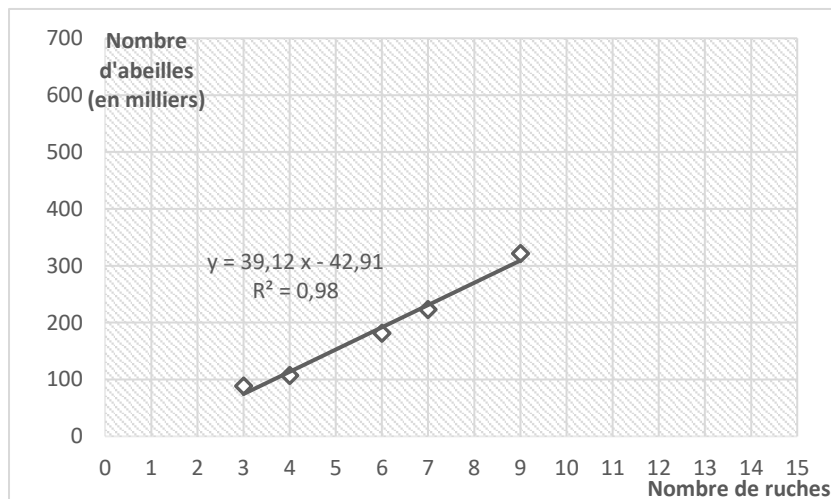


<b>DOMAINE :</b>	<b>STATISTIQUE ET PROBABILITÉS</b>
<b>Thématique :</b>	Statistique à deux variables quantitatives
<b>POSITIONNEMENT</b>	<b>CAPACITES OU AUTOMATISMES TRAVAILLES</b>
<b>DEBUTANT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer l'équation d'une droite d'ajustement</li> <li>Interpoler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

### 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 ont été représentés graphiquement à l'aide d'un tableur.



- 1) Justifier la **pertinence** de l'ajustement affine réalisé pour cette série statistique à l'aide du coefficient de détermination.
- 2) Prolonger **la droite d'ajustement** et répondre à l'interrogation de l'apiculteur à l'aide du graphique.
- 3) Recopier l'équation de la droite d'ajustement.
- 4) A l'aide de l'équation précédente, calculer la valeur de y qui correspond à  $x = 14$ . Retrouve-t-on la réponse à la question 2 ?

## Exercice 2 : Quelle est la taille de l'écran ?

Employé au rayon informatique d'un grand magasin, Medhi doit renseigner les clients sur la taille des écrans d'ordinateurs et de tablettes. En étudiant les catalogues, il a établi le tableau de correspondance ci-dessous entre les tailles indiquées en pouces (") et les longueurs de diagonales d'écrans, arrondies au cm.

Taille (pouces)	13"	14"	17"	19"	24"
Diagonale d'écran (cm)	33	36	44	49	61

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.

Ecrire les coordonnées des 6 points composant le nuage :

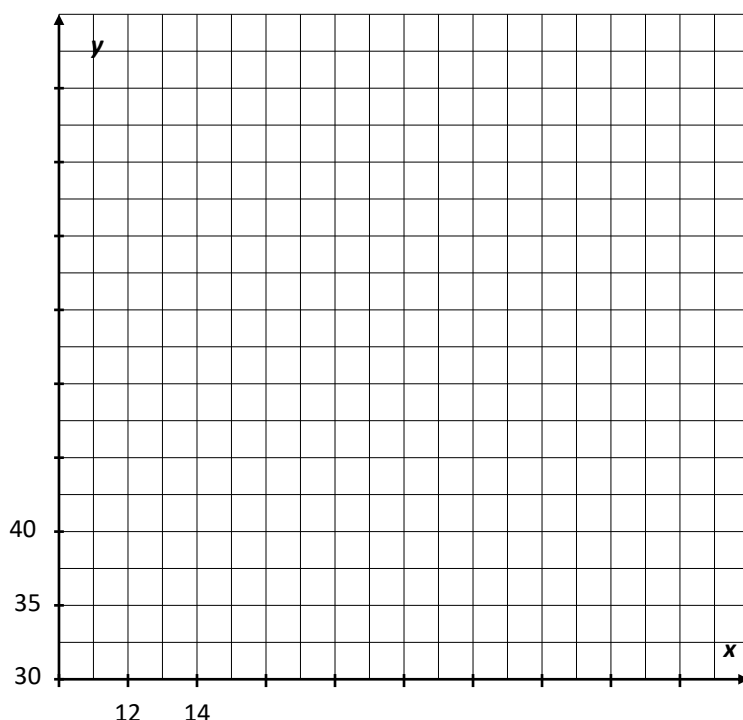
A (.....; .....)

B (.... ; .....)

c. Dans le repère orthogonal ci-contre, représenter le nuage de points.

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

e. Un ajustement affine est-il adapté pour approcher ce nuage de points ? justifier.



f. 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 »