

Interrogation C1 – Sujet A

Chapitre 10 – Fonction carré et variations

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 28 septembre 2026

Capacité(s) : C1 – Calculer des images par $f(x) = x^2$, y compris pour les négatifs

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

4 points

Pour $f(x) = x^2$, calculer en écrivant le calcul :

- a. $f(7)$ b. $f(-7)$ c. $f(0,3)$ d. $f(-1,5)$

Correction — Question 1

a. $f(7) = 7^2 = 49$ b. $f(-7) = (-7) \times (-7) = 49$

c. $f(0,3) = 0,3^2 = 0,09$ d. $f(-1,5) = (-1,5) \times (-1,5) = 2,25$ 1 pt par image

Barème : une image juste sans calcul écrit vaut 0,5 pt. *Erreur fréquente :* une image négative au b. ou au d., ou 0,6 au c. (multiplier par 2).

Question 2

3 points

Ces trois calculs sont faux. Les corriger et justifier chacun en une phrase.

- a. « $(-6)^2 = -36$ » b. « $-5^2 = 25$ » c. « $(-0,4)^2 = -0,16$ »

Correction — Question 2

a. $(-6)^2 = (-6) \times (-6) = +36$: le produit de deux nombres négatifs est positif.

b. $-5^2 = -(5^2) = -25$: sans parenthèses, on élève 5 au carré, puis on prend l'opposé.

c. $(-0,4)^2 = (-0,4) \times (-0,4) = +0,16$: le produit de deux nombres négatifs est positif. 1 pt par calcul

Barème : 0,5 pt pour la valeur corrigée, 0,5 pt pour la justification.

Question 3

3 points

Une plaque carrée a pour côté c mètres. Son aire, en m^2 , est $A(c) = c^2$.

a. Calculer $A(1,2)$, avec l'unité. b. Calculer $A(0,8)$, avec l'unité.

c. Un élève écrit : « $A(0,8) = 1,6 m^2$ ». Expliquer son erreur.

Correction — Question 3

a. $A(1,2) = 1,2^2 = 1,2 \times 1,2 = 1,44 m^2$. 1 pt

b. $A(0,8) = 0,8^2 = 0,64 m^2$. 1 pt

c. Il a calculé $0,8 \times 2 = 1,6$: il a multiplié par 2 au lieu de multiplier le nombre par lui-même. 1 pt

Barème : au a. et au b., 0,25 pt retiré si l'unité manque.