



Tara en chantier en Afrique du Sud.

Tara a mis les voiles pour cette deuxième année d'expédition. Après un mois et demi de chantier, le bateau est fin prêt pour affronter les océans Atlantique et Pacifique. L'équipe scientifique s'intéresse toujours autant au plancton et à l'acidification des océans et repart aussi cette année à la découverte des phénomènes d'upwelling (remontées d'eaux profondes, riches en nutriments).

Pour l'année 2010-2011, l'équipe de Tara Oceans vous propose de nouvelles ressources pédagogiques mais aussi de nouvelles opérations pour permettre à vos élèves de suivre l'expédition.

RESSOURCES ET OPERATIONS

LANCEMENT DE L'OPÉRATION *ECHOS D'ESCALE*

L'opération est lancée : suivez avec vos élèves la goélette sur ses différentes **escales** en abordant des sujets liés au **développement durable**, propres à chaque pays visité.

A chaque escale mensuelle, le capitaine et son équipage embarquent un objet lié à une problématique de développement durable du pays, qui fait écho à des enjeux écocitoyens plus globaux. Ils le rangent dans la malle à souvenirs de Tara. Grâce au **poster** de l'opération *Echos d'escale*, disponible gratuitement, vous pourrez suivre le périple du bateau.

Chaque mois, **une nouvelle carte** postale représentant l'objet choisi sera **téléchargeable** sur le site internet <http://echosdescale.cidem.org>. Les élèves pourront l'imprimer et la coller dans l'espace correspondant sur le poster.

Des **fiches pédagogiques** pour l'enseignant et pour les élèves et des **photos en situation** seront disponibles sur le site en même temps que la carte postale. Elles permettront d'aborder en classe différents thèmes développés à partir de l'objet sélectionné dans une perspective d'éducation au développement durable.

Une **activité ludique pour susciter l'intérêt des jeunes** sera proposée par ailleurs : « Sur la base de quelques indices, devine l'objet que le Capitaine récupérera à la prochaine escale ». Les 10 premières bonnes réponses (1 par groupe constitué) seront récompensées chaque mois.



Pour commander le poster (gratuit) et télécharger les cartes postales : <http://echosdescale.cidem.org>

LISTE DES ESCALES

- Septembre** : Le Cap (Afrique du Sud)
- Octobre** : Rio de Janeiro (Brésil)
- Novembre** : Buenos Aires (Argentine)
- Décembre** : Ushuaïa (Argentine)
- Janvier** : Antarctique
- Février** : Valparaiso (Chili)
- Mars** : Iles de Pâques (Chili)
- Avril** : Guayaquil (Equateur)
- Mai** : Iles Galapagos (Equateur)
- Juin** : Clipperton (France)

OPÉRATION « EN SUIVANT TARA » : L'AVENTURE CONTINUE



Daniel Cron, second de capitaine en 2009-2010, s'est déplacé dans les classes bretonnes pour apprécier le travail des élèves.

Après le succès de cette année, l'opération «En suivant Tara...» à destination des établissements bretons, est relancée pour l'année scolaire 2010/2011. Quelques nouveautés sont mises en place :

- **Un nouveau suivi avec le bateau** : cette année, une sélection de 6 questions pourra être adressée chaque mois à l'équipage. Nous vous invitons dès à présent à proposer à vos élèves de réfléchir à d'éventuelles questions...

- **Un nouveau dispositif de news mensuelles** en provenance d'un membre de l'équipage et à destination exclusivement des élèves de Bretagne, vous permettra de vous tenir informés de la vie à bord du bateau.

Vous pouvez, dès à présent, vous **inscrire** à cette opération qui doit permettre de mener dans les classes des activités pouvant intéresser notamment les champs de la culture scientifique et technique et de l'éducation au développement durable.

