

visites ateliers éducatifs

[descriptif]

PROGRAMME
2011 / 2012



Océanopolis
Brest

visitez le parc des océans



Une journée
inoubliable
au cœur des
océans de
notre planète

les formules de visite



La visite libre

- Accès libre au Parc : le(s) pavillon(s), auditorium, restaurants, boutiques.
- A votre rythme, découverte et observation des aquariums et espaces muséographiés.
- Possibilité d'accéder aux bornes multimédia pour en savoir plus.
- 1 fiche parcours par pavillon visité est adressée à l'enseignant avant la visite.
- Exploitation libre des panneaux et supports pédagogiques du circuit de visite.

Conditions : 20 élèves minimum, 1 gratuité pour 10 payants (maternelles : 1 gratuité pour 5 payants).

**Tous
niveaux**

3 pavillons

Durée : 1 journée

Prix par enfant : 11,50 €

Dates ⁽¹⁾ :
Toute l'année scolaire

Tarifs valables jusqu'au 3 septembre 2012.



La visite guidée

- Accès à l'ensemble des espaces du Parc : le(s) pavillon(s), les espaces pour en savoir plus (bornes multimédia), auditorium, restaurants, boutiques.
 - Visite approfondie, riche en informations : le guide apporte toutes les explications sur les aquariums et espaces d'exposition.
 - Discours du guide, temps d'observation et rythme de visites adaptés au niveau de l'enfant.
 - Forte interactivité des enfants : exploitation de la fiche parcours (1 exemplaire par enfant et par pavillon visité) devant les aquariums, en présence du guide.
 - Participation aux animations grand public liées au nourrissage des animaux (si horaires compatibles).
- Conditions :** 20 élèves minimum, 1 gratuité pour 10 payants (maternelles : 1 gratuité pour 5 payants).

Tous niveaux

3 pavillons

Durée : 4 h 30 de prise en charge

Prix par enfant : 15,90 €

Dates ⁽¹⁾ : toute l'année scolaire

2 pavillons

Durée : 3 h de prise en charge

Prix par enfant : 11,40 €

Dates ⁽¹⁾ : toute l'année scolaire

1 pavillon

Durée : 1 h 30 de prise en charge

Prix par enfant : 7,10 €

Dates ⁽¹⁾ : toute l'année scolaire



La visite guidée en langue des signes pour les groupes de jeunes sourds et malentendants

- Visite approfondie des pavillons tempéré, polaire et tropical.
 - Participation aux animations du circuit de visite.
 - Discours du guide, temps d'observation et rythme de visite adaptés au niveau de l'enfant.
- Conditions :** 15 élèves minimum (1 gratuité pour 5 payants).

Remarque : sur demande, possibilité de réservation de repas dans les restaurants ou d'une salle de pique-nique (dans la limite des places disponibles).

(1) Attention : dates de fermeture cf. "Informations pratiques" (page 10).

La visite-atelier

- Formule de visite à forte connotation pédagogique.
- Etude d'un sujet de biologie marine au travers de deux supports différents :

Atelier éducatif ⁽²⁾ encadré par un animateur scientifique, un document élève à compléter.

Objectifs :

- Rendre l'enfant acteur pendant l'animation, mettre en éveil son attention par des séquences de types variés : manipulation, observation, interprétation, rédaction.

Moyens :

- Animaux vivants, films vidéo, présentations informatiques, matériels d'observation et audiovisuels de haute technologie. Selon les salles : microscopes, stéréomicroscopes équipés de caméras, loupes binoculaires...
- Contenus des ateliers en adéquation avec les programmes scolaires.



Tous niveaux

Visite guidée 1 pavillon + 1 atelier

Durée : 3 heures de prise en charge

Prix par enfant :
11,40 €
maternelles :
9,20 €

Dates ⁽¹⁾ : toute l'année scolaire

Visite guidée 2 pavillons + 1 atelier

Durée : 4 h 30 de prise en charge

Prix par enfant :
15,90 €
maternelles :
13,70 €

Dates ⁽¹⁾ : toute l'année scolaire

Visite guidée d'un (ou deux) pavillon(s) par un guide scientifique (1 fiche parcours par élève et par pavillon).

Objectifs :

- Découvrir un (ou plusieurs) écosystème(s) marin(s) et comprendre le fonctionnement des océans et de la vie marine.
- L'accent peut être mis sur la thématique de l'atelier.

Conditions : 20 élèves minimum, 1 gratuité pour 10 payants (maternelles : 1 gratuité pour 5 payants).

Remarque : sur demande, possibilité de réservation de repas dans les restaurants ou d'une salle de pique-nique (dans la limite des places disponibles).

(1) dates de fermeture cf. "Informations pratiques" (page 10).

