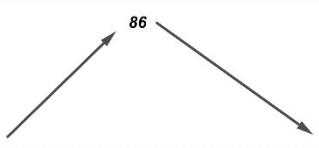
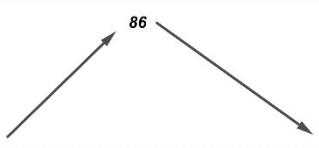
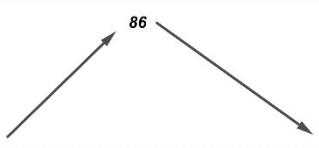


DEVOIR COMMUNAL MATHEMATIQUE SERIE A2 2025 CORRIGE BAREME

CORRIGE					BAREME									
EXERCICE 1 2pts														
1- FAUX	2- VRAI	3- VRAI	4- VRAI	2 x 0,50									
EXERCICE 2 2pts														
1- B	2- A	3- C	4- C	2 x 0,50									
EXERCICE 3 4 pts														
1- Justification correcte $C_8^3 = 56$					1									
2- a) calcule $card(A) = C_4^3 + C_5^3 = 14$					0,50									
soit Ω l'univers de l'expression aléatoire avec $card(\Omega) = 56$														
$P(A) = \frac{card(A)}{card(\Omega)}$														
$P(A) = \frac{14}{56} = \frac{1}{4} = 0,25$					1									
b) justification correcte $P(B) = \frac{3}{14}$					1,5									
EXERCICE 4 7 pts														
1- justification correcte					1									
(Cf) admet une asymptote verticale d'équation $x = 1$					0,5									
2- détermination correcte.....					1									
3- détermination correcte.....					1									
4- a) justification correcte					1									
b) justification correcte.....					0,75									
c) Justification correcte.....					1									
d) tableau de variation					0,75									
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">$+\infty$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$f'(x)$</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">$+$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$f(x)$</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px; text-align: right;">$+\infty$</td> </tr> </table>						x	1	$+\infty$	$f'(x)$		$+$	$f(x)$		$+\infty$
x	1	$+\infty$												
$f'(x)$		$+$												
$f(x)$		$+\infty$												

EXERCICE 6

CRITERES	INDICATEURS	BAREME												
<p>CM1 Pertinence</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Étude de fonction polynôme et rationnelle. - Etape de la résolution. • Déterminer l'expression du bénéfice $B(x)$ • Déterminer la dérivée de l'expression de $B(x)$ • Déterminer le sens de variation de $B(x)$ • Dresser le tableau de variation de $B(x)$ • Déterminer la valeur maximale et le bénéfice maximal. • conclure 	<p>0,75</p> <p>1 sur 7.....0,25</p> <p>2 sur 7.....0,50</p> <p>3 sur 7.....0,75</p>												
<p>CM2 Utilisation correcte des outils et modèles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • $B(x) = R(x) - C(x) = -x^3 + 147x - 600$ • $B'(x) = -3x^2 + 147 = -3(x^2 - 49) = -3(x - 7)(x + 7)$ • $\forall x \in [5; 7], B'(x) \geq 0, B$ est croissante sur $[5; 7]$; • $\forall x \in [7; 12], B'(x) \leq 0; B$ est décroissante sur $[7; 12]$ • Tableau de variation <table border="1" data-bbox="655 660 1118 967"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$B'(x)$</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;">$B(x)$</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">  </td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur quantité est $x = 7$ et $B(x) = 86$. • L'entrepreneur doit produire 7 tonnes de café pour que le bénéfice soit maximal et le bénéfice maximal est 86 000 000 francs. 	x	1	7	12	$B'(x)$	+	0	-	$B(x)$				<p>2,50</p> <p>1 sur 6.....1</p> <p>2 sur 6.....1,50</p> <p>3 sur 6.....2</p> <p>4 sur 6.....2.5</p>
x	1	7	12											
$B'(x)$	+	0	-											
$B(x)$														
<p>CM3 Cohérence</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Qualité des enchainements - Résultats attendus - Résultats en adéquation avec la démarche. 	<p>1,25</p> <p>1 sur 3....0,75</p> <p>2 sur 3....1,25</p>												
<p>CP</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Originalité, - Précision ou concision, - Propreté de la copie 	<p>0,50</p> <p>1 sur 3.....0,25</p> <p>2 sur 3.....0,50</p>												