

EXERCICE 1 Soit U la suite définie sur \mathbb{N} par $U_{n+1} = U_n \times (-1,03)$ et $U_0 = 200$

1. Calculer U_1 , U_2 , U_3 à l'aide de la calculatrice.
2. Ecrire la définition directe de U .
3. En déduire U_{200} à 10^{-1} près.

EXERCICE 2 Soit U la suite définie sur \mathbb{N} par $U_{n+1} = U_n \times \frac{1}{3}$ et $U_0 = 12$.

1. Calculer U_1 , U_2 , U_3 à l'aide de la calculatrice.
2. Ecrire la définition directe de U .
3. En déduire U_{200} à 10^{-1} près.

EXERCICE 3 Une voiture valant initialement 15000€ voit sa valeur diminuer de 20% tous les ans. On note $U_0 = 15000$ et U_n sa valeur après n années.

1. Calculer sa valeur après 1 an, après 2 ans.
2. Montrer que U_n vérifie pour tout $n \in \mathbb{N}$, $U_{n+1} = 0,8 \times U_n$.
3. En déduire la définition directe de la suite U .
4. Calculer alors U_{10} , U_{15} et U_{20} .
5. Cette modélisation est-elle crédible ?

EXERCICE 4 Un salaire voit son montant initial de 1300€ augmenter de 2% tous les ans. On note $U_0 = 1300$ et U_n sa valeur après n années.

1. Calculer sa valeur après 1 an, près 2 ans
2. Montrer que U_n vérifie pour tout $n \in \mathbb{N}$, $U_{n+1} = q \times U_n$, préciser la valeur de q .
3. En déduire la définition directe de la suite U .
4. Calculer alors U_{10} , U_{15} et U_{20} .
5. Cette modélisation est-elle crédible ?