(2) cf rubrique "les ateliers éducatifs" de la page VII à la page XXVII.

Tarifs valables jusqu'au 3 septembre 2012.

nouveau

Promenade sensorielle en mer d'Iroise



Objectifs :

- **Sensibiliser l'enfant** à la diversité et la richesse du monde tempéré autour d'activités sensorielles (reconnaisances et associations tactiles, visuelles, auditives et olfactives).

Maternelles (Moyenne et grande sections)

Atelier⁽²⁾ + 1 pavillon

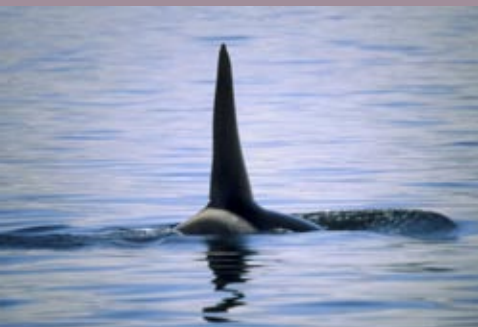
Durée : 1 h 30

Prix par enfant : 9,20 €

Dates ⁽¹⁾ :
du 29 novembre 2011
au 5 juillet 2012

Il était une fois... les mammifères marins

nouveau



Objectifs :

- **Sensibiliser l'enfant** à la richesse du patrimoine naturel marin, à la protection des mammifères marins dans les océans.
- **Replacer** les mammifères marins dans la classification actuelle.
- **Reconstituer** les

liens de parenté des mammifères marins.

- **Montrer** les grandes stratégies d'alimentation des mammifères marins.
- **Découvrir** la grande diversité des sons utilisés pour communiquer par quelques espèces emblématiques.
- **Reconstituer** l'histoire évolutive des cétacés.
- **Développer** la démarche d'investigation chez l'élève.

Cycle 3

Atelier⁽²⁾ + 1 pavillon

Durée : 1 h

Prix par enfant : 11,40 €

Dates ⁽¹⁾ :
du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

(1) dates de fermeture cf. "Informations pratiques" (page 10).

(2) cf rubrique "les ateliers éducatifs" de la page VII à la page XXVII.

Séjour : la classe Océanopolis

■ Approche globale de l'étude des écosystèmes marins au travers de différents supports.

■ Programme à la carte :

- la visite d'Océanopolis par un guide (nombre de pavillons au choix)
- ateliers éducatifs et/ou ludiques⁽²⁾
- activités nautiques en rade de Brest (Station Voile)
- visites pédagogiques d'autres sites.

Conditions : contacter le service réservations.

Remarque : sur demande, possibilité de réservation de repas dans les restaurants ou d'une salle de pique-nique (dans la limite des places disponibles).

(1) dates de fermeture cf. "Informations pratiques" (page 10).

(2) cf rubrique "les ateliers éducatifs" de la page VII à la page XXVII.

Programme à la carte

Durée :
2 à 5 journées

Prix par enfant :
à partir de 40 € par jour et par personne, hébergement en pension complète

Dates ⁽¹⁾ : toute l'année scolaire



Exemple d'un séjour 3 jours à Océanopolis pour des enfants (niveau cycle 3)

1^{re} journée

Arrivée à Océanopolis
• Visite guidée du pavillon tempéré.

Déjeuner

• Atelier "La classification des animaux marins". Hébergement à proximité d'Océanopolis.

2^e journée

• Visite guidée du pavillon tropical.

Déjeuner

• Activité nautique en rade de Brest. Hébergement à proximité d'Océanopolis.

3^e journée

• Atelier "Mission Nunavut, terre de glace de Siku".

Déjeuner

• Visite guidée du pavillon polaire. Départ pour votre région d'origine.



ateliers éducatifs

nouveau

■ Promenade sensorielle en mer d'Iroise

■ Les pôles dans tous les sens

■ Découvertes sensorielles
sous les tropiques

■ Le loto de la mer

■ À la découverte de la vie marine

■ Mission Nunavut, terre de glace de Siku

nouveau

■ La vie d'un phoque gris en mer d'Iroise

nouveau

■ Il était une fois... les mammifères marins

■ Les modes d'alimentation en milieu marin

■ La vie dans les récifs coralliens

■ La reproduction en milieu marin

■ L'océan à l'échelle microscopique

■ Chasse au trésor

■ La classification des animaux marins :
une incursion dans l'arbre de la vie

■ Les relations alimentaires
en milieu marin

■ Récifs coralliens en danger !

