

Mini-interrogation C4 – Sujet B

Chapitre 1 – Statistique à deux variables

Version professeur ■ Durée : 10 minutes ■ Barème : /8 ■ Édition du 12 septembre 2026

Nom : Prénom :

Classe : Date : Note : .../8

Calculatrice avec régression affine autorisée ; aucun document personnel. Les données sont fictives, conçues pour l'évaluation. Répondre sur cette feuille.

Capacité évaluée – C4

Interpoler ou extrapoler des valeurs à l'aide de la droite d'ajustement.

Pour préparer une petite salle, on modélise la durée y (en minutes) en fonction de la surface x (en m^2) par $y = 1,5x + 11$.

Donnée	Valeur
Plus petite surface observée	10 m^2
Plus grande surface observée	30 m^2
Surface du premier projet	20 m^2
Surface du second projet	40 m^2

1. Calculer la durée estimée pour le premier projet de 20 m^2 . Écrire le calcul et l'unité. (2 pts)
2. Calculer la durée estimée pour le second projet de 40 m^2 . Écrire le calcul et l'unité. (2 pts)
3. Pour chaque projet, indiquer s'il s'agit d'une interpolation ou d'une extrapolation. Justifier en comparant les surfaces à la plage observée. (2 pts)
4. Pour quel projet faut-il être le plus prudent ? Expliquer pourquoi, puis préciser si l'autre estimation est garantie. (2 pts)

Correction – C4, questions 1 à 4

INTERRO-C4 – Sujet B – Version professeur autonome

Repérage : sujet élève p. 1 ; énoncé complet p. 1 de ce document.

1. $y = 1,5 \times 20 + 11 = 41$ min. Le premier projet demande environ 41 minutes selon le modèle.

Barème : Substitution correcte : 1 point ; résultat : 0,5 point ; unité : 0,5 point.

2. $y = 1,5 \times 40 + 11 = 71$ min. Le second projet demande environ 71 minutes selon le modèle.

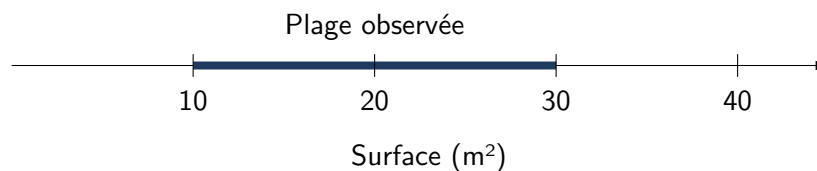
Barème : Substitution correcte : 1 point ; résultat : 0,5 point ; unité : 0,5 point.

3. Pour 20 m^2 : interpolation, car $20 \in [10; 30]$. Pour 40 m^2 : extrapolation, car $40 > 30$.

Barème : Pour chaque projet : classement 0,5 point et comparaison correcte 0,5 point, soit 2 points.

4. Le second projet demande davantage de prudence : sa surface est hors de la plage étudiée, et rien ne garantit que la même relation se prolonge. Le premier projet est dans la plage, mais son temps réel n'est pas garanti non plus.

Barème : Second projet et justification hors plage : 1 point ; absence de garantie pour le premier projet avec formulation claire : 1 point.



Le segment épais représente la plage observée ; le second projet est à l'extérieur de ce segment.

Remarque — Pour corriger équitablement

Accepter toute formulation claire et toute méthode correcte. Ne pas retirer plusieurs fois des points pour une même erreur reportée : évaluer la suite avec le résultat de l'élève si la démarche reste cohérente. Une valeur de secours fournie après un essai est notée sur la copie ; elle ne rapporte pas les points du calcul non réalisé, mais laisse accessibles les points des questions suivantes.