



La croissance microbienne



Travaux des Actions Académiques Mutualisées

Niveau

- Terminale STL

Thème du programme

- **Modélisation de la croissance en milieu non renouvelé**

Situations pédagogiques

- **Activité technologique de biotechnologie**
- **Remédiation suite à une AT de biotechnologie**

Liens internet

- <http://www.vernier.com>
- <http://www.vernier.com/downloads/logger-pro-demo/>

Compétences B2i

- Distinguer une simulation ou une modélisation de la réalité lors du traitement des données[...] Identifier la nature des modèles employés et leurs limites de validité
- Choisir des types de représentation adaptés à l'information à traiter

Matériels TICE

- Un poste PC par binôme
- Logiciel LoggerPro
- Logiciel de traitement de texte et d'images

Mots clés

- **Croissance bactérienne, logarithme, exponentielle, temps de génération, vitesse spécifique de croissance**



Votre avis nous intéresse, merci de répondre à notre enquête concernant ce scénario.

Elève, cliquer **ici**.

Professeur, cliquer **ici**.



Activité n° 1

Objectifs

- A partir des données fournies lors du suivi d'une croissance microbienne en activité technologique, tracer puis interpréter la courbe qui montre l'évolution de la concentration bactérienne en fonction du temps.

Durée conseillée

- 1h30

Consignes

- Télécharger le guide utilisateur, la fiche activité puis le fichier LoggerPro "croissance bactérienne".



Questions

- 1- Saisir les valeurs expérimentales afin de tracer la courbe montrant l'évolution de la biomasse en fonction du temps.
- 2-Tracer la courbe montrant le Ln de la biomasse en fonction du temps puis repérer la phase de croissance exponentielle afin de réaliser la régression linéaire correspondante.
- 3-Déterminer les paramètres de la croissance bactérienne par deux méthodes : mathématique et graphique.



Icône pour télécharger LoggerPro (version démo valable 30 jours)

Votre avis nous intéresse, merci de répondre à notre enquête concernant ce scénario.

Elève, cliquer [ici](#).

Professeur, cliquer [ici](#).