

Interrogation C3 – Sujet B

Chapitre 7 – Notion de fonction

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C3 – Déterminer un antécédent par calcul ou dans un tableau

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

4 points

La location d'un échafaudage coûte $C(j) = 45j + 80$ euros, où j est le nombre de jours.
Déterminer l'antécédent de 350 par C , vérifier le résultat, puis conclure par une phrase répondant à la question : « combien de jours pour 350 € ? »

Correction — Question 1

On résout $45j + 80 = 350$, donc $45j = 270$ et $j = 6$. 2,5 pts
Vérification : $C(6) = 45 \times 6 + 80 = 270 + 80 = 350$. 1 pt
Conclusion : pour 350 €, l'échafaudage est loué **6 jours**. 0,5 pt
Barème : 1 pt pour l'équation posée, 1,5 pt pour la résolution, 1 pt pour la vérification écrite, 0,5 pt pour la phrase. **Erreur fréquente** : calculer $C(350)$, c'est-à-dire chercher une image alors qu'on demande un antécédent.

Question 2

3 points

Le tableau donne la puissance appelée par un atelier.

Temps t (h)	0	2	4	6	8
Puissance $P(t)$ (kW)	4	9	14	9	4

- Donner tous les antécédents de 9 par P .
- La valeur 11 possède-t-elle un antécédent dans ce tableau ? Rédiger la réponse avec précision.

Correction — Question 2

a. La valeur 9 figure *deux* fois sur la ligne des puissances : ses antécédents sont **2** et **6** heures. 2 pts
b. Non : 11 ne figure pas sur la ligne des images, donc il n'a *aucun antécédent parmi les entrées du tableau*. Cela ne prouve pas que la puissance n'a jamais valu 11 kW entre deux relevés. 1 pt
Barème : au a., 1 pt par antécédent ; n'en donner qu'un vaut 1 pt sur 2. Au b., 0,5 pt pour le « non », 0,5 pt pour la restriction « parmi les entrées du tableau ». **Erreur fréquente** : s'arrêter au premier 9 rencontré.

Question 3

3 points

Pour chacune des deux questions, dire si l'on cherche une **image** ou un **antécédent**, et justifier en une phrase. Le prix d'un poste est $f(x) = 26x + 120$ euros, pour x mètres carrés.

- « Quelle surface coûte 900 € ? »
- « Combien coûtent 24 m^2 ? »

Correction — Question 3

a. Un antécédent : on connaît la sortie, 900 €, et on remonte vers l'entrée – il faut résoudre $26x + 120 = 900$. 1,5 pt
b. Une image : on connaît l'entrée, 24 m^2 , et on calcule la sortie. 1,5 pt

Barème : 0,75 pt pour le mot juste, 0,75 pt pour la justification qui dit ce qu'on connaît. *Erreur fréquente* : répondre au hasard sans regarder ce que l'énoncé donne. Le critère est toujours : est-ce l'entrée ou la sortie qui est connue ?