



les antibiotiques, relation entre concentration critique, sensibilité, et CMI avec Image J



Travaux des Actions Académiques Mutualisées

Niveau

- Terminale STL Biotechnologies

Thème du programme

- Les agents antimicrobiens inhibiteurs de la croissance : les antibiotiques, relation entre concentration critique et sensibilité, la CMI

Situations pédagogiques

- Déterminer la CMI d'un antimicrobien vis-à-vis d'une bactérie ou d'une levure.
- Exploiter les résultats d'un antibiogramme

Liens internet

- tutoriel imageJ : http://ww2.ac-poitiers.fr/biochimie/ecrire/index.php?exec=article&id_article=168
- pour télécharger et installer imageJ : <http://rsb.info.nih.gov/ij/download.html>
- pour télécharger et installer Libre Office : <http://fr.libreoffice.org/telecharger/>

Compétences B2i

- Compétences du Domaine 3 : Produire, traiter, exploiter des documents numériques

Matériels TICE

- Un poste PC par binôme
- Logiciel ImageJ : logiciel de traitement et d'analyse d'images
- Logiciel Libreoffice calc : logiciel tableur - grapheur

Mots clés

- traitement et analyse d'image
- fonctions pente et ordonnee.origine



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

Elève, cliquer [ici](#).
Page 1

Professeur, cliquer [ici](#).



Activité n° 1

Objectifs

- Mesurer à l'aide d'Image J les diamètres de zone d'inhibition d'un antibiogramme

Durée
conseillée

- 25 minutes

Consignes

- Installer ImageJ et LibreOffice Calc
- Suivre le protocole proposé dans le document pdf "activite1.pdf"



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

Elève, cliquer [ici](#).

Professeur, cliquer [ici](#).



Activité n° 2

Objectifs

- Construire à l'aide d'un tableur, un fichier pour effectuer une interprétation SIR automatique à partir des diamètres de zone d'inhibition d'un antibiogramme

Durée
conseillée

- 25 min

Consignes

- Installer LibreOffice calc
- Suivre le protocole proposé dans le document pdf "activite2.pdf"



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

Elève, cliquer [ici](#).

Professeur, cliquer [ici](#).



Activité n° 3

Objectifs

- Construire une droite de concordance et déterminer la valeur de CMI à l'aide du tableur (utilisation des fonctions PENTE et ORDONNEE.ORIGINE)

Durée
conseillée

- 50 minutes

Consignes

- Installer LibreOffice calc
- Suivre le protocole proposé dans le document pdf "activite3.pdf"



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

Elève, cliquer [ici](#).

Professeur, cliquer [ici](#).