

Version professeur

Mathématiques – Seconde Bac Pro**Cahier d'exercices****Chapitre 7****Notion de fonction**

Édition : 15 septembre 2026 – Naïm Azzouz

Méthode — Mode d'emploi

Ce cahier suit les six capacités du chapitre, dans l'ordre où elles s'enseignent. Chaque partie commence par un rappel de cours, puis les exercices vont de l'application directe vers le choix autonome d'une représentation. Écrire toujours l'unité et une phrase de réponse. Les corrigés figurent dans la version professeur.

Repères et ordre de travail

Capacité et intitulé complet	Exercices	Pages
C1 – Reconnaître une fonction et utiliser le vocabulaire	1 à 4	2
C2 – Calculer ou lire l'image d'un nombre, au tableur et en Python	5 à 9	3
C3 – Déterminer un antécédent par calcul ou dans un tableau	10 à 13	5
C4 – Lire une image et des antécédents sur une courbe	14 à 16	7
C5 – Passer d'une représentation à une autre	17 à 21	8
C6 – Exploiter l'équation $y = f(x)$ d'une courbe	22 à 26	11

C1 – Reconnaître une fonction et utiliser le vocabulaire

Exigible. Prérequis : lire un tableau, lire un énoncé.

Rappel de cours

Une **fonction** associe à **chaque** entrée **une seule** sortie.

$f(a) = b$ se lit dans les deux sens : b est l'**image** de a , et a est un **antécédent** de b .

Une fonction n'est pas forcément une formule : un tableau de relevés ou une courbe d'enregistreur en définissent une tout autant.

Exercice 1 — Est-ce une fonction ?

Pour chaque situation, dire s'il s'agit d'une fonction et justifier par la définition.

- a. L'entrée 2 possède la seule sortie 7.
- b. L'entrée 3 possède les deux sorties 5 et 8.
- c. À chaque heure, un capteur associe une seule température.

Correction de l'exercice 1

- a. **Oui** : l'entrée 2 possède une seule sortie.
- b. **Non** : une même entrée ne peut pas avoir deux images. C'est le point qui distingue une fonction d'une simple association.
- c. **Oui** : chaque heure possède une seule température associée. Aucune formule n'est nécessaire pour l'affirmer.

Exercice 2 — Nommer les trois représentations

Associer chaque description au mot *expression*, *tableau* ou *courbe*.

- a. Une règle de calcul donne $E(t)$.
- b. Des couples entrée-sortie sont rangés en colonnes.
- c. Les points $(x; f(x))$ sont placés dans un repère.

Correction de l'exercice 2

- a. Une **expression**. b. Un **tableau de valeurs**. c. Une **courbe représentative**.
- Ces trois mots désignent trois manières de présenter *une même* fonction.

Exercice 3 — Traduire une écriture en français

La hauteur d'eau dans une cuve est notée $h(t)$, avec t en minutes. Traduire chaque écriture en français.

- a. $h(5) = 3$
- b. « 7 est un antécédent de 2 par h . »

Correction de l'exercice 3

- a. L'image de 5 par h est 3 : au bout de 5 min, la hauteur vaut 3 m.
- b. Cela s'écrit $h(7) = 2$: l'entrée 7 a pour image 2, donc au bout de 7 min la hauteur vaut 2 m.

Exercice 4 — Un relevé horodaté est une fonction

Un enregistreur note la température d'un local de séchage toutes les deux heures.

Heure t (h)	6	8	10	12	14	16
Température $T(t)$ (°C)	15	18	22	25	25	21

- Ce relevé décrit-il une fonction de l'heure ? Justifier par la définition.
- Identifier la variable d'entrée et la grandeur de sortie, avec leurs unités.
- Un collègue affirme : « ce n'est pas une fonction, il n'y a pas de formule ». Répondre.

Correction de l'exercice 4

- Oui** : à chaque heure du relevé correspond une seule température. La règle « à chaque entrée, une seule sortie » est respectée.
- Entrée : l'heure t , en heures. Sortie : la température $T(t)$, en degrés Celsius.
- Il a tort. Ce qui fait la fonction, c'est la règle « une seule sortie par entrée », pas la présence d'un calcul. Un relevé horodaté est une fonction, au même titre qu'une expression.
À remarquer : la température 25 apparaît deux fois, pour $t = 12$ et $t = 14$. Cela ne contredit rien : c'est une sortie qui a deux antécédents, ce qui est permis.

