

Interrogation – C5 – Sujet A

Chapitre 6 – Fonction dérivée et étude des variations

Première Bac Pro – Mathématiques

Version élève

Édition : 27 septembre 2026

Nom : Classe :

Capacité(s) : C5 – Utiliser les formules et règles de dérivation pour les polynômes de degré inférieur ou égal à 2

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

4 points

Donner la dérivée de chacune des fonctions suivantes.

- a. $f(x) = x^2 + 7x - 3$ b. $g(x) = -4x^2 + 5x$
c. $h(x) = 0,5x^2 - 6$ d. $k(x) = 9x + 2$

Question 2

3 points

Un véhicule freine. La distance parcourue depuis le début du freinage, en mètres, est modélisée par $d(t) = 15t - 0,5t^2$, avec t en secondes. Sa vitesse est la dérivée de la distance : $v(t) = d'(t)$.

- a. Calculer $v(t)$.
b. Calculer la vitesse du véhicule à $t = 4$ s. Donner l'unité.

Question 3

3 points

Pour $f(x) = 4x^2 - 3x + 7$, Tom écrit $f'(x) = 8x - 3 + 7$ et Sam écrit $f'(x) = 8x$.

- a. Qui a raison ? Expliquer l'erreur de chacun.
b. Donner la bonne dérivée, puis calculer $f'(2)$.
