Interrogation par capacité – Sujet A

Chapitre 3 – Rayonnement thermique et effet de serre

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

Version élève

Édition : 1 — 6 octobre 2026

Nom : ..... Classe : .....

Capacité(s) : P3 — Illustrer l'absorption du rayonnement infrarouge par différents matériaux

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.

Comparer deux surfaces sous infrarouges

Essai fictif : deux plaques de même matériau et de même masse, avec des états de surface différents, reçoivent le même rayonnement pendant la même durée. Hausse de température de A : 16 °C ; de B : 8 °C. Les autres échanges sont supposés comparables.

a) Quelle plaque se réchauffe le plus ? **(2 pt)**

b) Quelle hypothèse peut-on faire sur l'énergie absorbée ? **(3 pt)**

c) Pourquoi doit-on utiliser des plaques de même masse et de même matériau ? **(3 pt)**

d) La couleur visible suffit-elle à prévoir le comportement sous tout rayonnement IR ? **(2 pt)**