C2 – Calculer ou lire l'image d'un nombre

Exigible. Prérequis : calcul numérique. Les exercices 9 et 21 emploient Python et le tableur, cités par le programme.

Rappel de cours

Avec une expression : remplacer la variable par la valeur, **entre parenthèses**, puis calculer et donner l'unité.

Avec un tableau : chercher l'entrée sur la première ligne, lire son image dans la même colonne.

En série : le tableur et Python calculent beaucoup d'images d'un coup. Ils ne donnent pas les antécédents.

Exercice 5 — Trois images d'une consommation

La consommation d'un appareil est $E(t) = 1,8t + 0,6$, avec t en heures et $E(t)$ en kilowattheures. Calculer $E(2)$, $E(5)$ et $E(0)$, puis interpréter $E(0)$ dans le contexte.

Correction de l'exercice 5

$$E(2) = 1,8 \times 2 + 0,6 = \mathbf{4,2} \text{ kWh.}$$

$$E(5) = 1,8 \times 5 + 0,6 = \mathbf{9,6} \text{ kWh.}$$

$$E(0) = 1,8 \times 0 + 0,6 = \mathbf{0,6} \text{ kWh.}$$

Interprétation : $E(0)$ est la consommation *avant* toute heure de fonctionnement – 0,6 kWh consommés en veille, ou au démarrage.

Exercice 6 — Des parenthèses indispensables

Soit $f(x) = (x + 3)(x - 1)$. Calculer $f(2)$, $f(-2)$ et $f(0)$.

Écrire chaque remplacement **entre parenthèses** avant de calculer.

Correction de l'exercice 6

$$f(2) = (2 + 3)(2 - 1) = 5 \times 1 = \mathbf{5}.$$

$$f(-2) = (-2 + 3)(-2 - 1) = 1 \times (-3) = \mathbf{-3}.$$

$$f(0) = (0 + 3)(0 - 1) = 3 \times (-1) = \mathbf{-3}.$$

Erreur fréquente : écrire $f(-2) = -2 + 3 \times -2 - 1$ en omettant les parenthèses. Le résultat change complètement.

À remarquer : $f(-2)$ et $f(0)$ valent tous deux -3 . La sortie -3 a donc au moins deux antécédents.

Exercice 7 — Images dans un tableau

Heure t (h)	8	10	12	14	16
Température $T(t)$ (°C)	18	20	24	23	19

Lire $T(10)$, $T(14)$ et $T(16)$, puis rédiger une phrase pour chaque résultat.

Correction de l'exercice 7

$T(10) = 20$: à 10 h, la température vaut 20 °C.

$T(14) = 23$: à 14 h, elle vaut 23 °C.

$T(16) = 19$: à 16 h, elle vaut 19 °C.

Exercice 8 — La puissance d'une chaudière

La puissance appelée par une chaudière pendant sa montée en température est modélisée par $P(t) = 24 - 1,5t$, où t est la durée en minutes depuis l'allumage et $P(t)$ la puissance en kilowatts.

a. Calculer $P(0)$ et interpréter.

b. Calculer $P(8)$.

c. Le technicien affirme qu'au bout de 10 min la chaudière appelle encore plus de 10 kW. A-t-il raison ?

Correction de l'exercice 8

a. $P(0) = 24 - 1,5 \times 0 = \mathbf{24}$ kW. À l'allumage, la chaudière appelle sa puissance maximale, 24 kW.

b. $P(8) = 24 - 1,5 \times 8 = 24 - 12 = \mathbf{12}$ kW.

c. $P(10) = 24 - 1,5 \times 10 = 24 - 15 = \mathbf{9}$ kW. Comme $9 < 10$, il a **tort** : au bout de 10 min, la chaudière appelle moins de 10 kW.

Le geste évalué : on ne discute pas l'affirmation, on calcule l'image et on compare.

