

www.freemaths.fr

TLE

# Technologique Mathématiques

(STI2D & STL)

Algorithmes  $\exp(x)$



## ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

# Les abonnés

## Énoncé

Un site Internet d'actualité n'est accessible que sur abonnement.

**En 2045, il y a 1800 abonnés au site.**

Le modèle économique prévoit que le nombre d'abonnés au site augmente chaque année selon la progression suivante :

- On note  $u_n$  le nombre de nouveaux abonnés lors de **chaque année 2045 + n, pour tout  $n \geq 1$ .**
- On a alors :

$$u_n = 10e^{0,05n}$$

1. Calculer le nombre d'abonnés au site en 2046. On arrondira à l'unité près.

2. Ecrire une fonction, nommée *abonnes*, qui renvoie le nombre total d'abonnés nouveaux qui se sont inscrits entre les années 2045 et 2045 + n, pour une valeur de l'entier naturel n entrée en argument de la fonction.

3. Calculer le nombre total d'abonnés nouveaux qui se sont inscrits entre les années 2045 et 2068. On arrondira à l'unité.