



Activités Zoom sur Santé, Environnement & Société

Microbes au quotidien : préparation et observation de champignons/moisissure au microscope

Préparation (appliquer un morceau de scotch sur un morceau de fromage ou tout autre aliment contenant des moisissures. Poser une goutte d'eau sur une lame ; plaquer le morceau de scotch sur la lame ; observer au microscope.)

Invisible biodiversité aquatique : préparation et observation de microorganismes aquatiques

Préparer différents milieux aquatiques (eau du robinet/eau en bouteille + herbes) :

1/riche en sucre (ajout de sucre) : eau de mare polluée par des déchets organiques ;

2/riche en phosphate (ajout de lessive) : eau de mare polluée par des engrais, lessives... ;

3/riche en oxygène (bulleur d'aquarium) : eau qui circule ;

4/riche en nitrates : eau polluée par des engrais azotés ;

5/eau témoin (milieu non modifié) : eau de mare témoin

Laisser macérer les préparations durant 1 semaine ; puis prendre une goutte d'eau de chaque préparation et l'observer au microscope.

Milieu nutritif et boîte de Petri : préparation et observation de milieu nutritif pour bactéries

Préparez l'agar-agar selon le mode d'emploi indiqué sur la boîte et verser la solution encore chaude dans des boîtes de Petri, laissez refroidir (avant que le gel ne prenne complètement, poser des objets du quotidien sur le gel (main lavée, main non-lavée, téléphone portable, pièce de monnaies, ...). Fermer les boîtes. Après 7 jours, comparer le contenu des boîtes.



Film sur les échelles « Infinitesimus, l'infiniment petit » et la sorcière : zoom dans le vivant, de l'échelle métrique (un être humain) à l'échelle picométrique (millardième de millimètre, un atome)

Visionnage du film sur les échelles. Fabrication/utilisation d'une « sorcière » (corde de 10 m représentant 100 micromètres (largeur d'un cheveu/taille d'une paramécie) avec l'indication 10 micromètres (à 1 m) (colonie bactérie Escherichia coli), 1 micromètre (à 10 cm) (1 bactérie Escherichia coli), 100 nanomètres (à 1 cm) (2 virus de l'Hépatite A), 10 nanomètres (à 1 mm) (diamètre de nanotube de carbone/ 1/2 virus de l'Hépatite A).)

Faible dose : test de concentration

Préparer une solution de permanganate de potassium : mettre quelques grains de permanganate de potassium dans un bécher ; verser de l'eau et observer.

Signalétique : reconnaître la classification des produits chimiques

Identifier les étiquettes de la classification des produits chimiques.



Brouillard et port de masque à gaz : représenter le toxique

Enfiler un masque à gaz. Fabrication de brouillard : mettre quelques grains de permanganate de potassium dans un bécher ; à l'aide de pipette, verser quelques gouttes d'eau oxygénée (H₂O₂) sur le permanganate de potassium.

Notice de médicaments : notion de posologie/dose

Comparer plusieurs notices de médicament, en particulier la posologie.

Les représentations de la contamination : film/diaporama

Visionnage du film « Imaginaire de la contamination » : extrait de films et de séries qui traitent de la contamination ; analyse des représentations des thèmes récurrents de la contamination.

HIPSCIENCES

Tél : 06.82.84.27.83

hipsciences@gmail.com

www.hipsciences.jimdo.com

