

Mini-interrogation C2 – Sujet A

Chapitre 1 – Statistique à deux variables

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

Nom : Prénom :

Classe : Date : Note : .../10

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

Capacité évaluée – C2

Réaliser un ajustement affine et déterminer l'équation de la droite des moindres carrés.

Une équipe relève le temps y nécessaire pour préparer x tables lors d'un événement.

Nombre de tables x	1	2	3	4	5
Temps y (min)	12	19	27	34	43

On ajuste le temps y en fonction du nombre de tables x , avec le modèle $y = ax + b$.

1. À l'aide de la calculatrice, obtenir les coefficients a et b de la droite des moindres carrés. Les arrondir au dixième, puis écrire l'équation de la droite. **(5 pts)**

2. Afficher la droite d'ajustement avec le nuage de points sur la calculatrice. Faire vérifier l'écran par le professeur ; poursuivre en attendant. **(2 pts)**

Contrôle enseignant de l'écran : saisie ☐ graphique ☐ initiales : ...

3. Que représente le coefficient a pour le temps de préparation lorsqu'on ajoute une table, selon ce modèle ? Répondre avec une phrase et une unité. **(3 pts)**

Correction – C2, questions 1 à 3

INTERRO-C2 – Sujet A – Version professeur autonome

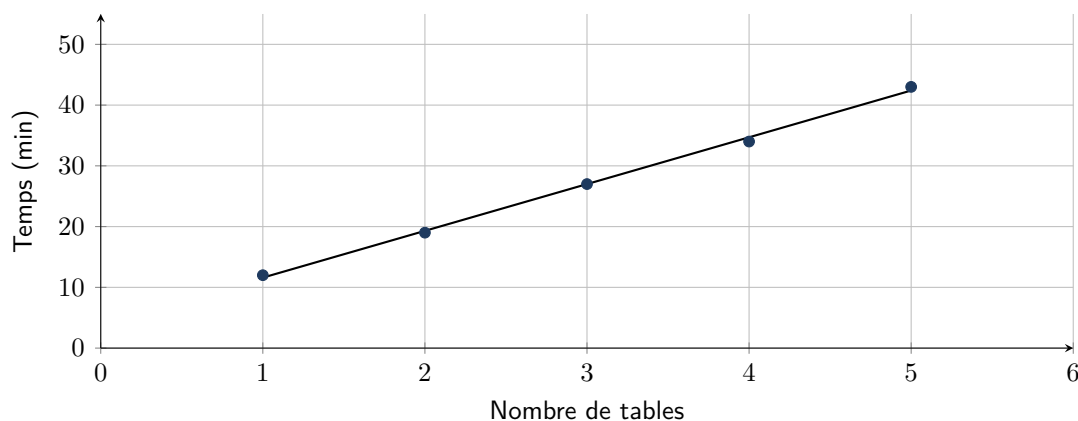
Repérage : sujet élève p. 1 ; énoncé complet p. 1 de ce document.

1. La régression affine de y en x donne $a = 7,7$ et $b = 3,9$. L'équation est $y = 7,7x + 3,9$. Ne pas choisir une régression proportionnelle, qui imposerait $b = 0$.

Barème : Coefficient a : 2 points ; coefficient b : 2 points ; écriture correcte de $y = ax + b$ avec les coefficients trouvés : 1 point.

2. Le graphique montre les cinq observations et une seule droite d'ajustement. Celle-ci résume la tendance sans relier les observations deux à deux.

Barème : Nuage correctement affiché : 1 point ; droite affine affichée sur le même repère : 1 point. Faire constater l'écran.



Points : temps observés. Trait continu : droite des moindres carrés du sujet A.

3. Selon le modèle, une table supplémentaire est associée à une augmentation d'environ 7,7 minutes du temps de préparation. Ce n'est pas un temps réel garanti pour chaque table.

Barème : Augmentation : 1 point ; valeur 7,7 : 1 point ; unité et lien avec une table supplémentaire : 1 point. Accepter « environ 7,7 minutes de plus par table ».

Contrôle numérique : $\bar{x} = 3$, $\bar{y} = 27$. On retrouve $7,7 \times 3 + 3,9 = 27$. Ce contrôle complète, sans remplacer, le recalcul de la régression.

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.