

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

# Maths

## Complémentaires

### Terminale

Suites  
arithmético-géométriques



## ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

# Le jardinier

## Énoncé

Anastase le jardinier, possède une magnifique pelouse de gazon. Tous les ans, **20 %** du gazon est détruit pendant l'été et remplacé par du chiendent.

Chaque année, à l'automne, **il arrache 50 m<sup>2</sup>** de chiendent et le remplace par du gazon.

Dans l'exercice, les surfaces sont exprimées en m<sup>2</sup>.

La surface initiale de la pelouse est  **$u_0 = 900 \text{ m}^2$** .

On note  $u_n$  la surface de gazon restant au bout de  $n$  années.

On a alors :  **$u_{n+1} = 0,8u_n + 50$** .

1. Ecrire une fonction nommée *gazon*, d'argument le nombre  $n$  d'années, et qui renvoie la surface de gazon restant au bout de  $n$  années.

2. Calculer la surface de gazon restant dans 10 années.