Coulisses de Laboratoires

Vous recherchez des moyens d'éveiller la curiosité de vos élèves, de leur donner le goût des sciences, de développer leur esprit critique au travers un projet pluridisciplinaire : la Fondation Tara Océan vous propose d'explorer les objets et les métiers scientifiques au travers les expéditions de la goélette Tara et grâce à une proximité avec ses chercheurs.

Cycle 3
Cycle 4

Une opération éducative tournée vers l'exploration scientifique

- Une plateforme digitale éducative et interactive « Coulisses de laboratoires »
- Un poster des Coulisses de laboratoires
- Les « Carnets de labos » : des activités pour les élèves
- Des dossiers et activités pédagogiques sur les expéditions mythiques
- Des rencontres en ligne avec de jeunes chercheurs tout au long de l'année

Inscription libre et gratuite = https://goo.gl/forms/swK69ouKXJ7KyURY2

Les expéditions scientifiques de *Tara* comme fil conducteur

Les recherches scientifiques menées à bord de la goélette *Tara* s'inscrivent pleinement dans la lignée des épopées naturalistes du XIX^{ème} siècle : de longue durée et se déroulant sur tout l'océan, les missions de *Tara* permettent la récolte d'un très grand nombre de données, favorisant des découvertes majeures. Résolument modernes, les missions de *Tara* sont fondées sur des collaborations internationales et utilisent des techniques de pointe pour les prélèvements et les mesures (miniaturisation des équipements) et l'analyse des données récoltées (omniprésence de l'informatique, développement du génie génétique...).

Une opération éducative résolument transdisciplinaire

A travers l'évolution des objets scientifiques dans le temps (ex. du sextant au GPS), les gestes et le parcours personnel des chercheurs, mais aussi les récits de voyage ou les esquisses naturalistes, l'exploration scientifique est un thème qui s'adresse à toutes les disciplines : scientifiques, littéraires et artistiques.

A votre disposition :

➢ Une plateforme digitale et interactive

http://oceans.taraexpeditions.org/coulissesdelabo

A l'aide de cette plateforme digitale, explorez le laboratoire et découvrez de manière interactive 16 objets scientifiques : leur histoire, leur utilisation, et leur rôle dans les expéditions scientifiques de *Tara*.

➢ Un poster du laboratoire

Retrouvez l'univers du laboratoire dans un poster A3 qui vous sera envoyé gratuitement par voie postale, dès votre inscription.

➢ Des carnets de labo sur les instruments scientifiques

Destiné aux jeunes de cycle 3 et cycle 4, chaque carnet de labo permet d'approfondir la connaissance d'un objet scientifique en particulier. A travers des expériences à réaliser, un portrait de chercheur, des jeux…, les jeunes sont amenés à découvrir l'objet scientifique et l'univers de la Recherche de façon ludique. Un livret "enseignant" du carnet est disponible pour faire le lien avec les compétences et points du programme, par discipline et niveau.

Ces 12 carnets sont disponibles en ligne, sous format pdf :

- L'**horloge,** pour mesurer le temps
- Le **thermomètre**, pour mesurer la température
- L'**appareil photo**, pour fixer des images
- Le **microscope**, pour grossir, observer et représenter
- Le **GPS**, pour se repérer dans l'espace
- La **règle**, pour mesurer une longueur
- La **balance**, pour étalonner et effectuer une mesure physique
- La **pipette**, pour prélever et transférer de petites quantités liquides
- L'**ordinateur**, pour traiter et analyser des données numériques
- Le **filet à plancton**, pour collecter, concentrer et filtrer
- Le **papier pH**, pour mesurer l'acidité d'une solution
- Le **kit ADN**, pour extraire au niveau moléculaire

NB : Ces carnets peuvent être envoyés gratuitement par voie postale pour les te opération, dans la limite des stocks disponibles.

Découvrez les carnets de labo par discipline et niveau !

Les carnets de labo proposent également une entrée **par discipline** et **par niveau**, en regroupant les activités de chaque instrument qui correspondent aux points du programme de la discipline. Ces carnets de labo disciplinaires sont téléchargeables en format pdf.

- Le carnet de labo pour le **cycle 3** (aussi disponible pour l'envoi postal)
- Le carnet de labo pour les **Sciences de la Vie et de la Terre** en cycle 4
- Le carnet de labo pour les **Mathématiques** en cycle 4
- Le carnet de labo pour la **Physique Chimie** en cycle 4
- Le carnet de labo pour la **Technologie** en cycle 4
- Le carnet de labo pour l'**Histoire Géographie** en cycle 4
- Le carnet de labo pour le **Français** en cycle 4

➢ Activités pédagogiques sur les expéditions scientifiques mythiques

Découvrez 4 expéditions mythiques, leurs enjeux, leur contexte historique, et les instruments scientifiques qui ont rendu ces exploits possibles ! À votre disposition, des dossiers pédagogiques qui proposent des activités à destination des jeunes de cycle 3 et de cycle 4. Les liens avec les programmes sont précisés.

- **Magellan** et son expédition, le premier tour du monde à la voile
- **Darwin** et son expédition sur le Beagle, à l'origine de la grande révolution de notre perception du vivant
- **Les Vikings**, les premiers à avoir navigué jusqu'en Amérique du Nord
- **Nansen** et *le Fram*, une expédition à la conquête du Pôle Nord

➢ Des temps d'échanges en ligne en direct avec des chercheurs

A partir de novembre, un cycle de visioconférences de chercheurs sur les « Enjeux de l'Océan » est organisé afin de permettre à vos élèves d'échanger en direct avec les chercheurs. Chaque visioconférence dure 1H, avec 20 minutes de présentation du chercheur et 40 minutes de questions-réponses, ponctuées d'un quiz.
En vous inscrivant à l'opération, vous serez tenu(e) informé(e) par email des dates des visioconférences.
Pour en savoir plus : https://coulissesdelabo.fondationtaraocean.org/le-projet.php

Pour vous inscrire à l'opération = https://goo.gl/forms/swK69ouKXJ7KyURY2
Pour toutes questions, contactez : education@fondationtaraocean.org