**SUJET :** Evolution du chiffre d’affaires d’une entreprise.

On étudie l’évolution du chiffre d’affaires (en milliers d’euros) d’une entreprise en fonction du nombre d’années écoulées depuis son lancement.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Années (x) | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Rang n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| CA (y) | 15 | 30 | 60 | 120 | 240 | 480 |

***Problématique : Quel sera le chiffre d’affaires de l’entreprise en 2030 ?***

Aide à la résolution et à la présentation :

1. **Présenter** brièvement le sujet : quelle est la donnée étudiée, comment doit-elle évoluer et quel est l’objectif à atteindre.
2. **Expliquer** et réaliser votre démarche qui doit inclure :

- Le model de régression utilisée en justifiant à l’aide de la valeur du coefficient de corrélation .

- L’équation donnant y en fonction de x.

- la détermination du rang de l’année n correspondant à la 12ème année.

1. **Conclure** en répondant à la problématique et en justifiant.

Correction :

1. Le sujet traite de l’évolution du chiffre d’affaires (en millier d’euros) d’une entreprise, au cours du temps (entre 2019 et 2024). On remarque que le CA augmente et on cherche à déterminer ce dernier en 2030.
2. Cf Graphique d’aide. Utilisation de l’outil numérique (calculatrice) pour faire une extrapollation avec le model le plus adapté (R² le plus proche de1).
3. Model exp le plus pertinent R²=1 Soit on utilise la calculatrice pour faire la prédiction soit on fait le calcule en remplaçant x par 12

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétences** | **Capacités** | **Appréciation du niveau d’acquisition** | | | |
| **TI** | **I** | **S** | **TS** |
| **S’approprier** | Rechercher, extraire et organiser l’information.  Repérer le chiffre d’affaires en milliers d’euros, augmentation entre 2019 et 2024. |  |  |  |  |
| **Analyser**  **Raisonner** | Émettre une conjecture, une hypothèse.  Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.  Donner la méthode choisi, calculatrice, en expliquant les étapes à réaliser. |  |  |  |  |
| **Réaliser** | Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental.  Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.  Sur la calculatrice ou si difficulté être capable d’exploiter l’aide pour répondre aux questions. |  |  |  |  |
| **Valider** | Contrôler la vraisemblance d’une conjecture, d’une hypothèse.  Critiquer un résultat, argumenter.  Dire si la réponse à la problématique est cohérente avec l’évolution des chiffres d’affaires. |  |  |  |  |
| **Communiquer** | Rendre compte d’une démarche, d’un résultat, à l’oral ou à l’écrit.  Clarté des explications et utilisation d’un vocabulaire approprié. |  |  |  |  |
|  |  | **/ 20** | | | |