Exercice 9 — Un programme de calcul, en Python

On donne le programme de calcul suivant : « choisir un nombre, le multiplier par 6, puis retrancher 5 ».

a. Écrire l'expression de la fonction f correspondante.

b. Compléter la fonction Python qui calcule les images de f .

```
def f(x):
    return .....
```

c. Qu'affiche l'instruction `print(f(4))` ?

d. Un camarade écrit `return 6*(x - 5)`. Traduit-il le même programme de calcul ? Justifier avec une valeur.

Correction de l'exercice 9

a. $f(x) = 6x - 5$.

b. `return 6*x - 5`

c. $f(4) = 6 \times 4 - 5 = 19$: l'instruction affiche **19**.

d. **Non.** $6*(x - 5)$ traduit « retrancher 5, puis multiplier par 6 » – l'ordre est inversé.

Vérification avec $x = 4$: $6 \times (4 - 5) = 6 \times (-1) = -6$, alors que le programme donne 19. Les deux fonctions sont différentes.

À *retenir* : en Python comme en écriture mathématique, les parenthèses fixent l'ordre des opérations. Le programme de calcul les impose.

C3 – Déterminer un antécédent par calcul ou dans un tableau

Exigible. Prérequis : C2, résolution d'une équation du premier degré.

Rappel de cours

On connaît la **sortie** et on remonte vers l'entrée.

Avec une expression : résoudre $f(x) = b$, puis vérifier. **Avec un tableau** : chercher b sur la ligne des images.

Une sortie peut avoir **aucun, un ou plusieurs** antécédents. Une valeur absente du tableau n'a pas d'antécédent *parmi les entrées du tableau* – ce qui ne dit rien de ce qui se passe entre deux relevés.

Exercice 10 — Antécédent par calcul

Le coût de location d'un appareil est $C(j) = 28j + 45$, où j est le nombre de jours.
Déterminer l'antécédent de 185 par C , puis vérifier et conclure par une phrase.

Correction de l'exercice 10

On cherche j tel que $C(j) = 185$:

$$28j + 45 = 185 \quad 28j = 140 \quad j = 5$$

Vérification : $C(5) = 28 \times 5 + 45 = 140 + 45 = 185$.

L'antécédent de 185 est **5** : une location de 185 € correspond à 5 jours.

Exercice 11 — Plusieurs antécédents, et un absent

Temps t (min)	0	2	4	6	8
Débit $D(t)$ (L/min)	1	3	5	3	1

a. Donner tous les antécédents de 3 par D .

b. La valeur 4 possède-t-elle un antécédent dans ce tableau ? Rédiger la réponse avec précision.

Correction de l'exercice 11

a. La valeur 3 apparaît deux fois sur la ligne des débits : ses antécédents sont **2** et **6** minutes.

b. La valeur 4 n'apparaît pas sur la ligne des images : elle n'a **aucun antécédent parmi les entrées du tableau**.

La *précision demandée* : on ne peut pas affirmer que le débit n'a jamais valu 4 L/min. Le tableau ne donne que cinq instants ; entre deux relevés, on ne sait pas.

Exercice 12 — Vérifier une affirmation

Soit $P(n) = 16n + 32$. Un élève affirme que 6 est un antécédent de 128 par P .
Vérifier son affirmation par le calcul.

Correction de l'exercice 12

$$P(6) = 16 \times 6 + 32 = 96 + 32 = 128.$$

L'égalité $P(6) = 128$ est vérifiée : l'affirmation est **vraie**, 6 est bien un antécédent de 128.

Remarque : vérifier une affirmation coûte un seul calcul d'image. Il n'était pas nécessaire de résoudre l'équation.

Exercice 13 — Un montant qui ne tombe pas juste

Une entreprise facture un dépannage $D(h) = 52h + 70$, où h est le nombre d'heures.

a. Un client a payé 278 €. Combien d'heures ont été facturées ?

b. Un autre client a payé 200 €. Que donne le calcul ? Qu'en conclure, sachant que l'entreprise facture par heure entière ?

Correction de l'exercice 13

a. On résout $52h + 70 = 278$, donc $52h = 208$ et $h = 4$. Vérification : $52 \times 4 + 70 = 278$. Quatre heures ont été facturées.

b. On résout $52h + 70 = 200$, donc $52h = 130$ et $h = 2,5$.

L'entreprise facturant par heure entière, **aucun nombre entier d'heures ne donne exactement** 200 €. Ce montant n'a pas d'antécédent parmi les durées facturables : soit la facture comporte autre chose, soit une remise a été appliquée.

