



<b>2019</b>	Séquence – B
<b>TP – 01</b>	<b>La microbiologie pour les débutants</b>
<b>Jour 01</b>	

<p><b>Introduction</b></p> <p>L'utilisation des microorganismes est essentielle dans les Biotechnologies. En effet, de très nombreuses bactéries ou levures sont exploitées pour produire des biens (le pain, les antibiotiques, les biocarburants, ...) et des services (dépollution des eaux, du sol ou minage de minéraux rares...).</p>	
<p><b>Problématique</b></p> <p><i>Comment travailler avec des êtres vivants que l'on ne voit pas ? Comment se protéger d'eux ? Et comment les protéger de nos propres microorganismes ?</i></p>	
<p><b>Objectifs méthodologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipuler des microorganismes ;</li> <li>• Mettre en place des conditions d'asepsie ;</li> <li>• Respecter l'asepsie dans les manipulations ;</li> <li>• Respecter les conditions de croissance d'un microorganisme ;</li> <li>• Gérer les déchets microbiologiques.</li> </ul>	<p><b>Connaissances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asepsie ;</li> <li>• Gestion des déchets.</li> </ul>
<p><b>Points de vigilance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas respecter l'organisation du poste de microbiologie ;</li> <li>• Ne pas respecter l'asepsie ;</li> <li>• Ne pas respecter les conditions de culture ;</li> <li>• Ne pas respecter la gestion des déchets.</li> </ul>	<p><b>Livrables – Evaluation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation du poste de travail ;</li> <li>• Compte-rendu « asepsie ».</li> </ul>
<p><b>Organisation du travail</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail individuel ;</li> <li>• Réaliser la totalité du travail dans le temps imparti.</li> </ul>	

## Consigne 1 – Prise en main du guide

1. **Circuler** dans la salle et **compléter** les parties manquantes du guide du débutant en microbiologie (**GDM**) ;

## Consigne 2 – Définitions

2. **Utiliser** une source d'information fiable pour définir les termes suivants :
  - a. Antiseptique ;
  - b. Septicémie ;
  - c. Sepsis.

En **déduire** le sens du mot « asepsie ».

3. **Proposer** des méthodes permettant de travailler dans un environnement aseptique ;
4. **Utiliser** le **GDM** pour identifier le moyen d'obtenir l'asepsie en TP de microbiologie ;
5. **Mettre en œuvre** le protocole de préparation de la paillasse comme indiqué dans le **GDM** ;
6. **Mettre en place** la paillasse pour une manipulation de microbiologie, en s'aidant du **GDM** ;

## Consigne 3 – Analyse des risques

7. **Réaliser** l'analyse des risques relative à l'utilisation d'un bec chauffant ;

## Consigne 4 – Réalisation d'un état-frais

8. **Réaliser** un état-frais sur l'eau de foin fournie en vous aidant de la fiche technique FT01-OBS02 ;

## Consigne 5 – Réalisation de manipulations aseptiques

9. **Préparer** une suspension bactérienne comme indiqué dans FT00-PREP01 ;
10. **Ensemencer** une boîte de Pétri comme indiqué dans FT00-PREP02. **Réaliser** deux boîtes :
  - a. Boîte A, en utilisant la suspension préparée au point 9 ;
  - b. Boîte B, en utilisant de l'eau stérile.

*Respecter les règles d'identification des boîtes !*

11. **Éliminer** les déchets en respectant les consignes indiquées dans les FT00 ;

<b>2019</b>	Séquence – B
TP – 01	<b>Les microorganismes dans l'environnement</b>
Jour 02	

## Consigne 1 – Analyse des résultats du jour 01

Sur une feuille mentionnant votre nom et prénom

3

1. **Présenter** l'aspect des boîtes et tubesensemencés la séance précédente ;
2. **Réaliser** la description macroscopique des colonies bactériennes obtenues, en vous aidant de la fiche technique FT01-OBS01 ;
3. **Justifier** que la souche soit de type monomicrobienne (elle ne contient qu'une seule espèce de bactérie) ;
4. **Expliquer** pourquoi une boîte pourrait présenter un aspect polymicrobien (plusieurs espèces de bactéries, aux aspects différents), sachant que la souche fournie était monomicrobienne ;
5. **Déterminer** votre niveau en « respect de l'asepsie » ;
6. Si le niveau est bas, **proposer** des solutions de remédiation.

