|  |
| --- |
| **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 : Prévision des ventes d’un nouveau Smartphone**

Une entreprise lance un nouveau modèle de Smartphone au mois de Janvier 2024

et souhaite analyser l’évolution de ses ventes mensuelles depuis le lancement.

Voici les données des ses ventes mensuelles depuis le mois de

Janvier 2024 dans le tableau ci-dessous :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mois | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Aôut |
| **Rang** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Nombre de ventes :** | 500 | 750 | 1125 | 1688 | 2531 | 3796 | 5694 | 8538 |

²

Le directeur de l’entreprise estime que l’augmentation des ventes se poursuivra selon le même modèle dans les prochains mois. Il décide de ne pas changer sa stratégie de ventes et prévoit plus de 40 000 ventes au mois de décembre 2024.

Le directeur décide de réaliser deux ajustements afin de modéliser la situation (Voir fiche annexe 1 et 2)

**Problématique : la prévision du nombre de ventes pour le mois de décembre 2024 du directeur est-elle correcte ?**

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 ventes en décembre 2024.
2. Répondre à la problématique.

**Questionnaire professeur lors de l’entretien:**

1. Proposer une méthode permettant d’estimer le nombre de ventes en décembre 2024.
2. Préciser le rang correspondant au mois de décembre 2024.
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 en décembre 2025.
10. Répondre à la problématique.

-2-