

BANQUE DE SA 2

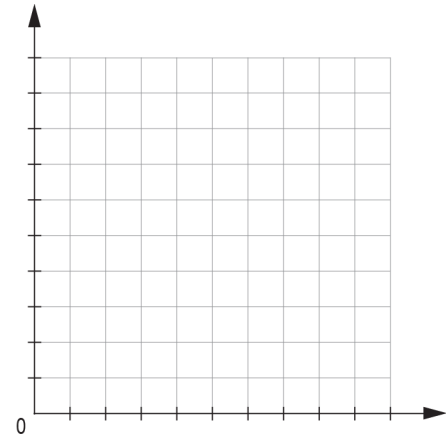
1 ➤ La correction d'un examen

Lors d'un examen final en mathématiques, les élèves peuvent faire deux types d'erreurs : des erreurs mineures (par exemple, des erreurs de calcul) et des erreurs majeures (par exemple, des erreurs de compréhension). Voici la compilation du nombre d'erreurs de chaque sorte à un examen de mathématiques d'une classe de vingt élèves.

Répartition du type d'erreurs dans un examen de mathématique

Élève	Erreurs mineures	Erreurs majeures	Élève	Erreurs mineures	Erreurs majeures
A	3	2	K	2	0
B	1	1	L	4	3
C	5	2	M	5	4
D	2	0	N	0	0
E	4	2	O	3	1
F	6	3	P	6	3
G	3	1	Q	6	4
H	1	0	R	5	3
I	2	2	S	4	3
J	6	4	T	1	1

Peut-on affirmer qu'il existe un lien entre le nombre d'erreurs mineures commises et le nombre d'erreurs majeures? Pour y arriver, construisez un nuage de points et calculez le coefficient de corrélation de cette situation.



Réponse: _____

2 ➤ **La pétition**

Des groupes de citoyens décident de faire du porte-à-porte dans les rues d'une ville pour obtenir des signatures pour une pétition. À la fin de la journée, ils comparent le nombre de maisons que chacun des citoyens a visitées par rapport au nombre de signatures qu'il a obtenues pour la pétition. Voici les résultats.

Signatures obtenues pour une pétition

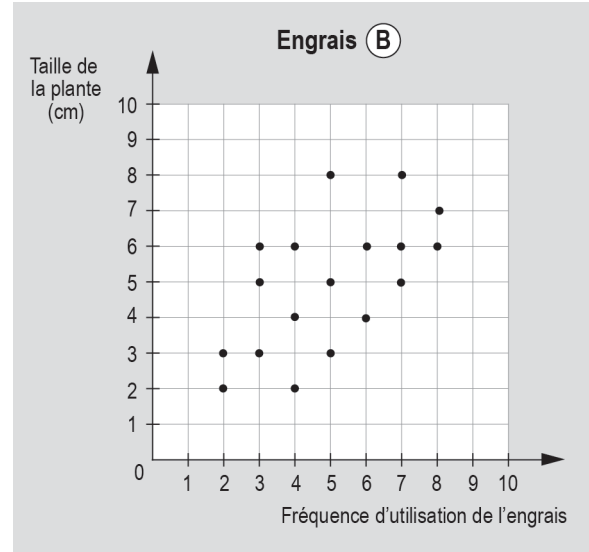
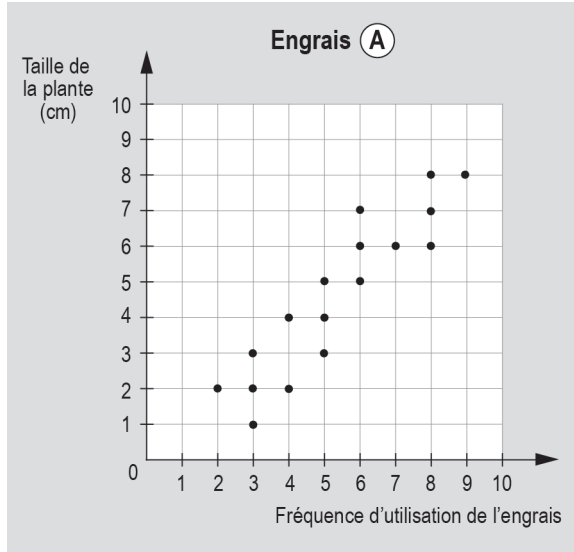
Nombre de maisons visitées	60	45	67	53	80	74	90
Nombre de signatures obtenues	34	23	36	25	38	40	46

À l'aide de la méthode de la droite médiane-médiane, estimez le nombre de signatures qu'aurait obtenues une personne ayant visité 115 maisons.

Réponse : _____

3**L'efficacité d'un engrais**

Damien est un horticulteur dont le travail consiste à gérer la culture de différentes plantes. Il souhaite se lancer dans la culture d'une nouvelle plante. Avant de faire une culture à grande échelle, il étudie les engrais qui seront appropriés à ce type de plante. Il en présélectionne deux, (A) et (B), et effectue des tests pour vérifier leur efficacité. Les deux nuages de points ci-dessous présentent la croissance d'une plante (en centimètres) en fonction de la fréquence d'utilisation de chacun des engrais.



À l'aide de ces informations, démontrez mathématiquement quel engrais affiche la plus grande corrélation entre la fréquence d'utilisation et la croissance des plantes.

Réponse : _____

4 ➤ **La relation entre la longueur des pieds et la taille d'une personne**

Voici une série de données représentant la longueur des pieds (en centimètres) de plusieurs personnes ainsi que leur taille (en centimètres).

Taille de plusieurs personnes en fonction de la longueur de leurs pieds

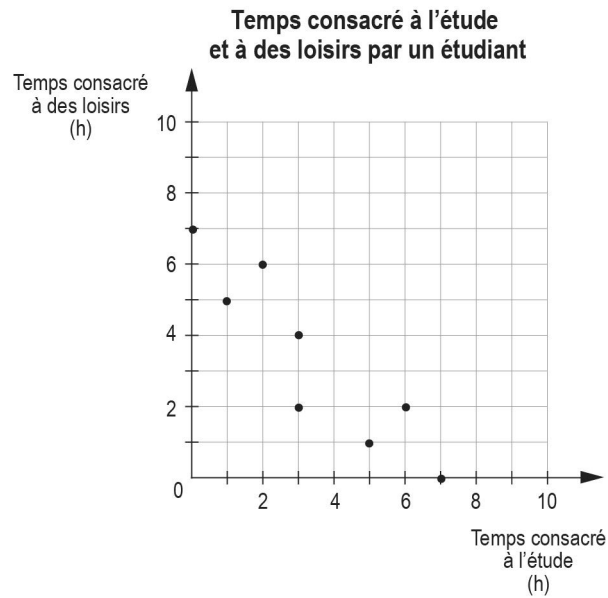
Longueur des pieds (cm)	26	23	24	28	29	25	21	26
Taille (cm)	167	155	158	175	174	163	148	169

À l'aide de la méthode de la droite de Mayer, estimez la longueur des pieds d'une personne dont la taille est de 160 cm.

Réponse : _____

5 ➤ **La gestion du temps d'un étudiant**

Voici un nuage de points représentant le nombre d'heures consacrées par un étudiant à l'étude par rapport au nombre d'heures consacrées à des loisirs au cours de huit soirées consécutives.



À l'aide de la méthode de la droite médiane-médiane, déterminez l'équation de la droite de régression, puis tracez-la dans le graphique.

Réponse: _____
