

Interrogation – C4 – Sujet A

Chapitre 6 – Fonction dérivée et étude des variations

Première Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C4 – Écrire l'équation réduite de la tangente en un point

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée, formule de la tangente rappelée

Rappel : la tangente à la courbe de f au point d'abscisse a a pour équation réduite $y = f'(a)(x - a) + f(a)$.

Question 1

3 points

On sait que $f(2) = 5$ et $f'(2) = 3$. Écrire l'équation réduite de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse 2.

Correction — Question 1

$y = 3(x - 2) + 5 = 3x - 6 + 5$, soit $y = 3x - 1$.

3 pts

Contrôle : pour $x = 2$, $y = 6 - 1 = 5 = f(2)$. ✓

Barème : 1 pt pour la formule remplie, 1 pt pour le développement, 1 pt pour la forme réduite. Échanger $f(2)$ et $f'(2)$, soit $y = 5(x - 2) + 3$, vaut 0.

Question 2

4 points

On donne $f(x) = x^2 - 6x + 4$. Sa dérivée est $f'(x) = 2x - 6$.

a. Calculer $f(1)$, puis $f'(1)$.

b. Écrire l'équation réduite de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse 1.

Correction — Question 2

a. $f(1) = 1 - 6 + 4 = -1$ et $f'(1) = 2 - 6 = -4$.

2 pts

b. $y = -4(x - 1) + (-1) = -4x + 4 - 1$, soit $y = -4x + 3$.

2 pts

Contrôle : pour $x = 1$, $y = -4 + 3 = -1 = f(1)$. ✓

Barème : au b., une erreur de signe dans le développement coûte 1 pt si la formule est bien remplie.

Question 3

3 points

La tangente à la courbe d'une fonction g au point d'abscisse 2 a pour équation $y = 3x - 4$.

a. En déduire $g'(2)$, puis $g(2)$.

b. Tout près de 2, la tangente remplace bien la courbe. Donner une valeur approchée de $g(2,1)$. Peut-on faire de même pour $g(6)$?

Correction — Question 3

a. $g'(2) = 3$: c'est le coefficient directeur de la tangente. Le point de contact est sur la tangente : $y = 3 \times 2 - 4 = 2$, donc $g(2) = 2$.

2 pts

b. $g(2,1) \approx 3 \times 2,1 - 4 = 2,3$. Pour $g(6)$, **non** : 6 est loin de 2, et la tangente ne colle à la courbe que tout près du point de contact.

1 pt

Barème : au b., 0,5 pt pour la valeur approchée, 0,5 pt pour le refus justifié.