



Connaissance du matériel

Connaissance des risques

Gestion des déchets dans un laboratoire de Biotechnologies



Travaux des Actions Académiques Mutualisées

Niveau

- 1 STL

Situation pédagogique

- connaître le matériel utilisé couramment en laboratoire de biotechnologies
- reconnaître les pictogramme de risques et les gestes de sécurité à mettre en oeuvre
- faire réfléchir les élèves sur l'élimination de différents déchets (biologiques, chimiques, bactériologiques, ménagers) et sur le cheminement de l'élimination (de l'élève au technicien du lycée puis au technicien d'une entreprise spécialisée, avec l'utilisation d'exercices d'association construit avec le logiciel hot potatoes
- construction d'un organigramme de gestions des déchets

Liens internet

- 3RB : <http://www.3rb-bgb.com/>

Compétences B2i

- domaine 3 : créer, produire, traiter, exploiter des données
- domaine 5 : communiquer et échanger

Matériels TICE

- Un poste PC par binôme
- Une connexion internet
- Lire les fichiers html avec le navigateur Firefox
- Logiciel Xmind



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

Elève, cliquer **ici**.

Professeur, cliquer **ici**.



Activité n° 1

Objectifs

- connaître le matériel utilisé couramment en laboratoire de biotechnologies

Durée conseillée

- 20 minutes

Consignes

- Reconnaître une image du matériel et choisir son nom dans un menu déroulant
- Placer en face du nom du matériel l'image correspondante
- Déterminer en choisissant dans un menu déroulant le rôle de matériels de prélèvement



Questions

Reconnaître le matériel :

1. Mettre un nom devant des images
2. Mettre une image devant des noms
3. Connaître le rôle des matériels de prélèvement



Cliquer sur le fichier html « materiel1 »



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

Elève, cliquer [ici](#).

Professeur, cliquer [ici](#).



Activité n° 2

Objectifs

- Reconnaître les pictogrammes de danger
- Connaître les classes de microorganismes
- Connaître les gestes de sécurité par rapport au risque détecté

Durée conseillée

- 20 minutes

Consignes

- Reconnaître un pictogramme et choisir son nom dans un menu déroulant
- Placer en face du nom du risque/danger l'image du pictogramme correspondante
- Cocher les affirmations justes pour chaque classe de microorganismes
- Cocher les affirmations justes concernant les gestes de sécurité à effectuer par rapport au risque détecté



Questions

Reconnaître les pictogrammes de danger :

1. Mettre un nom devant des images
2. Mettre une image devant des noms
3. Risque biologique : les classes de microorganismes
4. Connaître les gestes de sécurité à mettre en œuvre face au risque détecté



Cliquer sur le fichier html « picto1 »



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

Elève, cliquer [ici](#).

Professeur, cliquer [ici](#).



Activité n° 3

Objectifs

- Elimination des déchets au laboratoire de biotechnologies

Durée conseillée

- 10 minutes

Consignes

- Choisir dans quel contenant doivent être éliminés les déchets en choisissant le nom du déchet dans un menu déroulant
- Déterminer le devenir des déchets éliminés par les élèves en déplaçant une consigne en face du déchet correspondant



Questions

Gestion des déchets

1. déterminer pour les différents types de déchets s'il s'agit d'un déchet biologique, chimique, bactériologique ou ménager
2. choisir le mode d'élimination pour les différents déchets présentés
3. choisir le devenir des déchets éliminés par les élèves



Cliquer sur le fichier html « dechet1 »



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

Elève, cliquer [ici](#).

Professeur, cliquer [ici](#).

**Activité n° 4****Objectifs**

- Construire un organigramme de gestions des déchets selon le modèle présenté en utilisant la version gratuite du logiciel Xmind

**Durée
conseillée**

- 30 minutes

Consignes

- Télécharger Xmind à l'adresse suivante : <http://www.xmind.net/download/win/>
- Ouvrir un fichier par défaut et l'enregistrer sous le nom « GESTION_DECHETS » puis placer les éléments cités ci-dessous dans l'organigramme
- Enregistrer votre résultat sur votre clé USB et votre home puis l'envoyer par email à votre enseignant ou le déposer dans l'espace adéquat du réseau.

Voici en gras les différents éléments à placer dans l'organigramme :

- Types de déchets possibles :
 - **DECHET CHIMIQUE**
 - **DECHET BIOLOGIQUE A RISQUE INFECTIEUX**
 - **DECHET MENAGER**
- Eléments décisionnels par rapport au type de déchets :
 - **NON** (à placer 2 fois)
 - **OUI** (à placer 2 fois)
- Processus réalisés par l'élève :
 - **STOCKAGE PANIER AUTOCLAVE / ELEVE**
 - **ELIMINATION SAC AUTOCLAVE /ELEVE**
 - **RECUPERATION BIDON SOUS SORBONNE / ELEVE**
 - **ELIMINATION POUBELLE MENAGERE / ELEVE**
 - **ELIMINATION DASRI /ELEVE**
- Processus réalisé par le technicien :
 - **AUTOCLAGE /TECHNICIEN** (à placer 2 fois)
 - **ELIMINATION POUBELLE MENAGERE / TECHNICIEN** (à placer 2 fois)
 - **STOCKAGE LABORATOIRE / TECHNICIEN** (à placer 2 fois)
- Processus réalisé par une personne ou un organisme tiers :
 - **COLLECTE PAR UNE SOCIETE (stérilisation – élimination externalisées)** (à placer 2 fois)
 - **ELIMINATION PAR FEMME DE MENAGE**



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

Elève, cliquer **ici**.

Professeur, cliquer **ici**.