S'inscrire à l'opération

PARTAGEZ VOS PROJETS SUR WWW.TARAJUNIOR.ORG

Vous pouvez **soumettre** votre projet ou **consulter** ceux déjà soumis. Grâce aux coordonnées des porteurs de projets, vous pouvez rentrer en contact avec eux et échanger sur les modalités de leur mise en place. Une dizaine de projets sont déjà en consultation sur le site www.tarajunior.org :

- Ma planète, l'énergie, Tara et moi
- Plongeurs dans la connaissance
- La pollution à portée de tous
- Trions nos déchets
- Comment produire des énergies propres à bord de Tara ?
- A la rencontre de Tara
- L'eau au quotidien, à bord et à la maison
- Les 3D plongent dans les abysses
- Glossaire des signes (Langue des signes française)

Découvrez le travail des élèves de l'Institut des jeunes sourds de Bourg-la-Reine (92) dans le cadre des projets Tara Oceans Junior.

Glossaire en ligne : <http://tara.lsf.free.fr>

Les fiches mises en ligne par l'Institut des Jeunes Sourds proposent une description de quelques animaux marins, une photo, un dessin et la vidéo d'un enfant en train de signer l'animal.

Ecoutez les chroniques radio réalisées par les élèves du collège Pierre Mendès France (Parthenay, 79)

Chroniques radio : www.radiogatine.com



Les chroniques réalisées par les élèves (ci-contre, l'interview de Chris Bowler, coordinateur scientifique de Tara Oceans) peuvent être retrouvées sur le site Internet de Radio Gâtine.

MONTER SON PROJET SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Planète Sciences vous propose un **guide pour monter vous même votre projet** scientifique et technique. Quelques classes pourront bénéficier, comme l'année dernière d'un suivi scientifique ou technique de l'association pour réaliser leurs productions.

- **Télécharger le guide**
- **Télécharger la fiche d'inscription pour bénéficier du suivi (uniquement en Ile-de-France)**

Inscriptions avant le **15 octobre 2010**

LES FICHES PEDAGOGIQUES EN LIGNE

De nombreuses fiches pédagogiques vous sont proposées depuis l'an dernier par le CRDP Bretagne et l'Académie de Rennes. Ces deux partenaires travaillent actuellement sur de nouvelles fiches pour cette deuxième année d'expédition.

Liste des fiches déjà disponibles en téléchargement sur le site www.tarajunior.org

Premier degré

- * Les utilisations de l'eau à l'école, à la maison à bord de Tara (sciences et technologies)
- * La gestion des déchets de la vie quotidienne, à la maison et à bord de Tara (sciences et technologies, géographie)
- * Se nourrir à terre et à bord de Tara (sciences et technologies, géographie)
- * Une année scolaire avec Tara (Tice, géographie et maîtrise de la langue)

Second degré

- * L'eau minérale en bouteille, une consommation sous influence (SES, langues, SVT)
- * La consommation d'eau des ménages (SES, histoire-géographie)
- * La biodiversité en milieu marin (SVT, accompagnement Éducatif, club sciences)
- * La biodiversité en milieu marin (SVT, sciences physiques et chimie, mathématiques)
- * Comment lire le monde dans l'assiette à bord de Tara ? (géographie – ECJS)
- * Tara et les nouveaux «espaces rebelles» (géographie – ECJS)
- * Travail des scientifiques d'hier et d'aujourd'hui (SVT, technologie, géographie)
- * Pollution des océans : marées noires (sciences physiques)
- * Où trouve-t-on de l'eau sur terre ? (sciences physiques)
- * Tara au pays des gazelles. (Géographie, ECJS)
- * Acidité de l'eau de mer (sciences physiques)
- * De l'infiniment grand à l'infiniment petit (sciences physiques, mathématiques)
- * Comment un bateau flotte-t-il? (sciences, technologie)
- * Peut-on concilier confort et développement durable ? (sciences)

L'EXPÉDITION TARA OCEANS, SUPPORT AUX ENSEIGNEMENTS D'EXPLORATION EN CLASSE DE SECONDE

Par J.F. Carion, Lycée Aristide Briand à Saint-Nazaire (44)

Dans le cadre du **nouveau programme de seconde**, chaque élève doit suivre **deux enseignements d'exploration**. Parmi les huit proposés au lycée A. Briand de St Nazaire, il y a le thème « **méthodes et pratiques scientifiques** » (MPS).

