

Interrogation par capacité – Sujet A

Chapitre 8 – Atténuer une onde sonore par transmission

Terminale Bac Pro — ERA / MA (groupement 3) – Physique-chimie

Version élève

Édition : 1 — 6 octobre 2026

Nom : Classe :

Capacité(s) : P3 — Calculer l'indice d'affaiblissement acoustique à partir du coefficient d'atténuation

Durée : 8 min **Barème :** 10 points

Aides autorisées : Calculatrice ; relations et données de l'énoncé.

Évaluation écrite de préparation ou d'exploitation. La réalisation expérimentale est évaluée séparément pendant l'activité.

Calculer l'affaiblissement acoustique

Dans un modèle de transmission à une fréquence donnée, le rapport de pressions est $A = p_i/p_t = 4$. Le niveau incident vaut 74 dB. Relations fournies : $R = 20 \log_{10}(A)$ et $R = L_i - L_t$. Arrondir au dixième de dB.

a) Quelle pression figure au numérateur du coefficient ? (2 pt)

b) Calculer l'indice R. (3 pt)

c) Déterminer le niveau transmis dans ce modèle. (3 pt)

d) Un coefficient deux fois plus grand donne-t-il un R deux fois plus grand ? Expliquer. (2 pt)
