

Interrogation C3 – Sujet A

Chapitre 8 – Fonction linéaire et proportionnalité

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C3 – Calculer une image avec $f(x) = kx$, y compris au tableur et en Python

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

3 points

Soit $f(x) = 8x$. Calculer, en écrivant le calcul :

$$f(0) \quad f(6) \quad f(-4) \quad f(2,5)$$

Correction — Question 1

$$f(0) = 8 \times 0 = 0 \quad ; \quad f(6) = 48 \quad ; \quad f(-4) = -32 \quad ; \quad f(2,5) = 20. \quad 3 \text{ pts}$$

Barème : 0,75 pt par image. Le calcul écrit vaut la moitié des points de chaque image. *Erreur fréquente* : se tromper de signe sur la troisième. Un coefficient positif multiplié par un nombre négatif donne un résultat négatif.

Question 2

4 points

Un atelier consomme 0,4 L de peinture par mètre carré traité.

La quantité consommée pour s mètres carrés est $C(s) = 0,4s$.

a. Compléter le tableau.

Surface s (m ²)	5	12	30
Quantité $C(s)$ (L)			

b. Conclure par une phrase pour la surface de 30 m².

Correction — Question 2

a. $C(5) = 2$; $C(12) = 4,8$; $C(30) = 12$, en L. 3 pts

b. Pour traiter 30 m², l'atelier consomme 12 L de peinture. 1 pt

Barème : au a., 1 pt par case, le calcul écrit valant la moitié des points. Au b., la phrase doit comporter l'unité. *Erreur fréquente* : au a., poser la multiplication décimale à l'envers et décaler la virgule. Un ordre de grandeur suffit à s'en apercevoir.

Question 3

3 points

On veut obtenir ces quantités automatiquement.

a. Dans un tableur, la surface est en A2. Compléter la formule à saisir en B2.

=

b. Compléter la fonction Python :

```
def conso(s):
    return .....
```

c. Que renvoie conso(25) ? Écrire le calcul.

Correction — Question 3

a. `=A2*0,4` – ou `=0,4*A2`. La formule commence par le signe `=`. Un tableur réglé en français écrit les décimaux avec une virgule ; accepter `=A2*0.4`, écrit dans un tableur réglé en anglais. 1 pt

b. `return 0.4*s` 1 pt

c. $0,4 \times 25 = 10$: la fonction renvoie `10.0`, soit 10 L. 1 pt

Barème : au a., 0,5 pt si le signe `=` manque mais que le produit est juste. Au c., le calcul écrit vaut 0,5 pt, le résultat 0,5 pt. *Erreur fréquente* : écrire `return 0,4*s` avec une virgule. Python exige le point décimal : `0.4`.