Le geste évalué : un antécédent peut exister mathématiquement et ne pas convenir dans le contexte. Il faut le dire.

C4 – Lire une image et des antécédents sur une courbe

Exigible. Prérequis : repérage dans le plan.

Rappel de cours

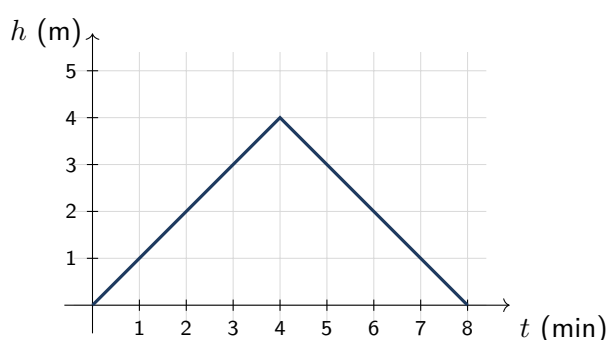
Image : partir de l'axe horizontal, monter jusqu'à la courbe, lire à gauche.

Antécédent : partir de l'axe vertical, aller horizontalement, lire *chaque* abscisse rencontrée – l'horizontale peut couper la courbe plusieurs fois.

Si la courbe n'atteint jamais une valeur, cette valeur n'a aucun antécédent.

Exercice 14 — *Le niveau d'une cuve*

La courbe donne la hauteur d'eau $h(t)$, en mètres, pendant le remplissage puis la vidange d'une cuve.



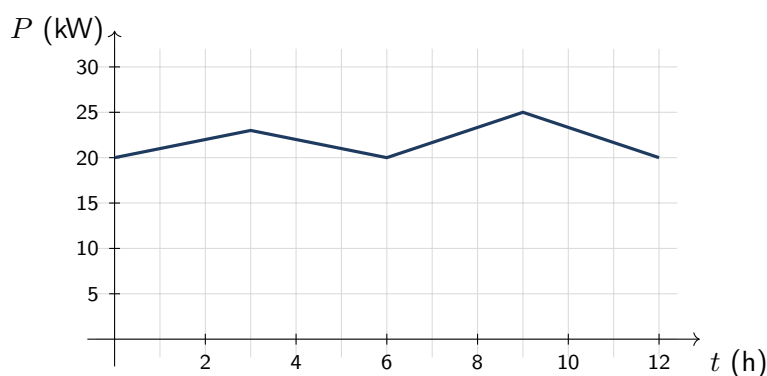
- Lire l'image de 3 par h .
- Donner tous les antécédents de 1.
- La valeur 5 possède-t-elle un antécédent ? Justifier.

Correction de l'exercice 14

- À $t = 3$, la courbe est à la hauteur 3 : $h(3) = 3$.
- L'horizontale d'ordonnée 1 coupe la courbe deux fois : les antécédents de 1 sont **1** et **7** minutes.
- Non** : la courbe culmine à 4 mètres, elle n'atteint jamais 5. La valeur 5 n'a aucun antécédent.
Erreur fréquente : ne donner que le premier antécédent au **b**. La lecture horizontale doit traverser toute la figure.

Exercice 15 — *La puissance d'un atelier*

La courbe donne la puissance $P(t)$, en kilowatts, appelée par un atelier pendant 12 h.



- Lire $P(3)$.
- Déterminer tous les antécédents de 20.
- Combien de fois, dans la journée, la puissance vaut-elle 25 kW ?

Correction de l'exercice 15

- $P(3) = 23$ kW.
- L'horizontale d'ordonnée 20 rencontre la courbe *trois* fois : les antécédents de 20 sont **0**, **6** et **12** heures.
- La puissance 25 kW n'est atteinte qu'**une seule fois**, au sommet de la courbe, à $t = 9$ heures.
À faire remarquer : selon la valeur choisie, on peut trouver aucun, un, deux ou trois antécédents sur la même courbe.

Exercice 16 — *Le sens de lecture*

Compléter les deux phrases de méthode.