■ Entre terre et mer, les littoraux

nouveau

■ Les mondes arctiques

Promenade sensorielle en mer d'Iroise

nouveau

Maternelles
(Moyenne et
grande sections)

Dates :

du 29 novembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle Anita Conti

Objectif :

Sensibiliser l'enfant au milieu marin et à la protection de son environnement proche par le biais d'activités sensorielles (reconnaisances et associations tactiles, visuelles, auditives et olfactives).



Contenu :

Histoires de bord de mer

La classe se répartit entre les ateliers suivants :

■ **Sons et images de la mer :** mémoriser des cris d'animaux, des sons maritimes et les associer à des images.

■ **Construction d'un crabe :** assembler des pièces pour construire un crabe en identifiant ses différentes parties fonctionnelles.

■ **Le tacticoquillage :** fabriquer une image mentale d'un objet en le touchant en aveugle puis associer cette représentation à un autre objet identique.

■ **La laisse de mer :** identifier des traces et restes d'animaux ou de végétaux sur un estran sableux reconstitué, décrire des perceptions olfactives, les associer à des images.

■ **Partie de cache-cache :** grâce à la forme, à la couleur et au comportement, se cacher devient un jeu... avec les animaux marins.

■ **Atelier puzzles :** manipuler, assembler, reconnaître et reconstituer différents animaux de la mer d'Iroise.

■ **Atelier dessins - lecture :** expression graphique sur le thème des animaux marins présents en mer d'Iroise, moment de détente.

Moyens et outils :

Salle adaptée aux maternelles.

■ **Sonogloup** équipé d'un ordinateur et d'un écran tactile.

■ **1 table circulaire** équipée de 6 boîtes contenant 6 coquilles de mollusques.

■ **Grands puzzles** illustrant les animaux vivant en mer d'Iroise.

■ **Maquette géante de crabe.**

■ **Livres illustrés.**

■ **Feuilles grand format** et crayons de couleurs.

■ **Document élève.**

■ **Dossier** de l'enseignant.

Cet atelier sera couplé à la visite du pavillon tempéré.

les pôles dans tous les sens

Maternelles
(Moyenne et grande sections)

Dates :
du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle Anita Conti

Objectif :

Sensibiliser l'enfant à la protection des régions polaires par le biais d'activités sensorielles (reconnaitances et associations tactiles, visuelles, auditives et olfactives) et d'activités plus classiques comme les puzzles et les dessins.



Contenu :

Lecture d'un conte inuit :

"Le grand corbeau et le harfang des neiges".

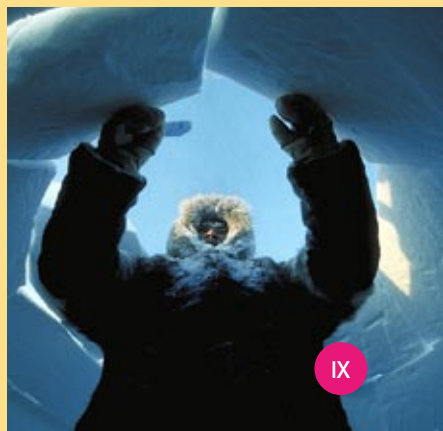
La classe se répartit entre les ateliers suivants :

- **Sons polaires** : mémoriser des cris d'animaux polaires et les associer à des images.
- **Construction d'un igloo** : assembler, construire, élaborer un igloo comme les inuits le font dans des conditions extrêmes.
- **Les animaux polaires au rythme des saisons** : changement de plumages ou de pelages. Réalisation de pochoirs d'animaux polaires.
- **Odeurs polaires** : décrire des perceptions olfactives, les associer à des images.
- **Le tacticoquillage** : fabriquer une image mentale d'un objet en le touchant en aveugle, puis retrouver visuellement un objet identique parmi d'autres.
- **Atelier puzzles** : manipuler, assembler, reconnaître et reconstituer différents animaux polaires.
- **Atelier dessins - lecture** : expression graphique sur le thème des pôles, moment de détente.

Moyens et outils :

Salle adaptée aux maternelles.

- **Sonogroup** équipé d'un ordinateur et d'un écran tactile.
- **Grands puzzles** illustrant les animaux emblématiques de l'Arctique et de l'Antarctique.
- **Un igloo.**
- **Livres illustrés** sur le thème des pôles.
- **Feuilles grand format** et crayons de couleur.
- **Document élève.**
- **Dossier** de l'enseignant.



Découvertes sensorielles sous les tropiques

Maternelles
(Moyenne et
grande sections)

Dates :
du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle Anita Conti

Objectifs :

Sensibiliser l'enfant à la diversité et la richesse du monde tropical autour d'activités sensorielles (reconnaisances et associations tactiles, visuelles, auditives et olfactives).



Contenu :

Lecture illustrée : conte imagé expliquant la richesse végétale et animale des océans tropicaux.

