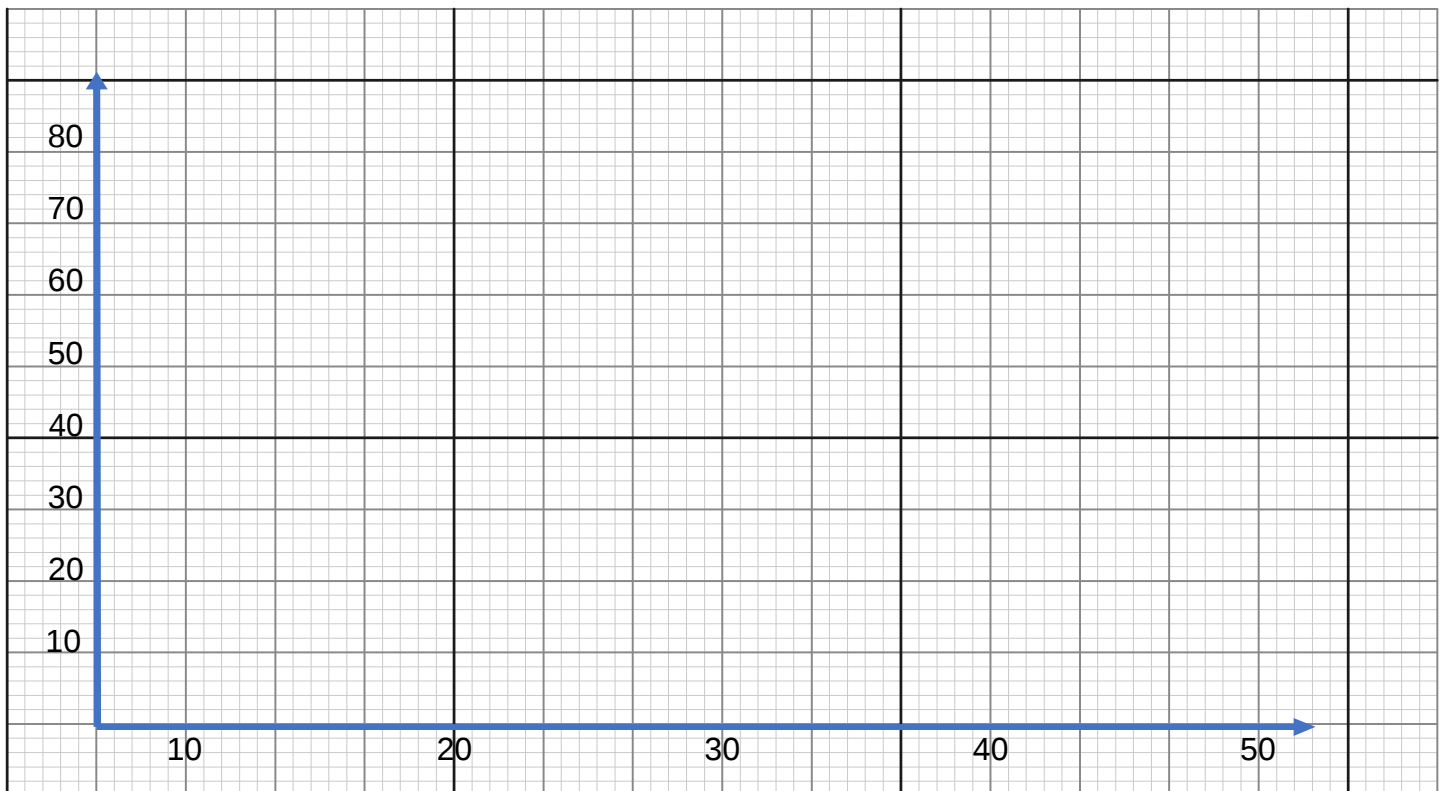


Exercices & Problèmes

1 Le tableau ci-dessous donne les valeurs d'une série statistique à deux variables.

x	7	10	16	21	23	25	32	36	43	52
y	11	17	21	27	28	30	38	44	51	65

1. Représenter le nuage de points dans le repère ci-contre.



2. Calculer les coordonnées du point moyen G.

$$\bar{x} = \dots ; \bar{y} = \dots$$

3. Effectuer graphiquement un ajustement affine en traçant la droite passant par les points $G(\bar{x}; \bar{y})$ et $A(7; 11)$.

4. Déterminer le coefficient directeur a de la droite (AG).

$$a = \dots$$

5. En déduire l'équation de la droite d'ajustement (AG).

.....

Exercices & Problèmes

2 Saisir les valeurs de la série précédente dans les listes **L1** et **L2** de la calculatrice en mode **Statistiques**.

1. Écrire l'équation de la droite d'ajustement obtenue à l'aide de la calculatrice.

.....

2. Donner les coordonnées du point moyen G : $\bar{x} = \dots$; $\bar{y} = \dots$.

3 La production d'une entreprise est relevée chaque mois en fonction de la charge de travail (en heures).

Production (nombre d'articles x)	750	1 000	2 750	3 500	4 000	5 000	6 500
Charge de travail (nombre d'heures y)	1 250	1 750	2 500	3 500	3 000	4 500	4 800

1. Sur la feuille de calcul d'un tableur, saisir les valeurs des variables de cette série.

2. Afficher le graphique en nuage de points.

3. Faire un ajustement affine du nuage de points. Écrire l'équation de la droite d'ajustement.

.....

4. En utilisant cette équation, déterminer la charge de travail correspondant à la production de 5 500 articles.

.....

4 Le tableau ci-dessous donne les effectifs d'une série statistique à deux variables.

x	2	7	19	13	15	10	22	17	28
y	4	5	1	2	1,5	1	5	2,5	4

1. Représenter le nuage de points dans le repère ci-contre.

2. Un ajustement affine de cette série est-il possible ?

Justifier la réponse.

.....



Exercices & Problèmes

- 5** L'ajustement affine du nombre mensuel de voyageurs qui ont fréquenté un aéroport durant les trois dernières années est donné par l'équation suivante :

$$y = 67x + 11\,500 \text{ avec } y : \text{le nombre de voyageurs et } x : \text{le rang de l'année.}$$

- 1.** Calculer le nombre mensuel prévisionnel de cette fréquentation au terme des deux prochaines années.

- 2.** Déterminer l'accroissement mensuel de fréquentation prévu dans deux ans.

- 6** Madame Boulier, intendante du lycée, a relevé le nombre de demi-pensionnaires au cours des cinq dernières années. Elle a construit ce tableau.

Rang de l'année : x	Nombre de demi-pensionnaires : y
1	252
2	275
3	280
4	302
5	310

- 1.** Représenter le nuage des points de coordonnées $(x; y)$ dans le repère ci-contre.

- 2.** Calculer les coordonnées du point moyen $G(\bar{x}; \bar{y})$.

$$\bar{x} = \dots\dots\dots; \bar{y} = \dots\dots\dots$$

- 3.** Effectuer graphiquement un ajustement affine en traçant la droite passant par les points $G(\bar{x}; \bar{y})$ et $A(1; 252)$.

- 4.** Par lecture graphique, déterminer le nombre de demi-pensionnaires prévisible pour la prochaine rentrée (année de rang $x = 6$).