- a. Pour trouver une **image** sur une courbe, je pars de l'axe puis je lis sur l'axe
 b. Pour trouver un **antécédent**, je pars de l'axe puis je lis sur l'axe

Correction de l'exercice 16

- a. Image : partir de l'axe **horizontal** (les entrées), puis lire sur l'axe **vertical** (les images).
 b. Antécédent : partir de l'axe **vertical** (les sorties), puis lire sur l'axe **horizontal**.

Moyen de contrôle : l'entrée se lit toujours en bas, la sortie toujours à gauche. Si l'on répond une heure pour une température, c'est qu'on a inversé les axes.

C5 – Passer d'une représentation à une autre

Exigible. Prérequis : C2, C4. Les exercices 20 et 21 suivent une même fonction d'un registre à l'autre.

Rappel de cours

Expression, tableau et courbe sont trois registres d'une **même** fonction.

De l'expression au tableau : on calcule des images. **Du tableau aux points** : chaque colonne $(x; f(x))$ donne un point.

Chaque registre a son usage : l'expression pour une valeur précise, le tableau pour quelques valeurs exactes, la courbe pour compter les antécédents.

Attention : trois *documents* ne sont pas trois registres. Les trois registres décrivent la même grandeur.

Exercice 17 — *Compléter un tableau de valeurs*

Soit $f(x) = 3x - 2$. Compléter le tableau de valeurs.

x	-1	0	2	4
$f(x)$				

Correction de l'exercice 17

x	-1	0	2	4
$f(x)$	-5	-2	4	10

Détail du premier : $f(-1) = 3 \times (-1) - 2 = -3 - 2 = -5$.

Exercice 18 — *Du tableau aux points*

x	0	1	2	3
$g(x)$	2	4	3	5

Écrire les coordonnées des quatre points de la courbe correspondant à ce tableau.

Correction de l'exercice 18

Chaque colonne $(x; g(x))$ donne un point :

$$(0; 2) \quad (1; 4) \quad (2; 3) \quad (3; 5)$$

À remarquer : les points ne se relient pas. Entre deux entrées du tableau, on ne sait pas ce que fait la fonction.

Exercice 19 — Choisir la représentation adaptée

Indiquer la représentation la plus adaptée à chaque besoin – expression, tableau ou courbe – et justifier en quelques mots.

- Calculer une image précise pour une entrée décimale.
- Voir rapidement combien d'antécédents possède une valeur.
- Transmettre cinq relevés exacts effectués à des heures connues.

Correction de l'exercice 19

- L'**expression** : on remplace directement la variable, quelle que soit la valeur.
 - La **courbe** : une horizontale montre d'un coup d'œil combien de fois la valeur est atteinte.
 - Le **tableau** : il donne les valeurs exactes, sans lecture approchée.
- Les trois décrivent la même fonction ; chacune répond mieux à un besoin différent.

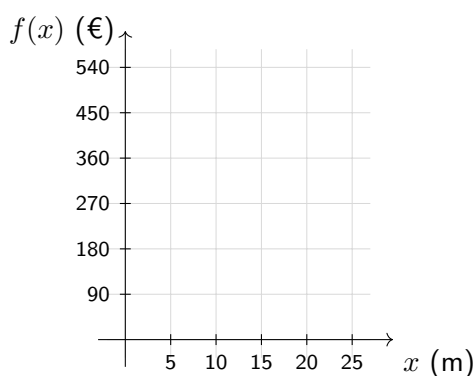
Exercice 20 — Une pose de plinthes, dans les trois registres

Un menuisier facture la pose de plinthes 18 € le mètre, avec 60 € de déplacement. On note $f(x)$ le prix total, où x est la longueur posée en mètres.

- Donner l'expression de f .
- Compléter le tableau de valeurs.

x (m)	0	5	10	15	20
$f(x)$ (€)					

- Placer les cinq points dans le repère, puis tracer la courbe.



- La courbe passe-t-elle par l'origine ? Qu'est-ce que cela dit du prix ?