La classe se répartit entre les ateliers suivants :

- **Sons tropicaux :** mémoriser des cris d'animaux tropicaux et les associer à des images.
 - **Toucher et reconnaître certains animaux du récif :** se fabriquer une image mentale d'un animal par le toucher en aveugle puis associer cette représentation à un autre objet identique.
 - **Formes et couleurs des animaux tropicaux :** réalisation de pochoirs de poissons, cétacés...
 - **Odeurs tropicales :** décrire des perceptions olfactives, les associer à des images, montrer la diversité des odeurs tropicales.
- **Atelier puzzles :** assembler, placer et reconnaître des animaux emblématiques des océans tropicaux sur un décor de barrière de corail grand format.
 - **Atelier dessins - lecture :** expression graphique sur le thème des poissons tropicaux, moment de détente.

Moyens et outils :

Salle adaptée aux maternelles.

- **Sonogloup** équipé d'un ordinateur et d'un écran tactile.
- **Tacticoquillage :** table équipée de casiers contenant des animaux.
- **Grands puzzles** illustrant les animaux tropicaux.
- **Planches** pour pochoirs.
- **Livres illustrés** sur le thème des récifs coralliens.
- **Feuilles grand format** et crayons de couleur.
- **Document élève.**
- **Dossier** de l'enseignant.

le loto de la mer

Maternelles Cycle 2

Dates :
du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle Le Danois

Objectifs :

En complément d'une visite guidée du parc, cette activité, à la fois éducative et ludique, permet aux enfants de découvrir un peu plus en détail quelques animaux observés dans les aquariums des pavillons tempéré, tropical et polaire.

Contenu :

Découvrir la vie de ces animaux, leurs comportements (mode d'alimentation, déplacement...).

Déroulement de l'activité :

■ **Après la visite**, l'animateur accueille le groupe, remet à chaque enfant **une planche de photos et des jetons**.

Au cours de l'animation, les enfants découvrent des animaux sur un grand écran et apprennent à mieux les connaître.

■ **A la fin de l'activité**, l'animateur remet des lots aux enfants.

Moyens et outils :

■ **Montage d'images**, grand écran.

■ **Une planche de photos et jetons.**

■ **Support informatique.**

■ **Lots remis en fin de jeu.**



à la découverte de la vie marine

Cycle 2

Dates :

du 3 novembre 2011
au 25 novembre 2011

du 28 février 2012
au 6 avril 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle
Albert Lucas

Objectifs :

- **Découvrir** la diversité des formes de vies animale et végétale dans les océans à partir d'exemples pris dans les milieux tempérés.
- **Mettre en évidence** l'existence de caractères communs aux différents animaux.
- **Montrer** qu'il existe des relations alimentaires entre les êtres vivants du milieu.
- **Développer** le sens de l'observation chez l'enfant.

Contenu :

- **Observation** d'organismes animaux et végétaux.
- **Réalisation** d'expériences simples mettant en évidence quelques régimes alimentaires.

Moyens et outils :

- **Salle de travaux pratiques** équipée de paillasses alimentées en eau de mer.
- **Aquariums** d'eau de mer.
- **Matériels** optique et audiovisuel : loupes, microscopes, vidéomicroscopie, vidéo.
- **Support informatique.**
- **Matériel vivant** régulièrement collecté en plongée.
- **Document élève.**



mission Nunavut terre de glace de Siku

Cycle 2 Cycle 3

Dates :

du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle
Paul Emile Victor

Objectifs :

- **Sensibiliser** l'enfant à la protection d'une région : le pôle nord.
- **Prendre conscience** de la fragilité des équilibres observés dans un territoire : le Nunavut (cycle 3).



- **Étudier** la vie des inuit au travers de leurs jeux et de leur écriture.
- **Développer** la démarche d'investigation chez l'enfant.
- **Découvrir** les grandes stratégies d'alimentation des animaux du pôle nord (réseau alimentaire).
- **Établir** les adaptations des animaux polaires aux conditions du milieu.
- **Mettre en évidence** des changements d'états de la matière.

Contenu :

- **Réalisation** d'expériences mettant en évidence quelques régimes alimentaires d'animaux polaires, les adaptations des animaux au froid...
- **Mise en place** d'expériences sur l'eau.
- **Initiation** aux jeux inuit (cycle 2).
- **Atelier d'écriture** autour de la langue inuit (inuktitut) (cycle 3).

