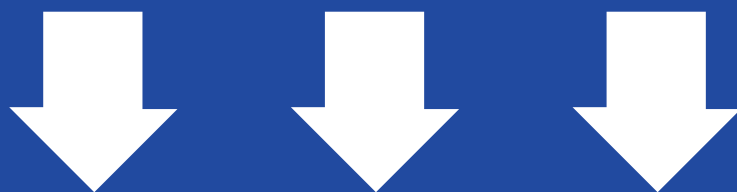


www.freemaths.fr

# Spé Maths

## Terminale

Algorithmes  $\exp(x)$



**CORRIGÉ** DE L'EXERCICE

# Le taux

## Correction

1. Ecrivons l'algorithme :

Le taux d'accroissement de la fonction exponentielle entre les valeurs  $a$  et  $a + h$  est égal à :

$$\frac{e^{a+h} - e^a}{h}$$

On peut donc écrire l'algorithme en langage naturel :

$$a \leftarrow 1$$

$$h \leftarrow 0,01$$

$$taux = \frac{e^{a+h} - e^a}{h}$$

2. Calculons la variable  $taux$  à la fin de l'algorithme :

On remplace  $a$  par 1 et  $h$  par 0,01 dans l'expression du taux.

$$taux = \frac{e^{1,01} - e^1}{0,01}$$

$$\approx \mathbf{2,732}$$

La valeur du taux d'accroissement de la fonction *exponentielle* entre les valeurs  $a = 1$  et  $a + h = 1,01$  est environ égale à 2,732.