

## Le coin de l'IA

### Utiliser une IA pour simuler un débat face à un climatosceptique

[Cet article de l'académie de Montpellier propose une utilisation astucieuse de l'intelligence artificielle](#) générative Bard : l'IA est ici utilisée pour simuler un climatosceptique avec lequel l'élève va débattre. Les limites et les avantages de l'approche sont discutés. Par ailleurs, l'auteur explique comment utiliser cette même IA pour aider l'enseignant à évaluer les travaux des élèves.



## Actualités nationales et internationales

### Plaquette Tara Océan

En ce début d'année 2024, nous vous rappelons que [la fondation Tara Océan](#) propose de nombreuses ressources pédagogiques et de nombreux projets de sciences participatives. Leur plaquette est jointe en page 2 et 3 de la lettre avec notamment le lancement de la « Fresque de la pollution plastique ».

### Bien utiliser Youtube en classe

[L'académie de Toulouse nous propose ce tour d'horizon](#) des bonnes pratiques et des outils à disposition pour utiliser Youtube plus efficacement et en éliminant les informations parasites (suggestions, publicités, etc.).

## Ressources pédagogiques



### Se former à la programmation avec Scratch

[Cet article propose un accompagnement pour débiter dans la programmation avec le logiciel, classique en collège, Scratch](#). La programmation d'un antibiogramme virtuel est utilisée en exemple.



### Produire un jeu vidéo en SVT avec Scratch

Il s'agit ici de faire produire à des élèves de fin de cycle 4 un jeu vidéo utilisant les mouvements des courants atmosphériques. Ce jeu peut ensuite être réutilisé en début de cycle 4 pour que ces élèves plus jeunes puissent comprendre les effets des zones de basses pressions et de hautes pressions. [La production se fait avec Scratch](#).



### Fabriquer des cellules piézoélectriques lestées afin d'enregistrer des vibrations (modélisation d'ondes sismiques)

[Cette fabrication est assez simple et très peu couteuse](#). Les capteurs obtenus fonctionnent très bien avec l'application dédiée [SismoPiezo de Philippe Cosentino](#).



### Construire un thermomètre avec des microcontrôleurs

[Cet article explique comment réaliser un thermomètre à l'aide d'une carte Arduino](#). Il s'agit à l'origine d'un TP de Physique, mais la démarche peut être adaptée pour nos besoins.



### Exploitation pédagogique du premier séisme majeur de l'année : celui du 1<sup>er</sup> janvier au Japon

[Cet article de l'académie d'Aix-Marseille](#) met en lumière pédagogique cet évènement. Il utilise le logiciel seisgram2k. Nous vous rappelons que sur [notre site académique figure des tutoriels pour apprendre à utiliser ce logiciel](#) et des activités pédagogiques centrées autour de données issues des sismomètres de la Réunion.



### Simuler des expériences historiques avec le logiciel "Phototropisme : une approche historique"

[Cette application en ligne](#) (compatible tous supports) illustre les expériences de Darwin (1880), Boysen et Jenson (1913) et Went (1936) pour comprendre l'origine de la croissance du coléoptile et celui du phototropisme. Très utile pour la terminale spécialité.



### Sujet type ECE sur les Dorsales

L'académie de Bordeaux propose deux sujets type ECE : [des frontières en divergence](#) avec Tectoglob3D et un tableur, ainsi que [la structure de la dorsale](#) avec Google Earth et microscopie. Une connexion à Tribu est nécessaire.

## Nouvelle application sur l'origine des saisons

### L'origine des saisons par Philippe Cosentino

Nouvelle production de notre collègue de l'académie de Nice, [cette application est une animation paramétrable](#) qui permet d'observer la surface occupée sur Terre par un rayon lumineux d'1m<sup>2</sup> provenant du soleil. Plusieurs paramètres sont modifiables dont la latitude, l'obliquité de la Terre ou encore la précession.

