

Interrogation C4 – Sujet B

Chapitre 7 – Notion de fonction

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

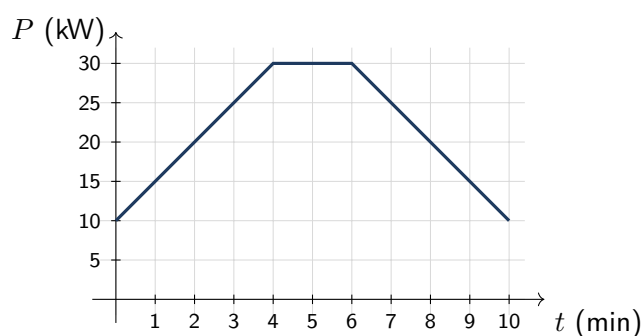
Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C4 – Lire une image et des antécédents sur une courbe

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

La courbe donne la puissance appelée $P(t)$, en kilowatts, par un atelier, t minutes après le démarrage des machines.



Question 1

3 points

Lire $P(1)$ et $P(9)$, puis interpréter la première valeur par une phrase.

Correction — Question 1

$P(1) = 15$ et $P(9) = 15$, en kilowatts.

2 pts

Interprétation : une minute après le démarrage, l'atelier appelle une puissance de 15 kW.

1 pt

Barème : 1 pt par lecture, 1 pt pour la phrase avec l'unité. *Erreur fréquente* : lire l'image sur l'axe horizontal. L'entrée est en bas, l'image à gauche.

Question 2

4 points

Déterminer tous les antécédents de 25 par P , puis expliquer, dans la situation, pourquoi il y en a plus d'un.

Correction — Question 2

L'horizontale d'ordonnée 25 coupe la courbe *deux* fois : les antécédents de 25 sont 3 et 7 minutes.

3 pts

Explication : l'atelier passe par cette puissance une première fois pendant la montée en charge, puis une seconde fois pendant l'arrêt progressif des machines.

1 pt

Barème : 1,5 pt par antécédent, 1 pt pour l'explication. Ne donner que le premier vaut 1,5 pt sur 4 – c'est l'erreur visée par la question. *Erreur fréquente* : s'arrêter dès la première intersection rencontrée.

Question 3

3 points

La puissance 32 kW possède-t-elle un antécédent ? Justifier à partir de la courbe, puis dire ce que cela signifie pour l'atelier.

Correction — Question 3

Non. La courbe culmine à 30 kW : elle n'atteint jamais 32 kW, donc cette puissance n'a **aucun antécédent**.

2 pts

Dans la situation : l'atelier n'a jamais appelé 32 kW pendant cet enregistrement.

1 pt

Barème : 0,5 pt pour le « non », 1,5 pt pour la justification appuyée sur le maximum de la courbe, 1 pt pour l'interprétation. *Erreur fréquente* : répondre « oui, entre 4 et 6 minutes » parce que la courbe est plate dans cette zone – elle y vaut 30, pas 32.