Moyens et outils :

- **Matériel vivant** (contenu stomacal, plancton, mollusques...).
- **Matériels** optique, audiovisuel et informatique : loupes binoculaires, microscopes, montage photos et vidéo.
- **Jeux inuit** : Inugait (jeu d'osselets), Ajagaq (bilboquet).
- **Ordinateur** : écriture inuit.
- **Document élève.**
- **Dossier** de l'enseignant.

les ateliers éducatifs

Ateliers Durée : 1 h 30

du 05/09/11
au 21/10/11

du 03/11/11
au 25/11/11

Maternelles

Les pôles dans tous les sens



Découvertes sensorielles sous les tropiques



Le loto de la mer



Promenade sensorielle en mer d'Iroise

Cycle 2

À la découverte de la vie marine



Mission Nunavut, terre de glace de Siku



La vie d'un phoque gris en mer d'Iroise



Les modes d'alimentation en milieu marin



L'océan à l'échelle microscopique

Jeu de piste : Chasse au trésor *



Cycle 3

La vie d'un phoque gris en mer d'Iroise



Il était une fois... les mammifères marins



Mission Nunavut, terre de glace de Siku



Les modes d'alimentation en milieu marin



La vie dans les récifs coralliens



L'océan à l'échelle microscopique

La classification des animaux marins



La reproduction en milieu marin

Jeu de piste : Chasse au trésor *



Collèges

Les relations alimentaires en milieu marin



La classification des animaux marins



La reproduction en milieu marin

L'océan à l'échelle microscopique

Récifs coralliens en danger !



Entre terre et mer, les littoraux*



Lycées

Entre terre et mer, les littoraux*



Les mondes arctiques*

la vie d'un phoque gris en mer d'Iroise

Cycle 2
Cycle 3

Dates :

du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle Le Danois

nouveau

Objectifs :

- **Sensibiliser** l'enfant à la richesse du patrimoine naturel marin, à la protection des mammifères marins en mer d'Iroise.
- **Replacer** les mammifères marins dans la classification actuelle.
- **Etudier** l'écologie du phoque en mer d'Iroise.
- **Découvrir** les activités du centre de soins pour mammifères marins d'Océanopolis et du laboratoire de recherche.
- **Développer** le sens de l'observation chez l'enfant.

Contenu :

- **Classification** chez les phoques gris.
- **Présentation** et suivi des populations de phoques gris en Bretagne.
- **Mise en évidence** des techniques de reconnaissance individuelle du phoque gris.
- **Découverte** des différentes phases de la vie d'un phoque gris.
- **Détermination** des perturbations écologiques sur la vie du phoque.

Moyens et outils :

- **Photo identification.**
- **Photos, films.**
- **Suivi satellitaire** (balise Argos).
- **Support informatique.**
- **Document élève.**



il était une fois... les mammifères marins

nouveau

Cycle 3

Dates :

du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : circuit de visite
Salle Le Danois

Objectifs :

- **Sensibiliser** l'enfant à la richesse du patrimoine naturel marin, à la protection des mammifères marins dans les océans.
- **Replacer** les mammifères marins dans la classification actuelle.
- **Reconstituer** les liens de parenté des mammifères marins.
- **Montrer** les grandes stratégies d'alimentation des mammifères marins.
- **Découvrir** la grande diversité des sons utilisés pour communiquer par quelques espèces emblématiques.
- **Reconstituer** l'histoire évolutive des cétacés.
- **Développer** la démarche d'investigation chez l'élève.

Contenu :

- **Recherche** d'informations dans l'exposition "Mammifères marins".
- **Mise en place** d'une classification établie sur le partage des caractères communs chez les mammifères marins.
- **Détermination** en direct des régimes alimentaires à partir d'éléments retrouvés dans des contenus stomacaux.
- **Reconnaissance** des sons des mammifères marins.
- **Mise en évidence** de l'histoire évolutive des mammifères marins (paléontologie).

Moyens et outils :

- **Squelettes** de mammifères marins.
- **Maquettes, photos, films** de mammifères marins (baleines, orques, dauphins...).
- **Contenus d'estomac** de phoques, dauphins...
- **Matériels** optique et audiovisuel.
- **Ordinateur** : ces bavards, les mammifères marins !
- **Support informatique.**
- **Document élève.**



les modes d'alimentation en milieu marin

Objectifs :

- **Développer** le sens de l'observation et de l'interprétation de phénomènes biologiques (cycle 2).
- **Découvrir** les grandes stratégies d'alimentation : filtrer, brouter, capturer (cycle 2).
- **Affiner** le sens de l'observation et de l'interprétation de phénomènes biologiques (cycle 3).
- **Etablir** des relations alimentaires entre les êtres vivants (cycle 3).
- **Développer** la démarche d'investigation chez l'élève.

Contenu :

- **Observation** de différents animaux marins, des organes impliqués dans la prise de nourriture.
- **Mise en place** d'expériences mettant en évidence les modes d'alimentation (cycle 2).
 - **Mise en place** d'expériences mettant en évidence le régime alimentaire (cycle 3).
 - **Construction** de chaînes alimentaires (cycle 3).

