

Interrogation C1 – Sujet A

Chapitre 7 – Notion de fonction

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C1 – Reconnaître une fonction et utiliser le vocabulaire

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

3 points

- a. Un compteur associe à chaque jour du mois un seul index de consommation. Cela décrit-il une fonction du jour ? Justifier par la définition.
- b. Ce tableau définit-il une fonction de x ? Justifier.

x	1	2	2	3
Sortie	4	6	7	9

Correction — Question 1

- a. **Oui.** À chaque jour correspond *un seul* index : la règle « à chaque entrée, une seule sortie » est respectée. 1,5 pt
- b. **Non.** L'entrée 2 est associée à deux sorties, 6 et 7. Une fonction n'en admet qu'une seule. 1,5 pt
- Barème* : par question, 0,5 pt pour la réponse, 1 pt pour la justification qui cite « une seule » ou nomme l'entrée fautive. *Erreur fréquente* : au b., répondre « non, car 2 apparaît deux fois » sans dire que ses deux sorties sont différentes.

Question 2

3 points

La puissance appelée par un atelier est notée $P(t)$, en kilowatts, à l'instant t , en heures.

- a. Traduire par une phrase l'égalité $P(4) = 18$, en employant le mot « image ».
- b. Écrire avec la notation $P(\dots) = \dots$ la phrase : « 6 est un antécédent de 25 par P ».
- c. Quelle est la variable de cette fonction ?

Correction — Question 2

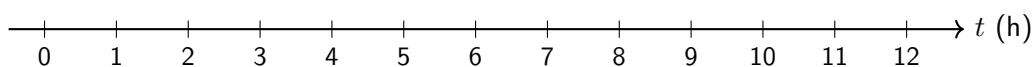
- a. L'image de 4 par P est 18 : au bout de 4 h, la puissance appelée est de 18 kW. 1,5 pt
- b. $P(6) = 25$. 1 pt
- c. La variable est le temps t , en heures. 0,5 pt
- Barème* : au a., 0,75 pt pour « l'image de 4 est 18 », 0,75 pt pour la phrase avec l'unité. *Erreur fréquente* : au b., écrire $P(25) = 6$. L'antécédent est l'entrée : il se place entre les parenthèses.

Question 3

4 points

L'enregistrement dure de $t = 0$ à $t = 10$ heures : la fonction P est **définie sur l'intervalle** $[0 ; 10]$.

- a. Traduire $[0 ; 10]$ par un encadrement de t , puis représenter cet intervalle sur la droite graduée.



- b. La machine principale tourne pour $2 < t \leq 5$. Écrire cet ensemble sous forme d'intervalle.
- c. Peut-on parler de $P(12)$? Justifier.

Correction — Question 3

a. $0 \leq t \leq 10$. Sur la droite, on colorie de 0 à 10, avec un crochet fermé en 0 et en 10 : les deux bornes sont incluses. 2 pts

b. $]2; 5]$: 2 est exclu, 5 est inclus. 1 pt

c. Non. 12 n'appartient pas à $[0; 10]$: $P(12)$ n'a pas de sens, l'enregistrement s'arrête à 10 h. 1 pt

Barème : au a., 1 pt pour l'encadrement, 1 pt pour le dessin (0,5 pt pour les bornes, 0,5 pt pour les crochets). Au b., 0,5 pt par crochet. Au c., 0,5 pt pour le « non », 0,5 pt pour la justification par l'intervalle. *Erreur fréquente* : au b., écrire $[2; 5]$. Le signe $<$ exclut 2 : le crochet est tourné vers l'extérieur.