

www.freemaths.fr

Spé Maths

Terminale

Suites Géométriques



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

LE RELEVÉ BANCAIRE

ÉNONCÉ

Une banque propose à ses clients deux types de relevés de compte:

- type 1: le relevé mensuel sur papier reçu par courrier;
- type 2: le relevé en ligne sur internet.

En 2019, 230 clients ont choisi le type 1 et 650 ont choisi le type 2.

Les années suivantes, une étude laisse prévoir que le nombre de relevés du type 1 va diminuer de 30 relevés par an, alors que le nombre de relevés du type 2 va augmenter de 5% par an.

En se fondant sur cette étude, on note U_n le nombre de clients ayant choisi les relevés du type 1 en 2019 + n; et V_n le nombre de clients ayant choisi les relevés du type 2 en 2019 + n.

Ainsi: $U_0 = 230$ et $V_0 = 650$.

1. Justifier que $U_2 = 170$ et que $V_2 \approx 717$ à l'unité près.
2. Donner une interprétation des deux nombres obtenus à la question précédente.
3. Donner la nature de chaque suite et préciser leur raison respective.
4. Laquelle des deux suites relève du modèle linéaire ?

5. Recopier et compléter le programme Python ci-dessous pour que la variable ²
V prenne successivement les valeurs correspondant aux nombres de clients
ayant choisi les relevés de type 2 de 2019 à 2025 inclus.

```
V = 650
for i in range(.....) :
    V = .....
```