# Enseigner les Sciences au collège et au lycée avec la Fondation Tara Océan

Partenaire du Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse, des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques dans le cadre d'une convention cadre, la Fondation Tara Océan est la première fondation reconnue d'utilité publique consacrée à l'Océan en France. Elle porte une double mission : **explorer l'Océan pour mieux le comprendre et partager les connaissances** scientifiques acquises pour susciter une prise de conscience citoyenne collective. En savoir plus : <https://fondationtaraocéan.org/>

## Ce qui vous est proposé

Les enjeux de l'océan, du climat, des pollutions et de la biodiversité, ainsi que l'aventure humaine et scientifique de la goélette *Tara* et les chercheurs associés dans les laboratoires: autant de leviers pour de nombreuses activités pédagogiques pour des **élèves de 11 à 18 ans**, dans **toutes les disciplines scientifiques**. Qu'il s'agisse d'un cours, d'un projet interdisciplinaire, notre offre pédagogique est **gratuite et ouverte à tous** !

A votre disposition : opérations pédagogiques, ressources multiformes et téléchargeables en ligne, contacts avec des scientifiques, informations régulières, temps de formation et notre équipe pour répondre à vos questions ...



## Pour les enseignants, découvrir et se former

### Des ateliers courts, à distance et en direct

Le temps d'une heure, par visioconférence, notre équipe vous présentera l'ensemble de nos ressources pédagogiques (toutes ne sont pas citées ici) et répondra à toutes vos questions. Des ateliers spécifiquement centrés sur les outils liés à la pollution plastique sont aussi proposés.

Retrouvez les dates proposées ici : [urlz.fr/tpqGR](http://urlz.fr/tpqGR)

**NOUVEAU**

### La Tar'Académie, pour actualiser ses connaissances

Au quatrième trimestre et le temps d'une heure, des visioconférences avec des chercheurs, suivies d'échanges en direct, permettront aux enseignants d'actualiser leurs connaissances sur les enjeux de l'Océan (climat-biodiversité-plastique).

Deux niveaux : novices/ experts.

En savoir plus : [urlz.fr/lPOt](http://urlz.fr/lPOt)

### Guide

#### « les ODD – Un levier pour l'éducation »

2<sup>ème</sup> édition à paraître en février 2024

Destiné à l'ensemble de la communauté éducative, le guide construit sous forme de **27 questions-réponses** permet à chacun, quel que soit son niveau d'expertise, de **s'acculturer aux Objectifs de Développement Durable (ODD)** et de **s'interroger sur la mobilisation des ODD dans les pratiques pédagogiques** (cours, projet en classe, projet à l'échelle de l'établissement, projet avec les écodélégués, à l'international, etc.).

Il recense en dernière partie une liste non exhaustive de ressources et  **pistes d'activités concrètes**.

En savoir plus : [urlz.fr/lBzX](http://urlz.fr/lBzX)



## Échanges en ligne et en direct avec les chercheurs



**Au printemps 2024**, un cycle de visioconférences en direct avec des chercheurs ou des experts est proposé à vos élèves, selon leur tranche d'âge (7-12 ans et 13-18 ans) et le temps d'une heure, pour **découvrir les grands enjeux de l'Océan** ! Ce temps de rencontre interactif, ponctué d'échanges de questions-réponses et de quiz est aussi l'occasion de découvrir **le parcours de ces professionnels** !

Restez informé de ces rencontres : [urlz.fr/hZWE](http://urlz.fr/hZWE)  
Vous pouvez aussi travailler à partir des enregistrements des visioconférences passées accessibles en ligne.

En savoir plus : [urlz.fr/hZXl](http://urlz.fr/hZXl)

# Ressources et opérations pédagogiques scientifiques

**Le pari de la proximité avec les chercheurs, leurs outils, méthodes et activités pour une éducation scientifique et citoyenne partagée.**

## Du Bateau au Labo **NOUVEAU**

Vos élèves analysent de **véritables données scientifiques** et découvrent les métiers de la Recherche.

