Mini-interrogation C5 – Sujet B

Chapitre 4 – Fonctions polynômes de degré 3

Terminale Bac Pro – Mathématiques

Version élève

Édition : 5 octobre 2026

Nom : ..... Classe : .....

Capacité(s) : C5 – Exploiter le tableau de variations d'une fonction polynôme f de degré inférieur ou égal à 3 pour déterminer les éventuels extremums locaux de la fonction f

Durée : 7 minutes **Barème :** sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice et règle autorisées

On donne les variations d'une fonction polynôme f de degré 3, sur $[0;5]$. On recherche les extremums locaux **à l'intérieur** de cet intervalle.

x	0		1		3		5
$f(x)$	4	↘	0	↗	4	↘	-16

Tableau fourni : abscisses en haut, valeurs de la fonction en bas. Chaque flèche indique une variation stricte.

Question 1 — 3 points

Donner le maximum local et l'abscisse où il est atteint. Justifier avec les variations.

Question 2 — 3 points

Donner le minimum local et l'abscisse où il est atteint. Justifier avec les variations.

Question 3 — 4 points

Une autre fonction polynôme g est strictement décroissante sur $[-2;2]$. On donne $g\prime(0) = 0$. Un élève affirme : « g a donc un extremum local en 0 ». A-t-il raison ? Justifier.