Moyens et outils :

- **Salle de travaux pratiques** équipée de paillasse alimentées en eau de mer.
- **Aquariums** d'eau de mer.
- **Matériel vivant** régulièrement collecté en plongée ou élevé à Océanopolis.
- **Matériels** optique et audiovisuel : loupes, microscopes, vidéomicroscopie, vidéo.
- **Support informatique.**
- **Document élève.**

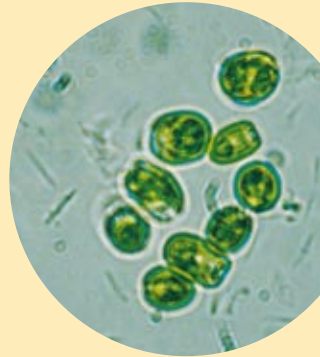
Cycle 2 Cycle 3

Dates :

du 5 septembre 2011
au 21 octobre 2011
du 29 novembre 2011
au 16 décembre 2011
du 17 janvier 2012
au 10 février 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle
Albert Lucas



la vie dans les récifs coralliens

Cycle 3

Dates :

du 3 novembre 2011
au 25 novembre 2011

du 28 février 2012
au 6 avril 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle
Albert Lucas

Objectifs :

- **Découvrir** la diversité des formes de vie animale des récifs coralliens.
- **Définir** l'existence de caractères communs aux différents animaux tropicaux.
- **Mettre en évidence** des relations entre l'homme et son environnement.
- **Initier** les élèves à la démarche d'investigation.
- **Encourager** les élèves à réfléchir à leurs actes et provoquer des comportements plus durables.

Contenu :

- **Observation** d'un écosystème reposant sur des interactions entre espèces (un récif corallien).
- **Comprendre** le fonctionnement d'un récif corallien.
- **Etude** de la diversité animale des récifs coralliens.
- **Observation** sous loupes binoculaires et microscopes de différents animaux marins des récifs coralliens.
- **Mise en évidence** des pressions naturelles et anthropiques sur cet écosystème.
- **Mise en place** d'expériences mettant en évidence la croissance chez les coraux.

Moyens et outils :

- **Salle de travaux pratiques** équipée de paillasses alimentées en eau de mer.

- **Aquariums d'eau de mer.**

- **Matériel vivant** élevé à Océanopolis.

- **Matériels optique et audiovisuel** : loupes binoculaires, microscopes, vidéo.

- **Matériel de pesée** : balances.

- **Support informatique.**

- **Document élève.**

- **Dossier** de l'enseignant.



la reproduction en milieu marin

Cycle 3 Collèges

Dates :

du 23 avril 2012
au 1^{er} juin 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle
Albert Lucas

Objectifs :

- **Montrer** les différents types de reproduction (la fécondation externe, la fécondation interne) et de développement (indirect et direct) (cycle 3 et collèges).
- **Déterminer** les différents stades de vie d'un être vivant (cycle 3).
- **Relier** le mode de vie d'un animal à sa stratégie de reproduction.
- **Etablir** la relation entre la taille et le nombre d'œufs produits.
- **Souligner** le rôle des larves planctoniques dans la colonisation de "nouveaux territoires".

Contenu :

- **Déclenchement** des émissions des cellules reproductrices chez les oursins et réalisation de fécondations.
- **Observation** des cellules reproductrices et de la fécondation, suivi des premiers stades de division.
- **Observation** d'œufs de différentes tailles, de larves et de juvéniles d'échinodermes, de crustacés... et de poissons.

Moyens et outils :

- **Salle de travaux pratiques** équipée de paillasses alimentées en eau de mer.
- **Aquariums** d'eau de mer.
- **Matériels** optique et audiovisuel : loupes, microscopes, vidéomicroscopie, vidéo.
- **Matériel vivant** : oursins matures, larves d'oursins, œufs de poissons clowns, œufs de roussettes, crabes femelles "grainés"...

- **Des animaux** sexuellement matures.
- Des échantillons de **plancton**.
- **Support informatique**.
- **Document élève**.



l'océan à l'échelle microscopique

Cycle 2
Cycle 3
Collèges

Dates :

du 4 juin 2012
au 5 juillet 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle
Albert Lucas

Objectifs :

- **Découvrir** la diversité des formes de vie animale des côtes bretonnes.
- **Mettre en évidence** l'existence de caractères communs au sein d'un même groupe zoologique.
- **Découvrir** les différents stades de la vie de quelques animaux.
- **Montrer** les grandes stratégies d'alimentation, de déplacement et les systèmes de défense.
- **Apprendre** à manipuler loupe binoculaire et microscope.

