

# 1re

# MATHÉMATIQUES

## Enseignement de Spécialité

**Suites, Synthèse**

**Énoncé**

 [www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

## LES RELEVÉS MENSUELS

### 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 <sup>2</sup>  
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 = .....
```