

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Mettre en œuvre son enseignement

Thème 2 : le vivant et son évolution

Manipuler des microorganismes en respectant les consignes de sécurité

Introduction

Les élèves peuvent être amenés, en traitant le thème « le vivant, son évolution », à manipuler des microorganismes. Ces manipulations requièrent quelques précautions détaillées ci-dessous.

La manipulation de microorganismes présente des risques :

- pour le manipulateur ;
- pour les personnes autour de lui.

Afin de limiter ces risques, il faut respecter les « Bonnes Pratiques de Laboratoire ».

Il est possible d'amener les élèves, par une mise en situation concrète, à réfléchir aux règles de sécurité qu'ils doivent adopter au fur et à mesure de la séance.

Préparatifs de la manipulation

Tout élément pouvant être contaminé devra soit être retiré, soit protégé. L'élève doit s'auto-examiner afin de déterminer quels sont sur lui les éléments à protéger.

Les vêtements

Retirer les manteaux, écharpes...

Protéger le reste des vêtements à l'aide d'une blouse en coton.

Les cheveux

Ils seront protégés en les attachant.

Les bijoux

Les retirer et les placer dans le sac ou cartable.

Le sac à dos ou cartable

Placer dans une armoire ou à distance de l'espace de manipulation.

Pendant l'expérience

L'élève est amené à réfléchir sur les éléments pouvant contenir des microorganismes et pouvant donc contaminer l'expérience.

Les mains

Lavage obligatoire avant de débiter l'expérience.

Les yeux

Le port d'une paire de lunettes de sécurité est obligatoire.

La zone de manipulation

La surface est à décontaminer (désinfectant) avant de débiter l'expérience.

La bouche

Difficile à décontaminer donc éviter de parler pendant la manipulation

L'air

Les microorganismes sont sensibles à la chaleur donc création d'une zone de stérilité à l'aide, dans l'idéal, d'un bec Bunsen ou d'un bec électrique (ou autre élément adapté).

Remarque : L'élève devra dans ce cas se protéger des risques de brûlures. L'organisation de son espace de travail permettra d'éviter tout accident (cf. partie organisation du poste de travail). Il devra également bien réfléchir aux gestes à effectuer.

Ne pas porter de gant !

Après l'expérience

L'élève est amené à réfléchir sur ce qui a été ou a pu être contaminé lors de l'expérience.

Produits utilisés lors de l'expérience

À éliminer pour décontamination, trier les liquides et les solides dans des récipients adaptés.

Matériel utilisé

Pipettes Pasteur à usage unique donc à éliminer (solution de décontamination sur la pailleuse).

Surface de travail

À décontaminer à l'aide d'un désinfectant.

Sur soi

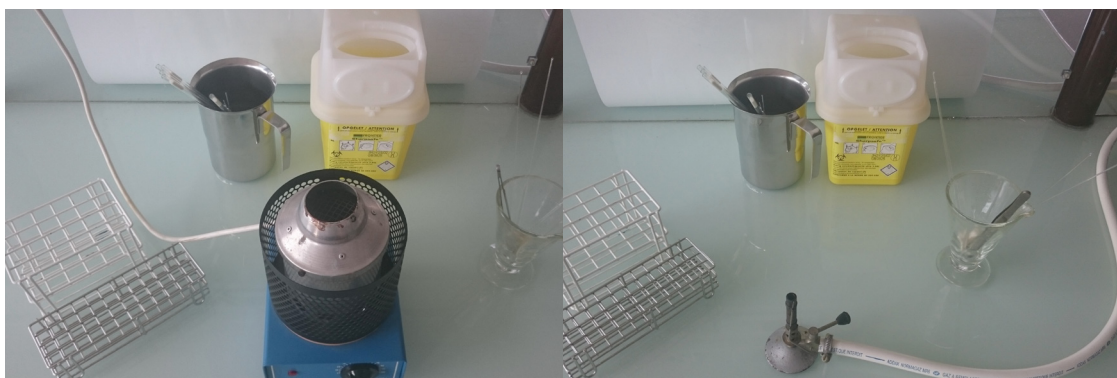
La blouse sera retirée.

Les mains seront lavées soigneusement au savon.

Organisation du poste de travail

L'organisation du poste de travail pour une personne droitère est la suivante :

À GAUCHE	AU CENTRE	À DROITE
portoirs pour tubes	boite permettant de confiner les produits usagés (des boites classiques peuvent être éventuellement utilisées).	Pipettes, pince...



Poste de travail avec un bec électrique

Poste de travail avec un bec Bunsen

Retrouvez Éduscol sur