Les kits de données traitent de physique, génétique, pollution plastique, météorologie et banquise arctique. Pour chaque kit, vous accédez à :

- **Un genially**, pour remettre en contexte les données proposées,
- **Des activités pédagogiques**, liées aux programmes de mathématiques/ physique-chimie/ SVT, rédigées par des enseignants.
- **Des échanges avec les chercheurs** ayant collecté les données

En savoir plus : [uriz.fr/pofs](http://uriz.fr/pofs) Inscription : [uriz.fr/hZVVT](http://uriz.fr/hZVVT)



© Fondation Tara Océan

## Coulisses de Laboratoires

Pour étudier les objets techniques et scientifiques, leur évolution historique et leur rôle au sein des explorations scientifiques en mer, en vous appuyant sur un webdoc interactif.

Une grande diversité d'activités pédagogiques, liées aux programmes, sont proposées aux élèves dans :

- **Les carnets de labo** : avec une entrée par instrument scientifique ou une entrée par niveau/ discipline (dont certains disponibles gratuitement par voie postale)
- **Les carnets sur les « expéditions mythiques »** : Magellan, Darwin, les Vikings et Nansen n'auront plus de secrets pour vos élèves.

En savoir plus : [coulissesdelabo.fondationtaraocean.org](http://coulissesdelabo.fondationtaraocean.org)

Inscription : [uriz.fr/i3Dq](http://uriz.fr/i3Dq)



© Fondation Tara Océan

## Plastique à la loupe : une opération pédagogique de sciences participatives

Les classes participent à un véritable **programme de recherche scientifique** visant à constituer une base de données inédite sur les déchets plastiques qui se retrouvent sur les plages et les berges des fleuves et rivières.

Echanges avec les chercheurs, sortie de terrain, vos résultats en moins d'1 mois et moult ressources sur le plastique sont à votre disposition pour alimenter votre projet.

2 modalités d'inscriptions possibles :

- protocole complet (incluant microplastiques) : appels à projet lancés par les académies entre avril et juin
- protocole « macrodéchets seuls » : inscription libre jusqu'à fin février

En savoir plus : [plastiquealaloupe.fondationtaraocean.org](http://plastiquealaloupe.fondationtaraocean.org)

Vous inscrire : [uriz.fr/pe55](http://uriz.fr/pe55)



© Fondation Tara Océan

## La fresque de la pollution plastique **NOUVEAU** (lancée en septembre 2023)

Un outil d'introduction aux enjeux de la pollution plastique

Conçu en partenariat avec l'ADEME et le Ministère de l'Education nationale et de la jeunesse, cet **atelier engageant et collaboratif** d'une durée de deux heures propose aux élèves de **construire progressivement en groupe une fresque et de réfléchir aux solutions**, à partir de cartes à positionner logiquement entre elles.

Tout enseignant, à condition d'avoir participé à un atelier d'appropriation de l'outil (1h30 en ligne), peut l'animer, pas besoin d'être initialement un expert de la pollution plastique !

En savoir plus : [uriz.fr/IOvP](http://uriz.fr/IOvP)



© Fondation Tara Océan

## L'enseignement scientifique en première et terminale

Une sélection de ressources pour réaliser le programme sur la biodiversité ou le climat. En savoir plus : [uriz.fr/pdU8](http://uriz.fr/pdU8)

Inscrivez-vous sur notre plateforme éducative pour être tenu au courant de nos actualités et recevoir les informations spécifiques à vos centres d'intérêt : [uriz.fr/hZXm](http://uriz.fr/hZXm)

Retrouvez notre offre pédagogique : [uriz.fr/hZXp](http://uriz.fr/hZXp)

Pour toute question : [education@fondationtaraocean.org](mailto:education@fondationtaraocean.org)

- N'hésitez pas à diffuser à vos collègues -