

Cycle : 3

TOUS UNIS CONTRE LE MOUSTIQUE TIGRE !

Domaine d'apprentissage :

Sciences et technologie

Objectifs du socle commun :

- Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques (proposer des hypothèses, formaliser sa recherche).
- Concevoir, créer, réaliser (réaliser un objet technique répondant à un besoin).
- S'approprier des outils et des méthodes (choisir le matériel, effectuer une mesure, réaliser une expérience, organiser un espace d'expérimentation, effectuer des recherches bibliographiques).
- Pratiquer des langages (rendre compte en utilisant un vocabulaire précis, exploiter divers supports utiliser différents modes de représentation).
- Adopter un comportement éthique et responsable (relier ses connaissances en sciences à des questions de santé, de sécurité et d'environnement).

Intitulé du défi :

Comment lutter de manière « écologique » contre les moustiques et se protéger des maladies qu'ils sont susceptibles de nous transmettre ?



Mise en œuvre du défi :

- ✓ Les élèves identifient le moustique tigre et les maladies qu'il peut transmettre à l'être humain.
- ✓ Ils font un élevage du **moustique commun** (Culex) afin de connaître son cycle de vie.
- ✓ Ils recherchent des moyens « écologiques » de lutter contre les moustiques à partir de leurs connaissances sur le cycle de vie.
- ✓ Ils produisent une affiche de prévention.
- ✓ Ils fabriquent un piège à moustiques.

Objectifs pour les élèves en lien avec la séquence :

- Connaître la morphologie du moustique.
- Connaître la biodiversité des moustiques et être capable de reconnaître le moustique tigre.
- Identifier les stades de développement du moustique (œuf, larve, nymphe, adulte).
- Connaître les caractéristiques de chaque stade (milieu de vie, alimentation, respiration, morphologie).
- Collaborer pour réaliser un élevage, un poster scientifique et un piège à moustiques.

Objectifs pour les enseignants :

- Développer ses compétences professionnelles dans la didactique et la pédagogie des sciences et de la technologie.
- S'engager dans une démarche de développement professionnel.
- Imaginer la présentation de la démarche et des résultats.

Matériel nécessaire :

- Larves de Culex, moustiques morts, images de larves de différents insectes (pour faire des comparaisons), puzzle de moustique, photos de l'évolution des élevages en classe.
- Gros bocal transparents, bassine, coupelle de fleur, bidon de récupération d'eau de pluie, pneu, arrosoir, bouteille, boîtes loupe ou loupes, pipettes.
- Carrés de gaze de pharmacie, élastiques, sucre roux, levure de boulanger, eau tiède.
- Cahier de science, feuilles de format A1, papier noir ou aluminium, ciseaux, colle, feutres.
- Appareil photo.

Modalités de restitution :

Présentation d'un poster scientifique avec le cycle de vie du moustique et des conseils de prévention.

Présentation du piège à moustiques.

Présentation du cahier de chercheur et de toutes les traces établies lors de l'investigation.

Piste d'exploration pour la démarche scientifique :

ATTENTION : Tous les moustiques ne peuvent pas être élevés en classe car certaines espèces peuvent être des vecteurs de maladies. C'est pourquoi l'espèce *Culex pipiens* est choisie. Elle pourra être obtenue auprès du projet TIGER : info@tiger-platform.eu.

En classe, les larves doivent être mises dans des bocaux contenant de l'eau et fermés avec un carré de gaze de pharmacie maintenu par un élastique. Une température ambiante de 20°C permettra aux larves de se développer en 15 jours. Il n'y a pas besoin de changer l'eau car les larves aiment qu'elle soit stagnante. Elles seront nourries tous les 2-3 jours avec des miettes de croquettes pour canidés ou des paillettes de nourriture pour poisson.

- Morphologie, milieu de vie et comportement du moustique (alimentation, respiration, mode de déplacement...).
- Mode de reproduction du moustique.
- Morphologie, milieu de vie et comportement des larves (alimentation, respiration, mode de déplacement...), transformation en nymphes.
- Les étapes de développement du moustique, son cycle de vie.
- Les différentes espèces de moustiques et les maladies qu'ils transmettent à l'être humain.
- Imaginer des moyens de prévention contre les moustiques et élaborer une affiche de prévention.
- Fabriquer un piège à moustiques.

Information : Les moustiques sont attirés par le dioxyde de carbone que l'on rejette lors de l'expiration (et non pas par la lumière).

Ressources documentaires pour nourrir la réflexion :

<http://naturealsacebossue.over-blog.com/2015/09/la-nourriture-du-moustique.html>

<https://www.consommerdurable.com/2013/07/comment-lutter-et-se-debarrasser-des-moustiques-d%E2%80%99une-maniere-naturelle-et-diminuer-demangeaisons-piqures-geranium-huile-essentielle/>

<https://www.youtube.com/watch?v=nAqflgfaXc8>

https://www.youtube.com/watch?v=HR7hxjq_uys

<http://www.brigade-verte.fr/demoustication/les-moustiques>

<http://www.bas-rhin.fr/solidarites/preventionsante/informations-moustique-tigre>

<http://www.signalement-moustique.fr/sinformer>

<http://brigade-verte.fr/wp-content/uploads/2013/07/20130626-LAlsace-36-sur-36-Guebwiller.pdf>

<https://vigilance-moustiques.com/>

<http://www.eid-med.org/page/biologie-ecologie>

<https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-microbiologiques-physiques-et-chimiques/especes-nuisibles-et-parasites/moustiques-vecteurs-de-maladies>