

NOM : .....

Prénom : .....

1<sup>ère</sup> S<sub>5</sub> – Ven 8 Oct. 2003

IE. Gr 2 : 15 minutes

I - Soit $P(x) = \frac{1}{3}x^3 - \frac{2}{3}x^2 - 3x + 6$	Barème Notes
<p>a) Calculer :</p> <p><math>P(0) = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>P(1) = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>P(2) = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>P(3) = \dots\dots\dots</math></p>	4 pts
<p>b) En déduire qu'il existe au moins un nombre <math>u</math> tel que  <math>P(x) = (x - u).Q(x)</math> avec <math>Q(x) = ax^2 + bx + c</math></p> <p>Réponse : <math>u =</math></p>	1 pt
<p>c) Déterminer :</p> <p><math>a = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>b = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>c = \dots\dots\dots</math></p>	6 pts
<p>d) En déduire toutes les zéros et la factorisation de <math>P(x)</math> en polynômes du 1<sup>er</sup> degré :  <math>P(x) = k.(x - u)(x - v)(x - w)</math></p> <p>Réponse : <math>P(x) =</math></p>	3 pts
<p>II – Déterminer les 3 nombres <math>a, b, c</math> tels que l'on puisse écrire :</p> $F(x) = \frac{x^2 + 11x + 30}{x - 2} = ax + b + \frac{c}{x - 2}$	6 pts
<b>Total :</b>	

Nom du correcteur : .....

Note du correcteur : .....

Note définitive : .....