

www.freemaths.fr

Spé Maths

Première

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.