Contenu :

- **Observation** d'animaux et de poissons marins à différents stades de développement (œufs, larves, juvéniles ou adultes).
- **Réalisation** de petites expériences mettant en évidence des régimes alimentaires.
- **Observation** des "outils" utilisés par les animaux pour se nourrir ou se déplacer.

Outils :

- **Salle de travaux pratiques** équipée de paillasses alimentées en eau de mer.
- **Aquariums** d'eau de mer.
- **Matériel vivant** : plancton, crustacés, mollusques, échinodermes et poissons de nos côtes.
- **Matériels optique, audiovisuel et informatique** : loupes binoculaires, microscopes, microvisionneuse, vidéomicroscopie, montages photo et vidéo.
- **Document élève.**



chasse au trésor

Cycle 2 Cycle 3

Dates :

du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : 1 journée

Lieux :

Circuit de visite
salle Lapérouse

Cette animation à la fois éducative et ludique permet aux enfants de découvrir la faune et la flore des pavillons tempéré, tropical et polaire.

Objectif :

■ **Développer** les sens d'orientation et d'observation des enfants.

Contenu :

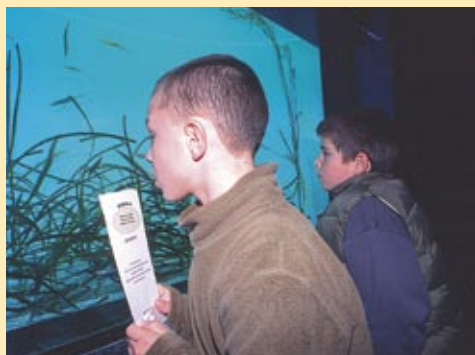
- **Découverte** des écosystèmes tempéré, tropical et polaire.
- **Recherche** et analyse des informations présentées dans les différents espaces d'exposition.
- **Identification** des différents indices pour résoudre les énigmes.

Déroulement du jeu :

- Avant de mener l'enquête dans les 3 pavillons, l'animateur réunit les enfants dans une salle pour leur présenter le principe du jeu et les répartir en équipes. Le plan du site et les différentes énigmes leur sont remis pour mener à bien leur enquête dans les pavillons. Le but du jeu est de trouver un trésor caché dans le circuit de visite.
- **A la fin du parcours**, l'animateur reprend le groupe pour commenter les différentes énigmes, puis remet à chaque enfant un lot.

Moyens et outils :

- **Fiches parcours** pour chaque enfant.
- **Un plan de visite.**
- **Support informatique.**
- **Carnet de bord pour l'élève.**
- **Lots** remis en fin de jeu.



la classification des animaux marins

une incursion dans
l'arbre de la vie

Cycle 3
Collèges
(6^e)

Dates :

du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle
Paul Emile Victor

Objectifs :

- **Replacer** les êtres vivants observés dans la classification actuelle.
- **Déterminer** la place de certains fossiles dans l'évolution de la vie (cycle 3).
- **Reconstituer** les liens de parenté d'animaux marins.

Contenu :

- **Observation** de différents animaux marins.
- **Recherche** de caractères communs.
- **Mise en place** d'une classification établie sur le partage de caractères communs.

Moyens et outils :

- **Aquarium** d'eau de mer.
- **Matériel vivant.**
- **Matériels** optique, audiovisuel et informatique utilisés par l'animateur, une loupe binoculaire et un microscope équipés de caméras, une micro-caméra sous-marine, trois vidéoprojecteurs, un grand écran.
- **8 loupes** binoculaires.
- **Document élève.**
- **Document** enseignant.



les relations alimentaires en milieu marin

Objectifs :

- **Montrer** que pour leur nutrition, les êtres vivants dépendent les uns des autres.
- **Montrer** que les êtres vivants produisent ou transforment de la matière organique.
- **Etablir** un réseau trophique.
- **Mettre en œuvre** une démarche expérimentale (hypothèse, observation, analyse).

Contenu :

- **Détermination** en direct ou par vidéo des régimes alimentaires à partir :
 - d'observations de scènes d'alimentation réalisées sur du matériel vivant (consommation de végétaux, prédation)
 - d'éléments retrouvés dans des contenus stomacaux
 - de pièces buccales ou d'organes de capture
 - de traces ou d'indices d'alimentation.
- **Construction** progressive des chaînes alimentaires pour arriver à la notion de réseau trophique.

