|  |
| --- |
| **Baccalauréat Professionnel - Oral de contrôle**  **Session 2025**  **(groupements C)** |
| **Consignes au candidat**  **Préparation : 15 minutes**  **Entretien : 15 minutes**   * Présenter brièvement le sujet ; * Présenter la démarche de résolution, les résultats obtenus ; * Répondre à la problématique.   **L’usage de la calculatrice est autorisé (**[circulaire n° 2015-178 du 1er octobre 2015](https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=94844)**)** |

**SUJET : Combien de visiteurs sur le stand ?**

Julien décroche un stage dans une entreprise spécialisée dans la fabrication des bateaux. A l’occasion du salon nautique, il co-anime avec sa tutrice le stand de l’entreprise.

Sa tutrice lui demande de réaliser un compte-rendu sur la fréquentation du stand. Avec les données à sa disposition, il présente l’évolution de nombre de visiteurs sur son stand pour les 5 premiers jours :

****

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jour xi** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Nombre de visiteurs** yi | 49 | 82 | 134 | 222 | 310 |

Julien est satisfait de la dynamique de la fréquentation du stand en début de la deuxième semaine. Il estime que son idée de changer le décor du stand a permis une nette augmentation de l’attractivité de stand. Il annonce lors d’une réunion avec sa tutrice qu’il s’attend à accueillir plus que 1000 visiteurs lors de 7ième jour.

Il argumente sa déclaration par un ajustement réalisé sur les données dont il dispose (voir annexe).

**Problématique : L’affirmation de Julien est-elle correcte ? Justifier**

1. A quelle partie du cours fait appel cet énoncé ?

* statistiques à deux variables € fonctions
* probabilité € suites numériques

1. Proposer une démarche mathématique permettant de calculer le nombre de visiteurs le 7ième jour
2. Répondre à la problématique.

Questionnaire professeur lors de l’entretien :

1. Proposer une méthode permettant d’estimer le nombre de visiteurs le 8ième jour
2. Préciser le rang correspondant au 7ième jour.
3. Comment visualiser les résultats ?
4. Quelle est l’allure du nuage de points ?
5. Comment exploiter le nuage de points ?
6. Quel est l’ajustement le plus approprié ? Justifier.
7. Donner l’équation de la courbe de tendance.
8. Expliquer la signification des grandeurs représentées par x et y.
9. Calculer le nombre de ventes que l’on peut prévoir le 7ième jour.
10. Répondre à la problématique.