

Mini-interrogation C5 – Sujet B

Chapitre 5 – Fonctions exponentielles et logarithme décimal

Terminale Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 5 octobre 2026

Capacité(s) : C5 – Résoudre par le calcul, graphiquement ou à l'aide d'outils numériques des inéquations du type $q^x \geq a$ ou $q^x \leq a$ et $\log(x) \geq a$ ou $\log(x) \leq a$

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

Aides autorisées : calculatrice et règle autorisées

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

Question 1

3 points

Résoudre $1,6^x \geq 6$ sur $\mathbb{R}$. Garder une borne exacte, puis l'approcher au centième.

Correction — Question 1

La fonction est croissante : $x \geq \frac{\log(6)}{\log(1,6)}$, borne proche de 3,81. Borne exacte : 1 point ; sens justifié : 1 point ; arrondi : 1 point.

Question 2

4 points

Résoudre $0,7^x \leq 0,2$ sur $\mathbb{R}$. Garder une borne exacte, puis l'approcher au centième. Justifier le sens de l'inégalité.

Correction — Question 2

La fonction est décroissante : $x \geq \frac{\log(0,2)}{\log(0,7)}$, borne proche de 4,51. Borne exacte : 1 point ; sens : 1 point ; décroissance justifiée par $0 < 0,7 < 1$: 1 point ; arrondi : 1 point.

Question 3

3 points

Résoudre $\log(x) < 2$. Préciser toutes les conditions sur x .

Correction — Question 3

$\log$ est strictement croissante sur $]0; +\infty[$. Donc $0 < x < 10^2$, soit $x \in]0; 100[$. Positivité : 1 point ; borne et sens : 1 point ; bornes exclues : 1 point.