Moyens et outils :

- **Salle de travaux pratiques** équipée de paillasses alimentées en eau de mer.
- **Aquariums** d'eau de mer.
- **Matériel vivant** régulièrement collecté en plongée ou élevé à Océanopolis.
- **Matériel biologique** préparé (contenus stomacaux de poissons et mammifères marins).
- **Matériels** optique et audiovisuel : loupes, microscopes, vidéomicroscopie, vidéo.
- **Support informatique.**
- **Document élève.**

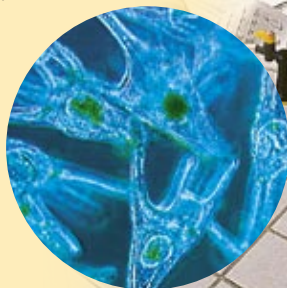
Collèges

Dates :

- du 5 septembre 2011
au 21 octobre 2011
- du 29 novembre 2011
au 16 décembre 2011
- du 17 janvier 2012
au 10 février 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle
Albert Lucas



Récifs coralliens en danger !

**Collèges ⁽¹⁾
(4^e et 3^e)**

Dates :

du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : 1 h 30

Lieu : salle
Albert Lucas

Thèmes de convergence

« Environnement
et développement durable »

Objectifs :

- **Aider** les élèves à faire des liens entre différentes disciplines.
- **Construire** une représentation globale et cohérente du monde à partir d'une étude de cas : un récif corallien dans la mer des Caraïbes.
- **Sensibiliser** les élèves à un programme de recherche SECORE (SEXual Coral REproduction).
- **Mettre en évidence** des relations entre l'homme et son environnement.
- **Encourager** les élèves à réfléchir à leurs actes et provoquer des comportements plus durables.

SVT

Observer un écosystème reposant sur des interactions entre espèces (un récif corallien).
Sensibiliser aux modifications des facteurs du milieu par les activités humaines.

Mathématiques

Utiliser des outils mathématiques et statistiques permettant aux élèves de construire une démarche responsable allant de l'analytique au prévisionnel.

Manipuler des ordres de grandeur.

Physique/Chimie

Etudier les caractéristiques physico-chimiques du milieu (température, salinité, intensité lumineuse...).

Géographie

Mettre en évidence le rôle de l'homme et de la société dans l'organisation des espaces.
Déterminer l'évolution de l'environnement considéré comme l'espace aménagé par les sociétés humaines.

Contenu :

- **Présentation** de programmes de recherche comme SECORE.
- **Etude** de la diversité d'un écosystème corallien.
- **Visualisation** d'un écosystème fortement exploité.
- **Mise en évidence** des causes naturelles et anthropiques sur cet écosystème.
- **Etude** de la reproduction de certaines espèces coralliennes.

TP : bouturage de corail, mesure de la croissance des coraux.

Moyens et outils :

- **Salle de travaux pratiques** équipée de paillasse alimentées en eau de mer.
 - **Matériels optique et audiovisuel :** loupes, microscopes, vidéos.
 - **Matériel vivant :** coraux.
 - **Support informatique.**
 - **Document élève.**
 - **Dossier** de l'enseignant.

Cet atelier d'1 h 30 sera couplé à la visite du pavillon tropical.

(1) : toute l'année, les jeudis
sauf du 23/04/12 au 1^{er}/06/12

entre terre et mer, les littoraux

**Collèges
(4^e et 3^e)**

**Lycées
(secondes
et premières)**

Dates :

du 5 septembre 2011
au 5 juillet 2012

Durée : la journée

Lieux :

salle Le Danois,
salle Lapérouse,
pavillon tempéré

Cet atelier offre une diversité d'activités pédagogiques, dont un jeu de rôles élaboré par un groupe de chercheurs du laboratoire Géomer et de l'institut de Géoarchitecture (UBO-IUEM-CNRS).

Objectifs :

- **Extraire** des informations de différents supports.
- **S'impliquer dans une démarche civique** (prendre des décisions, prendre la parole devant un groupe, respecter le choix des autres).
- **Représenter graphiquement** des informations.
- Réaliser un **croquis de synthèse** (cartographeur).

Contenu :

- **Participation** à un jeu de rôles sur les interactions entre la nature et les sociétés sur une portion de littoral d'Iroise.
- **Mise en évidence** des caractères anthropiques et dynamiques des paysages.
- **Observation** des impacts des décisions sur la biodiversité (suivi d'une espèce patrimoniale : le crabe à bec rouge).
- **Présentation** des spécificités de l'espace littoral : un espace en mouvement.

- **Explication** du phénomène des marées.

- **Etude** de l'impact des activités économiques et des aménagements sur le paysage d'une portion de la région Bretagne.

Moyens et outils :

- **Plateau de jeu** et accessoires des différents acteurs (pour le jeu de rôles).
- **Maquettes et panneaux.**
- **Support informatique.**
- **Document élève.**
- **Dossier** de l'enseignant.





Réservations

Contactez le service RESERVATIONS
du lundi au vendredi de 9 h à 18 h
au

02 98 34 40 65

Renseignements

www.oceanopolis.com