|  |
| --- |
| **Baccalauréat Professionnel - Oral de contrôle**  **Session 2025 (Groupement 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 : Publicité attractive**



Un dépliant d’une assurance vie propose "Avec un intérêt exceptionnel de 4.5% par an, vous versez une somme de 1000 € aujourd’hui et vous retirez 1200 € dans 5 ans !"

Pour profiter de cette offre, Luna dépose le jour même 1000 €

**Problématique : Le contenu du dépliant est-il exact ?**

**Vous disposez d’une calculatrice et d’un formulaire**

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 vérifier si le contenu du dépliant est exact.
2. Répondre à la problématique.

**Questionnaire prof entretien :**

**On désigne par U0 le capital déposé par Luna ; U1 le capital au bout d’un an ; U2 le capital au bout de deux ans, et ainsi de suite.**

1. Calculer les valeurs de U1 ; U2

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

1. Montrer que U0, U1 et U2 forment une suite géométrique. Préciser son premier terme et sa raison

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

1. En se référant au formulaire, calculer U5. Que représente cette valeur ?

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

1. Répondre à la problématique.

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

|  |  |
| --- | --- |
| **Suite arithmétique :**  - Terme de rang 1 : U1 et raison r  - Terme de rang n : Un = U1 + (n-1) × r  - | **Suite géométrique :**  - Terme de rang 1 : U1 et raison q  - Terme de rang n : Un = U1 ×q(n-1) |
|  | |

Formulaire