C'est un enseignement qui, entres autres, initie les élèves à la **démarche scientifique dans le cadre d'un projet**. Il est apparu aux enseignants des quatre matières retenues dans notre établissement (Mathématiques, SVT, Sciences Physique-Chimie et Sciences de l'Ingénieur) que l'expédition Tara Oceans offrait un support parfaitement adapté à cette démarche.

Sur les six thèmes nationaux proposés, il sera possible d'intégrer les méthodes d'investigations utilisées au cours de l'expédition Tara Oceans dans celui intitulé « **Science et vision du monde** » (images, images satellitaires, géo-localisation...). Par le thème libre possible, les élèves se mettront tour à tour et par groupe dans la peau des acteurs (et pas seulement scientifiques) de l'expédition par les activités suivantes:

- **Prélèvement**, observation et détermination de plancton dans l'estuaire de la Loire et au Croisic (SVT)
- **Mesures** de salinité, composition de l'eau de mer, pression, densité en Sciences physique-chimie
- **Réalisation** d'un mini glider en Sciences de l'ingénieur
- **Présentation et exploitation des résultats** par la construction de graphes, calculs statistiques ...en mathématiques.

Les **outils numériques** seront indispensables à la démarche; caméra sur microscope, logiciel de comptage, mesures EXAO... Ce qui n'empêche pas l'élève de renseigner son « **carnet d'expédition** ». Chaque élève suivra quotidiennement cet enseignement à raison de 2h. Il a été prévu que les professeurs interviendraient chacun à leur tour mais des séances en **interdisciplinarité** seront aussi régulièrement prévues. Au début puis à la fin des travaux, une **présentation orale** des groupes d'élèves est prévue.

L'objectif sera atteint si les élèves réussissent à **trouver les réponses**, par eux mêmes, à des questions scientifiques telles que **la connaissance et la sauvegarde de la biodiversité**.

L'expédition Tara Oceans est un excellent support.

TARA ET LES ETABLISSEMENTS FRANÇAIS À L'ÉTRANGER

L'Agence pour les Etablissements Français à l'Étranger, partenaire de Tara Oceans propose deux projets à ses établissements :

- une fiche d'autodiagnostic pour qu'ils se mettent « **en marche pour le développement durable** ».
- et un projet sur l'eau : « **L'eau, et si on s'y mettait tous ?** » qui permet en faisant des sciences amusantes, de réaliser des économies d'eau (et d'argent !) soit dans les familles, soit dans l'établissement.

N'hésitez pas à utiliser les ressources proposées par Tara Oceans pour monter votre projet et faire un parallèle entre la gestion des ressources à terre et à bord.

le site dédié à ces opérations : Lycées du grand large

TARA SE MOBILISE POUR LA JEUNESSE

Découvrez, à travers cette vidéo, les actions du dispositif éducatif lors des escales de la goélette. Enseignants et élèves racontent ce que leur a apporté l'expédition Tara Oceans.



Cliquez sur l'image pour lire la vidéo.

D'autres vidéos et photos sont à découvrir dans la galerie multimédia du site Tara Oceans :
www.taraexpeditions.org

LE JOURNAL TARA JUNIOR N°2

Destiné principalement aux 6-12 ans, il n'en constitue pas moins un **support de qualité** pour les plus âgés. Le journal raconte, de manière illustrée, ce qu'est le plancton et son rôle dans l'océan. Il nous emmène, à travers le laboratoire embarqué, dans une visite détaillée et une présentation des appareils de mesures. Le lecteur participe ainsi à l'aventure le temps d'une semaine type. Enfin, le journal met l'accent sur la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie à bord.

