

Étude d'une équation différentielle

Situation

On recherche une approximation par la méthode d'Euler d'une solution d'une équation différentielle de la forme : $y' = u(x) y$.

Ensuite, il s'agit de vérifier qu'une fonction donnée est solution et de comparer les courbes de la fonction et de l'approximation.

Compétences évaluées

Compétences TICE

- Utiliser un tableur afin d'obtenir les valeurs approchées des termes d'une suite ;
- Représenter un nuage de points, puis la courbe d'une fonction.

Compétences mathématiques

- Utiliser les propriétés de la fonction exponentielle ;
 - Vérifier qu'une fonction est solution d'une équation différentielle.
-