

Interrogation – C6 – Sujet B

Chapitre 6 – Fonction dérivée et étude des variations

Première Bac Pro – Mathématiques

Version élève

Édition : 27 septembre 2026

Nom : Classe :

Capacité(s) : C6 – Étudier les variations d'une fonction à partir du signe de sa dérivée

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

4 points

Une fonction f est définie sur l'intervalle $[0 ; 8]$. Sa dérivée est $f'(x) = 3x - 12$.

- Résoudre $f'(x) = 0$.
- Donner le signe de $f'(x)$ sur $[0 ; 4]$ puis sur $[4 ; 8]$. Justifier.
- En déduire le sens de variation de f sur $[0 ; 8]$.

Question 2

3 points

Une fonction g est définie sur l'intervalle $[0 ; 4]$. Sa dérivée est $g'(x) = 2x - 10$.

- Résoudre $g'(x) = 0$. La solution appartient-elle à l'intervalle $[0 ; 4]$?
- Calculer $g'(0)$ et $g'(4)$. En déduire le signe de g' sur $[0 ; 4]$, puis le sens de variation de g sur cet intervalle.

Question 3

3 points

Un élève écrit : « la fonction $h(x) = 2x - 20$ est négative sur $[0 ; 8]$, donc elle est décroissante sur cet intervalle. » On sait que $h'(x) = 2$.

Cette affirmation est-elle vraie ? Justifier.
