

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

# Spé Maths

## Terminale

Suites  
arithmético-géométriques



## ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

# Le club de foot

## Énoncé

Le 1<sup>er</sup> 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.