

Plastique à la loupe

Sciences participatives



APPEL A PROJET 2022-2023

Opération éducative

PLASTIQUE A LA LOUPE

*Sciences participatives sur la pollution microplastique
pour les classes de collège et lycée*

Cet appel à participation s'adresse aux équipes d'enseignants, de toutes disciplines et de niveau collège ou lycée, dont aucun des membres n'a jamais participé à l'opération « Plastique à la loupe ». Peuvent postuler une équipe de minimum 2 enseignants, si possible pluridisciplinaire, mais nous vous recommandons vivement d'associer le plus de collègues possibles.

En BREF

« [Plastique à la loupe](#) » est un programme de sciences participatives, destiné aux collégiens et lycéens, visant à constituer une base de données inédite sur les plastiques (macro, méso et micro) qui se retrouvent sur les plages et les berges de France. La base de données ainsi constituée alimentera la recherche scientifique et contribuera à l'aide à la décision au niveau européen, dans le cadre de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM). Le [CEDRE](#) et le [laboratoire CNRS de Banyuls-sur-mer](#) sont les partenaires scientifiques du projet initié par la Fondation Tara Océan. Cette opération éducative s'inscrit résolument dans le cadre de l'éducation scientifique et de l'éducation au développement durable en utilisant les sciences participatives comme levier pour l'écocitoyenneté et l'engagement des jeunes.

Découvrez l'opération dans une [vidéo de 3 minutes](#) :



A la rentrée 2022, l'opération « Plastique à la loupe » est déployée dans une trentaine d'académies de la métropole et en outremer. En tout, 450 projets pour 450 équipes d'enseignants seront impliqués, avec **15 projets maximum dans votre académie**.

Pour procéder à votre candidature « **Novice** »,
(1 projet par établissement scolaire- comprenant éventuellement plusieurs classes ou groupes)

Merci de bien vouloir remplir le formulaire :
<https://forms.gle/CiYMBvEhCBf5Lrgk7>

Date limite : 16 septembre 2022

Contexte

Chaque année, on estime que 8 millions de tonnes de déchets plastiques sont déversés dans l'Océan et que 80 % des déchets plastiques en mer sont d'origine terrestre. La grande majorité de cette pollution plastique est d'une taille inférieure à 5 mm : on parle de « micro-plastiques ».

La Fondation Tara Océan et ses partenaires lancent un appel aux jeunes pour participer à une opération de sciences participatives, incluant notamment la collecte de données et d'échantillons sur les plages et les berges des fleuves et rivières de France. Ces informations contribueront aux questions de recherche suivantes :

- Quelles sont les quantités, la nature et les sources des déchets plastiques ?
- Quelle est la répartition spatiale de la pollution plastique et son évolution dans le temps ?
- Quelle est la composition des microplastiques les plus retrouvés sur les zones d'études ?

Cette base de données est en accès libre et tout chercheur peut y accéder pour tester de nouvelles hypothèses. Au-delà de la contribution à la recherche scientifique et à l'aide à la décision, les résultats constitueront une véritable ressource pour une exploitation pédagogique en classe.

Objectifs de Plastique à la loupe :

Objectifs scientifiques

- Amplifier le réseau de collecte de données scientifiques pour alimenter la base de données qui est utilisée comme outil d'aide à la décision à l'échelle européenne.
- Collecter des microplastiques sur tout le territoire français pour l'analyse chimique, en vue d'identifier leur classe d'appartenance et leur origine possible.

Objectifs éducatifs

- Donner le goût de la pratique scientifique aux jeunes en participant à un véritable programme de recherche scientifique.
- Sensibiliser et informer sur les enjeux de la pollution plastique et de la biodiversité.
- Faire comprendre ce que sont la science et la construction des connaissances.
- Accompagner la prise conscience du rôle de la science dans la prise de décision politique.
- Encourager les jeunes à observer et à comprendre le monde qui les entoure.
- Engager les jeunes dans l'action citoyenne et leur donner conscience de leur capacité d'emprise sur le monde.
- Développer l'esprit critique.