Sorti au mois de mai 2010, il est désormais disponible en téléchargement gratuit sur le site Tara Junior :
www.tarajunior.org



DES RESSOURCES POUR LES JEUNES

Certaines ressources sont directement exploitables par les jeunes. Ils peuvent les parcourir en toute autonomie, par exemple dans le cadre des clubs extra-scolaires.

- Le **site Internet du Club Tara Junior** : des lettres d'information, des expériences scientifiques, des interviews, ou encore des concours.

www.tarajunior.org/clubtarajunior



- Le **journal Tara Junior n°2** (voir ci-contre).



- Le **site Internet «M Ta Terre»** : créé par l'Ademe, on y trouve plein de ressources (dossiers, clips vidéos et radios, éco-gestes) en lien avec le développement durable.

www.mtaterre.fr



AGENDA

EXPOSITIONS TARA OCEANS

Jusqu'en octobre 2010 - Paris (75)

Venez découvrir gratuitement l'espace Tara Oceans dans le Hall de la Cité des Sciences à Paris.

Son but : présenter de façon ludique l'expédition Tara Oceans et partager des connaissances scientifiques sur la faune microscopique qui peuple les océans du globe. (Rappelons que la vie marine contribue pour moitié à la production d'oxygène de notre planète!)

L'exposition est répartie en trois grands thèmes :

- Tara, un voilier de recherche
- L'expédition, le parcours, Tara en temps réel
- La science à bord

Accès gratuit

Cité des Sciences et de l'Industrie - 30, avenue Corentin-Cariou - 75019 Paris.



© Fonds Tara

Jusqu'au 31 décembre 2011 - Lorient (56)

La Thalassa accueille une exposition entièrement dédiée à Tara Oceans !

Historique, description, documentaires et actualité de l'expédition sont au programme. Une extraordinaire épopée qui nous rappelle à quel point notre avenir est lié à celui des océans.

MANIFESTATIONS

Vous pourrez également vous mettre dans la peau des chercheurs de Tara, en observant vous-même ce petit peuple qui évolue à la surface des eaux : le plancton!

La Thalassa

boulevard Adolphe Pierre, 56100 Lorient

« Image Numérique et Education » à Paris Mercredi 13 octobre 2010

Pour la troisième édition de cette manifestation organisée par l'éducation nationale, Emmanuel Reynaud (scientifique pour Tara Oceans, spécialisé dans l'imagerie) est invité pour une conférence sur le thème du plancton dans le cadre de la thématique 2010 « De nano à Giga ». Cette manifestation sera également pour nous l'occasion de vous présenter les différents volets de notre dispositif éducatif.

L'entrée est gratuite après inscription en ligne (à partir de début septembre) :

<http://www.imne.fr/>

Cité des Sciences et de l'Industrie - 30, avenue Corentin-Cariou - 75019 Paris.

Journée du Club Tara Junior à Paris Samedi 9 octobre 2010

Le Club Tara Junior sera présent à la Cité des Sciences et de l'Industrie. Les enfants pourront venir faire des expériences avec Planète Sciences sur les thématiques des changements climatiques, de la biodiversité, des courants marins et des énergies renouvelables.

Cette journée sera également l'occasion pour les enfants de rencontrer l'équipe de Tara. Enfin, ce temps fort marquera la valorisation d'un concours de dessin lancé en juin dernier. Les dessins seront affichés et des lots seront remis aux gagnants.

Concours de dessin

PARTENAIRES ÉDUCATIFS



ILS SOUTIENNENT L'EXPÉDITION

fonds de dotation
agnès b.



À DÉCOUVRIR

www.mtaterre.fr
www.club-panda.fr
www.cnrs.fr/cw/dossiers/saga.htm
www.planetethalassa.com
www.actu-environnement.com