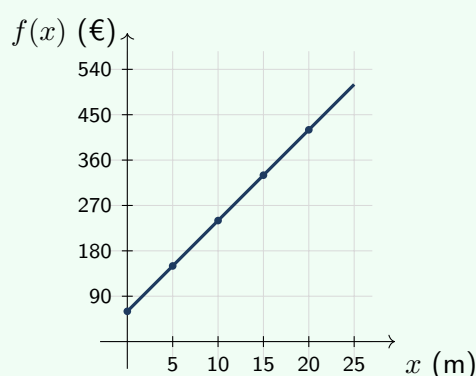
Correction de l'exercice 20

a. $f(x) = 18x + 60$.

b.

x (m)	0	5	10	15	20
$f(x)$ (€)	60	150	240	330	420

c. Coordonnées en unités du repère : $60/90 \approx 0,67$; $150/90 \approx 1,67$; $240/90 \approx 2,67$; $330/90 \approx 3,67$; $420/90 \approx 4,67$.



d. **Non** : pour $x = 0$, le prix vaut déjà 60 €. La courbe coupe l'axe vertical en 60, pas en 0. Le prix n'est donc **pas proportionnel** à la longueur : le déplacement se paie même si l'on ne pose rien. À comparer avec le cours : le prix du carrelage, $f(q) = 45q$, passait par l'origine. Ici le forfait l'en écarte.

Exercice 21 — Construire le tableau au tableur

On veut produire au tableur le tableau de valeurs de $g(x) = 7x + 12$ pour $x = 0, 2, 4, 6, 8$. Les entrées sont saisies en colonne A, à partir de A2.

a. Quelle formule saisir en B2 pour obtenir $g(x)$?

b. Compléter la ligne des images.

x	0	2	4	6	8
$g(x)$					

c. Peut-on lire dans ce tableau l'antécédent de 40 ? Et celui de 54 ?

Correction de l'exercice 21

a. $=7*A2+12$, à recopier vers le bas. La référence A2 est ce qui permet la recopie : une formule où l'on aurait tapé $=7*0+12$ ne se recopierait pas.

b.

x	0	2	4	6	8
$g(x)$	12	26	40	54	68

c. L'antécédent de 40 se lit directement : c'est 4.

Celui de 54 se lit aussi : c'est 6.

Le point à faire dire : on ne lit un antécédent dans une table que si la valeur cherchée y figure. Pour 45, par exemple, il faudrait résoudre $7x + 12 = 45$ et l'on trouverait $x \approx 4,71$, qui n'est dans aucune colonne.

C6 – Exploiter l'équation $y = f(x)$ d'une courbe

Exigible. Prérequis : C2, C3.

Rappel de cours

La courbe de f est l'ensemble des points $M(x; y)$ vérifiant $y = f(x)$.

$M(a; b)$ appartient à la courbe **si et seulement si** $f(a) = b$. On le prouve par le calcul, jamais par le dessin.

Abscisse connue : le point est $(a; f(a))$. Ordonnée connue : on résout $f(x) = b$.

Exercice 22 — Un point est-il sur la courbe ?

Le coût d'une intervention est $C(x) = 15x + 40$, où x est la durée en heures. On note $\mathcal{C}$ la courbe de C .

a. Le point $A(3; 85)$ appartient-il à $\mathcal{C}$? Justifier par une égalité.

b. Même question pour $B(6; 125)$.

Correction de l'exercice 22

a. $C(3) = 15 \times 3 + 40 = 45 + 40 = 85$. L'égalité $85 = 85$ est vérifiée : le point A **appartient** à $\mathcal{C}$.

b. $C(6) = 15 \times 6 + 40 = 90 + 40 = 130$. Or $130 \neq 125$: le point B **n'appartient pas** à $\mathcal{C}$.

L'exigence : on écrit le calcul de $C(a)$ et on le compare à b . Répondre « oui, il a l'air dessus » ne vaut rien.

Exercice 23 — Calculer les coordonnées d'un point

Soit $f(x) = 7x - 4$ et $\mathcal{C}$ sa courbe.

a. Donner les coordonnées du point de $\mathcal{C}$ d'abscisse 5.

b. Donner l'abscisse du point de $\mathcal{C}$ d'ordonnée 24.

Correction de l'exercice 23

a. $f(5) = 7 \times 5 - 4 = 31$: le point est **(5; 31)**.

b. On résout $7x - 4 = 24$, donc $7x = 28$ et $x = 4$: le point est **(4; 24)**.

À remarquer : au a. on calcule une image ; au b. on cherche un antécédent. Les deux gestes du chapitre, sur la même courbe.

