

www.freemaths.fr

Spé Maths

Première

Algorithmes $\exp(x)$



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

Le bioéthanol

Énoncé

Chaque mois, une entreprise fabrique **entre 200 et 4 000** tonnes de carburants bioéthanol.

Le bénéfice de l'exploitation, en centaine de milliers d'euros, est donné par la fonction f définie pour tout réel t appartenant à $[0, 2 ; 4]$ par :

$$f(t) = (6t - 5)e^{-t+2} + t$$

1. Compléter la fonction suivante pour qu'elle renvoie le bénéfice de l'entreprise pour une quantité t de bioéthanol fabriqué et entrée en argument par l'utilisateur.

```
• from math import ...  
• def benefices(t):  
    return ...
```

2. Utiliser la fonction précédente pour déterminer le bénéfice de l'entreprise si elle fabrique 1500 tonnes de bioéthanol. On arrondira à l'euro.