

Mini-interrogation — Lire un protocole – Sujet B

Chapitre 4 – Distinguer les trois modes de transfert thermique

Première Bac Pro ERA-MA (groupement 3) – Physique-chimie

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C2 — Mettre en évidence expérimentalement les trois modes de transfert

Durée : 10 min **Barème** : /10

Aides autorisées : Aucune ; réponses rédigées.

Tester une surface

Deux sondes, l'une mate et l'autre réfléchissante, sont exposées à une source. La sonde mate chauffe davantage mais a été placée plus près de la source.

1. Quelle hypothèse le groupe voulait-il tester ? **(2 points)**

Correction

L'état de surface peut modifier le rayonnement absorbé (2).

2. Pourquoi l'essai ne permet-il pas de conclure sur le seul état de surface ? Proposer une correction. **(4 points)**

Correction

Distance également modifiée (2) ; même distance pour les deux essais (2).

3. Donner deux autres précautions et une limite de la conclusion. **(4 points)**

Correction

Même température initiale (1), durée/source identique (1) ; les échanges avec l'air peuvent différer ou perturber la comparaison (2).

Barème : accorder le crédit correspondant aux étapes correctes. Une erreur numérique reportée ne se pénalise qu'une fois ; accepter toute démarche équivalente justifiée. Le geste expérimental s'observe en TP, pas dans cette épreuve écrite.