

Mini-interrogation C4 – Sujet A

Chapitre 5 – Fonctions exponentielles et logarithme décimal

Terminale Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 5 octobre 2026

Capacité(s) : C4 – Résoudre par le calcul, graphiquement ou à l'aide d'outils numériques des équations du type $q^x = a$ et $\log(x) = a$

Durée : 8 minutes **Barème :** sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice et règle autorisées

Groupements A, B et C. Prérequis : puissances, lecture de coordonnées, calculatrice.

Question 1

4 points

Résoudre $1,3^x = 4$. Donner une expression exacte puis une valeur approchée au millième.

Correction — Question 1

$x = \frac{\log(4)}{\log(1,3)} \approx 5,284$. Passage au logarithme : 1 point ; expression exacte : 2 points ; arrondi : 1 point.

Question 2

4 points

Résoudre $\log(x) = 1,7$ avec $x > 0$. Donner la valeur exacte puis un arrondi au millième.

Correction — Question 2

$x = 10^{1,7} \approx 50,119$. Passage à une puissance de 10 : 2 points ; résultat exact : 1 point ; arrondi : 1 point.

Question 3

2 points

L'équation $1,3^x = -3$ possède-t-elle une solution réelle ? Justifier.

Correction — Question 3

Non : une exponentielle de base strictement positive a des valeurs strictement positives. Conclusion : 1 point ; justification : 1 point.