Le protocole scientifique en bref :

Les équipes d'enseignants (retenues par les académies) suivront un protocole précis livré par les chercheurs et incluant les consignes de sécurité. La collecte de données et d'échantillons implique une sortie des élèves sur la plage ou sur une berge de fleuve ou rivière, de nature sableuse (au moins en partie), peu nettoyée (au moins 2 semaines sans nettoyage), accessible et sécurisée. Après une contextualisation à l'aide d'un relevé de macroplastiques, les élèves prélèveront les méso et microplastiques en surface lors d'une sortie sur le terrain. De retour en classe, ils consigneront dans une base de données les informations sur leur quantité et morphologie, avant de procéder à l'envoi des échantillons dans les laboratoires pour une analyse de leur composition chimique. Les résultats obtenus permettront aux scientifiques d'identifier l'origine des microplastiques qui s'échouent sur les plages et les berges, afin de réfléchir avec les élèves aux actions à mener pour réduire cette pollution à l'échelle globale.

Le protocole détaillé sera fourni uniquement aux classes inscrites, dès fin juin 2022.

Ce dont vous bénéficierez de la part de la Fondation Tara Océan et de votre académie

- Un référent académique pour répondre à vos questions par email ; Bertrand HOUDOU Conseiller DAAC Culture Scientifique Technologique et Industrielle (CSTI) bertrand.houdou@ac-rennes.fr
- Un kit comprenant :
 - Le protocole scientifique (en pdf) et son tutoriel (en vidéo)
 - Le dossier d'accompagnement de l'enseignant qui contextualise d'un point de vue pédagogique le protocole et la démarche scientifique (en pdf).
 - L'envoi du matériel spécifique : 1 microplaque et une enveloppe adaptée (début septembre).
- Une réunion en ligne (1H) pour les enseignants en début d'année pour échanger sur le protocole.
- Des temps d'échanges en ligne par visioconférence entre les chercheurs et les élèves, au lancement et en fin de projet ; ainsi qu'avec un expert pour parler des solutions.
- Les analyses des chercheurs sur la composition chimique de vos échantillons et les fiches de résultats qui en découlent pour votre site.
- La valorisation de vos données sur le site dédié à l'opération via une cartographie interactive.
- L'intégration de vos données dans la base de données du CEDRE et des scientifiques.
- La valorisation du travail réalisé par les élèves par l'envoi postal d'un poster et d'un diplôme pour la classe.

- Une lettre d'information (mensuelle) sur les actualités de la pollution plastique.

En répondant à cet appel à participation, l'équipe enseignante s'engage à :

- Constituer une équipe de 2 enseignants de disciplines différentes (a minima)
- Obtenir l'accord de principe du chef d'établissement et sa signature
- Réaliser l'intégralité du volet scientifique (récolte des échantillons, analyse en classe et intégration des données dans le tableur puis envoi des données et échantillons...)
- Intégrer la dimension logistique du projet (déplacement sur une berge ou une plage)
- Respecter le calendrier du projet
- Envoyer sur fonds propres les échantillons
- Répondre au questionnaire d'évaluation du projet, et contribuer ainsi à un retour critique en vue d'améliorer l'opération.
- Compléter la fiche de retour d'expérience en fin de projet.

Calendrier prévisionnel

- Courant septembre :
 - confirmation des candidatures retenues.
 - envoi aux enseignants du guide d'accompagnement et du protocole
 - envoi du matériel spécifique par voie postale (1 microplaque et 1 enveloppe à bulle)
- Début octobre :
 - 17 octobre 2022 : Formation à Lorient en présence de l'équipe TARA
 - visioconférences de lancement avec les chercheurs
- Entre septembre et fin mars : travail de terrain avec les élèves et envoi des données et échantillons obtenus
- Janvier : visioconférence avec un expert sur les solutions de lutte contre la pollution plastique
- Deux mois après votre envoi : retour des analyses des chercheurs pour votre site en vue d'une exploitation en classe
- Début mai : visioconférence finale avec les scientifiques
- mai- juin : valorisation

Rejoignez ce projet engageant et novateur pour donner le goût des sciences et mettez vos élèves en action contre la pollution micro et macro plastique !

Contact académique : bertrand.houdou@ac-rennes.fr

Fondation Tara Océan : plastiquealaloupe@fondationtaraoccean.org

