

www.freemaths.fr

Maths

Complémentaires

Terminale

Suites
arithmético-géométriques



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

Le club de foot

Énoncé

Le 1^{er} janvier 2045, un club de foot comprend **1200 supporters**.

Chaque année $2045 + n$, une étude a modélisé le nombre des supporters du club par la suite (u_n) définie par :

$$u_n = -800 \times 0,9^n + 2000$$

On a écrit la fonction Python suivante :

```
def supporters(n):
    return -800*(0.9)**n+2000
```

1. En utilisant la fonction précédente, remplir le tableau ci-dessous. (On arrondira à l'unité près)

n	10	20	50	70	90
u_n					

2. Conjecturer comment évolue, à long terme, le nombre de supporters de ce club de foot.