

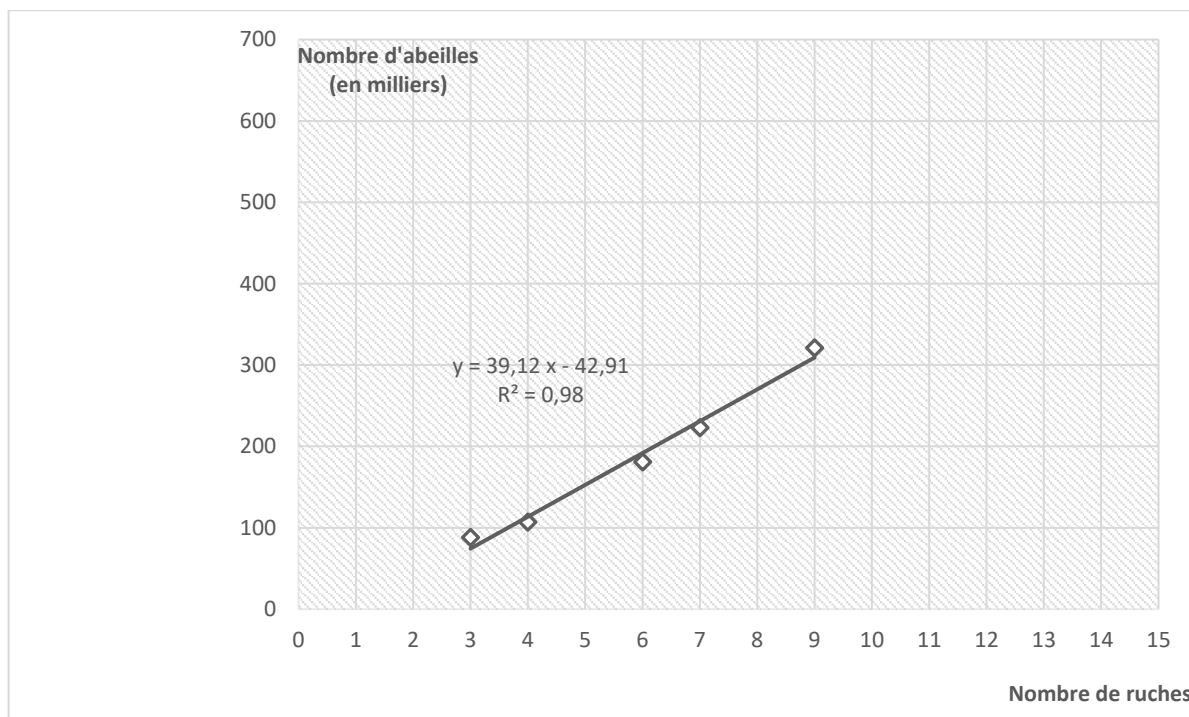
DOMAINE :	STATISTIQUE ET PROBABILITÉS
Thématique :	Statistique à deux variables quantitatives
POSITIONNEMENT	CAPACITES OU AUTOMATISMES TRAVAILLES
DEBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer l'équation d'une droite d'ajustement Interpoler ou extrapoler des valeurs inconnues Déterminer le coefficient de détermination Evaluer la pertinence d'un ajustement affine...
INITIÉ	
CONFIRMÉ	
EXPERT	

Exercice 1 :

Un apiculteur cherche à savoir combien il aura d'abeilles s'il possède **quatorze ruches**. Pour cela, il a relevé le nombre d'abeilles (en milliers) en fonction du nombre de ruches, chez différents apiculteurs.

Les résultats sont donnés dans le tableau et ont été représentés graphiquement à l'aide d'un tableur.

Nombre de ruches	3	4	6	7	9
Nombre d'abeilles (en milliers)	88	107	181	223	321



- 1) **Justifier** la pertinence de l'ajustement affine réalisé pour cette série statistique.
- 2) **Répondre** à l'interrogation de l'apiculteur à l'aide du graphique.
- 3) Recopier l'équation de la droite d'ajustement.
- 4) **Vérifier** la réponse à la question 2 en utilisant l'équation de la droite d'ajustement.

Exercice 2 : Quel chiffre d'affaires prévoir ?

Pour développer son activité, un grand magasin de chaussures a créé un site de vente en ligne.

Marco, gestionnaire de ce site, veut prévoir son chiffre d'affaires en fonction du nombre de commandes passées par les clients.

Il regroupe les derniers résultats mensuels dans le tableau ci-dessous.

Nombre de commandes	40	105	125	140	165	180
Chiffre d'affaires (en k€)	70	140	185	190	230	245

- a. Identifier les 2 variables étudiées.

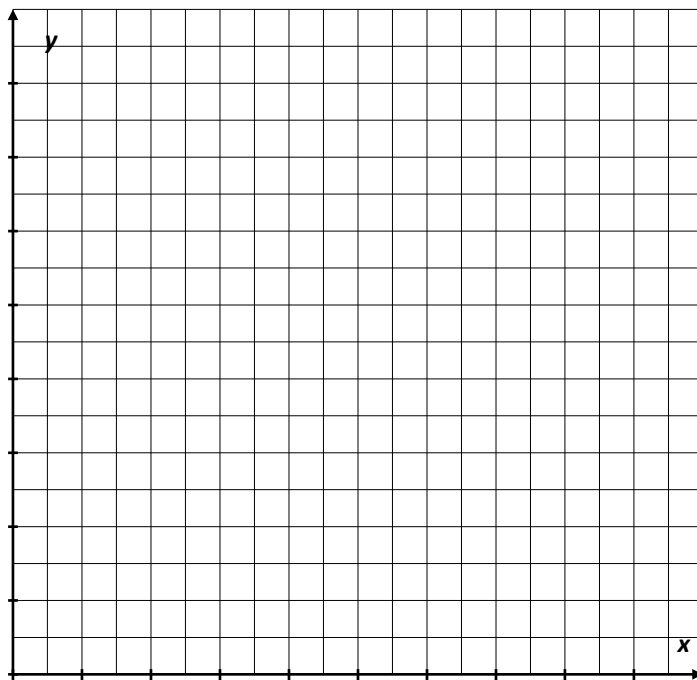
$x = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

- b. L'ensemble des points de coordonnées $(x ; y)$ forment un nuage de points.
Dans le repère orthogonal ci-contre, représenter le nuage de points.

- c. Comment définiriez-vous la forme du nuage de points ?

- d. Quel type d'ajustement peut-on utiliser pour approcher ce nuage de points ? justifier.



- e. Avec Geogebra, tracer le nuage de points puis réaliser l'ajustement affine.

Fiche technique Geogebra :

Ouvrez une feuille de calcul GeoGebra. Cliquez « Affichage » puis « Tableur ». Saisissez dans la colonne A les valeurs de x et dans la colonne B, les valeurs de y. Sélectionnez les colonnes A et B. Cliquez sur « Statistiques à deux variables » puis « Analyse » pour afficher le nuage de points.

Affichez la droite d'ajustement : « Modèle d'ajustement » puis « linéaire »