

WhatsApp :
+225 0546234613

Tehua.unasfa@gmail.com

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

Union – Discipline – Travail

Année Scolaire 2024-2025



PROF : M. TEHUA

Date de séance :

Niveau : Tle A1&2

Séance N°...

PREPA MATHS 2025 : STATISTIQUES

APPLICATION

Le tableau suivant donne le nombre d'exploitations agricoles d'une région selon leur superficie en hectares.

Superficie X	2	2	3	4	5	6
Nombre d'exploitations Y	14	26	31	29	44	40

EXERCICE 1

Le tableau suivant donne le chiffre d'affaires X (en millions de francs) réalisé au cours des 6 derniers mois par un site de vente en ligne en fonction du nombre de commandes Y reçues.

Nombre de commandes (x_i)	6 400	8 350	9 125	9 600	10 050	12 000
Chiffre d'affaires mensuel (y_i)	250	320	335	350	370	400

Partie A

- 1) Représente le nuage de points associé à cette série statistique (X, Y).
- 2) Détermine les coordonnées du point moyen de ce nuage.
- 3) a) Détermine une équation de la droite d'ajustement linéaire du nuage de points par la méthode de Mayer.
b) Trace cette droite.
- 4) En considérant que la tendance se poursuit ainsi, détermine le chiffre d'affaires pour 15 000 commandes reçues.

Partie B (Série A1 seulement)

- 1) Calcule la covariance de la série statistique (X, Y).
- 2) Calcule le coefficient de corrélation linéaire de la série statistique (X, Y).
- 3) Interprète le coefficient de corrélation linéaire.
- 4) Détermine une équation de la droite d'ajustement linéaire de Y en X du nuage de points par la méthode des moindres carrés.
- 5) Détermine une équation de la droite d'ajustement linéaire de X en Y du nuage de points par la méthode des moindres carrés.
- 6) En considérant que la tendance se poursuit ainsi, détermine le chiffre d'affaires pour 15 000 commandes reçues.

SITUATION COMPLEXE

Le tableau ci-dessous donne le nombre total d'adhérents au club littéraire d'un lycée au cours de l'année civile 2020.

Mois	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Rang x_i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nombre d'adhérents y_i	1100	1160	1220	1370	1620	1550	1600	1500	1790	1940	2060	1980

Une Organisation Non Gouvernementale promet d'octroyer une aide financière considérable au club si le nombre d'adhérents dépasse les 3000 élèves. L'élève de la Terminale A qui dirige le club désire connaître la date à laquelle ce don pourra se faire. Il te sollicite pour l'aider.

Détermine la date (mois et année) probable de la réception de ce don.