Exercice 24 — Une ordonnée atteinte deux fois

La courbe donne la puissance $P(t)$ appelée par une chaudière lors d'un essai. Elle culmine à 6 kW pour $t = 5$, et son expression est $P(t) = 6 - |t - 5|$.

a. Le point $A(3; 4)$ appartient-il à la courbe ? Écrire l'égalité correspondante.

b. Le point $B(8; 4)$ appartient-il à la courbe ?

c. Existe-t-il un point de la courbe d'ordonnée 7 ? Justifier.

Correction de l'exercice 24

a. $P(3) = 6 - |3 - 5| = 6 - 2 = 4$. L'égalité $P(3) = 4$ est vérifiée : A appartient à la courbe.

b. $P(8) = 6 - |8 - 5| = 6 - 3 = 3$, et $3 \neq 4$: B **n'appartient pas** à la courbe.

L'ordonnée 4 est pourtant atteinte deux fois, mais pour $t = 3$ et $t = 7$, symétriques par rapport au sommet situé en $t = 5$.

c. **Non** : la courbe culmine à 6 kW. Aucun point n'a pour ordonnée 7, puisque $6 - |t - 5| \leq 6$ pour toute valeur de t .

Exercice 25 — *Un point qui n'a pas de sens*

Une cuve contient 200 L et se vide à 15 L par minute. Le volume restant est $V(t) = 200 - 15t$, avec t en minutes. On note $\mathcal{C}$ la courbe de V .

- Le point $A(6; 110)$ appartient-il à $\mathcal{C}$?
- Donner les coordonnées du point de $\mathcal{C}$ d'ordonnée 50.
- Le point $B(15; -25)$ vérifie-t-il $y = V(x)$? Ce point a-t-il un sens dans la situation ?

Correction de l'exercice 25

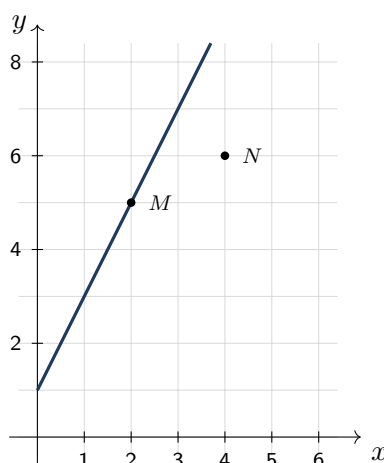
- $V(6) = 200 - 15 \times 6 = 200 - 90 = 110$. L'égalité est vérifiée : A appartient à $\mathcal{C}$.
- On résout $200 - 15t = 50$, donc $15t = 150$ et $t = 10$: le point est $(10; 50)$. Après 10 min, il reste 50 L.
- $V(15) = 200 - 15 \times 15 = 200 - 225 = -25$: l'égalité est bien vérifiée, donc B appartient mathématiquement à $\mathcal{C}$.

Mais il **n'a aucun sens** dans la situation : un volume ne peut pas être négatif. La cuve est vide dès $t = \frac{200}{15} \approx 13,3$ minutes, et le modèle cesse d'être valable au-delà.

Le geste évalué : une égalité vérifiée ne suffit pas ; il faut aussi que le point soit possible dans le contexte.

Exercice 26 — *Ce que le dessin ne prouve pas*

Sur le graphique, la droite est la courbe $\mathcal{C}$ de la fonction $f(x) = 2x + 1$.



- Lire les coordonnées de M et de N .
- Pour chacun, dire par le calcul s'il appartient à $\mathcal{C}$.
- Que peut-on en conclure sur la fiabilité d'une lecture graphique ?

Correction de l'exercice 26

- $M(2; 5)$ et $N(4; 6)$.
- $f(2) = 2 \times 2 + 1 = 5$. L'égalité $f(2) = 5$ est vérifiée : M **appartient** à $\mathcal{C}$.
 $f(4) = 2 \times 4 + 1 = 9$. Or $9 \neq 6$: N **n'appartient pas** à $\mathcal{C}$, même s'il est dessiné à proximité.
- Un point tracé près de la courbe n'est pas forcément dessus. Seule l'égalité $f(a) = b$ tranche. La lecture graphique sert à estimer, le calcul à prouver.

Le geste évalué : accepter de contredire ce que montre le dessin quand le calcul dit autre chose.