Mini-interrogation C1 – Sujet A

Chapitre 1 – Statistiques à deux variables

Terminale Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 4 octobre 2026

Capacité(s) : C1 – Réaliser un ajustement affine à l'aide d'outils numériques, déterminer le coefficient de détermination R^2 et évaluer la pertinence de l'ajustement (reprise de Première)

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée ; documents non autorisés

Situation d'entraînement. Température extérieure moyenne T et consommation journalière de chauffage C d'un gymnase.

Température T (°C)	0	3	6	9	12	15
Consommation C (kWh)	820	705	590	470	365	240

Question 1 — 4 points

À la calculatrice, déterminer la droite d'ajustement de C en fonction de T : $C \approx aT + b$. Donner a et b au dixième.

Correction — Question 1

$C \approx -38{,}5T + 820{,}2$. *Barème :* 2 pts par coefficient correct (1 pt si seul l'arrondi est incorrect). Un modèle forcé par l'origine ne répond pas à la consigne.

Question 2 — 3 points

Donner R^2 au millième, puis dire si la droite résume bien ces données. Justifier avec la valeur affichée et l'allure du nuage observé sur la calculatrice.

Correction — Question 2

$R^2 \approx 0{,}999710$, donc $1{,}000$ au millième. L'arrondi ne signifie pas un alignement parfait. Les points sont presque alignés et R^2 est très proche de 1 : la droite résume bien ces données. *Barème :* valeur 1 pt ; conclusion 1 pt ; justification 1 pt.

Question 3 — 3 points

Interpréter le coefficient a dans la situation : que prévoit le modèle lorsque la température moyenne augmente de $1\,°$C ?

Correction — Question 3

Le modèle prévoit une baisse d'environ $38{,}5$ kWh de la consommation journalière par degré supplémentaire. *Barème :* valeur 1 pt ; baisse 1 pt ; unité et sens dans la situation 1 pt. Accepter une erreur reportée de Q1 sans la pénaliser une seconde fois.