

Interrogation C4 – Sujet B

Chapitre 9 – Fonction affine

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 28 septembre 2026

Capacité(s) : C4 – Déterminer le sens de variation selon le signe de a

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

3 points

Sans calculer d'image, dire si chaque fonction est croissante, décroissante ou constante, et justifier en une ligne.

$$p(x) = 4x + 5 \quad q(x) = -3x + 2 \quad r(x) = 0,2x - 6 \quad s(x) = 8$$

Correction — Question 1

$p : a = 4 > 0$, **croissante**. $q : a = -3 < 0$, **décroissante**. $r : a = 0,2 > 0$, **croissante**. $s : a = 0$, **constante**.

Barème : 0,75 pt par fonction, dont 0,25 pt pour la justification par le signe de a . **Erreur fréquente** : classer r comme constante parce que son coefficient est petit. Petit mais non nul reste une croissance, simplement lente.

Question 2

3 points

Les termes ne sont pas dans l'ordre habituel. Donner le sens de variation de chaque fonction, en justifiant.

$$m(x) = 9 - 2x \quad n(x) = -7 + 3x \quad t(x) = -0,4x$$

Correction — Question 2

$m : a = -2 < 0$, **décroissante**. $n : a = 3 > 0$, **croissante**. $t : a = -0,4 < 0$, **décroissante**.

Barème : 1 pt par fonction, dont 0,5 pt pour le coefficient bien identifié. **Erreur fréquente** : lire le signe du premier nombre écrit. Dans $n(x) = -7 + 3x$, le nombre qui multiplie x est 3, positif.

Question 3

4 points

Un carreleur dispose de 500 carreaux et en pose 25 par jour. Le stock restant après j jours est $S(j) = -25j + 500$.

- Cette fonction est-elle croissante ou décroissante ? Justifier.
- Entre le 4^e et le 10^e jour, le stock augmente-t-il ou diminue-t-il ? Répondre sans calculer d'image.
- Un élève affirme : « la fonction est décroissante, donc le stock est négatif ». A-t-il raison ? Expliquer.

Correction — Question 3

a. $a = -25 < 0$: la fonction est **décroissante**. 1,5 pt

b. Il **diminue** : la fonction est décroissante, donc quand j augmente de 4 à 10, $S(j)$ diminue. 1,5 pt

c. Non. Décroître, c'est diminuer ; être négatif, c'est passer sous zéro. Au départ, le stock vaut 500 carreaux : il diminue, mais reste positif pendant un bon moment. 1 pt

Barème : au a., 0,5 pt pour le mot juste, 1 pt pour la justification par le signe de a . Au b., 0,5 pt pour la réponse, 1 pt pour le lien avec le sens de variation.