|  |
| --- |
| **Baccalauréat Professionnel - Épreuve de contrôle**  **Session 2025**  **MATHEMATIQUES (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**)** |

Un ouvrier peut travailler dans plusieurs domaines. Il réalise des tâches manuelles ou robotisées, sous les ordres d’un ouvrier qualifié qui est spécialisé dans son secteur.

**Un ouvrier spécialisé est embauché dans une entreprise. Sur son contrat, il a signé pour un salaire annuel de base de 21 600 € et il aura droit tous les ans à une augmentation de 3 %.**

****

**Problématique :**

**La douzième année, le salaire mensuel de l’ouvrier dépassera-t-il 2 450 € ?**

a) Calculer son salaire **mensuel** la première année.

b) Calculer son salaire **annuel** et **mensuel** la 2ème année.

c) On désigne par Un le salaire de la nième année. Montrer que la suite U1 ; U2 ; U3 ; … Un est une suite géométrique dont on précisera la raison.

L’expression du salaire Un en fonction de l’année n est donné par :

d) Calculer le salaire annuel de la 12ième année, puis répondre à la problématique.