 	2,5 pts 1 ind /4 → 1 2 ind /4 → 1,5 3 ind /4 → 2,5
CM3	<ul style="list-style-type: none"> - Qualité des enchaînements - Exactitude des résultats - Résultats en adéquation avec la démarche 	1,25 pt 1 ind /4 → 0,75 2 ind /4 → 1,25
CP	<ul style="list-style-type: none"> - Concision de la production - Bonne présentation (propreté de la copie) - Originalité de la production 	1 ind /4 → 0,25 2 ind /4 → 0,5