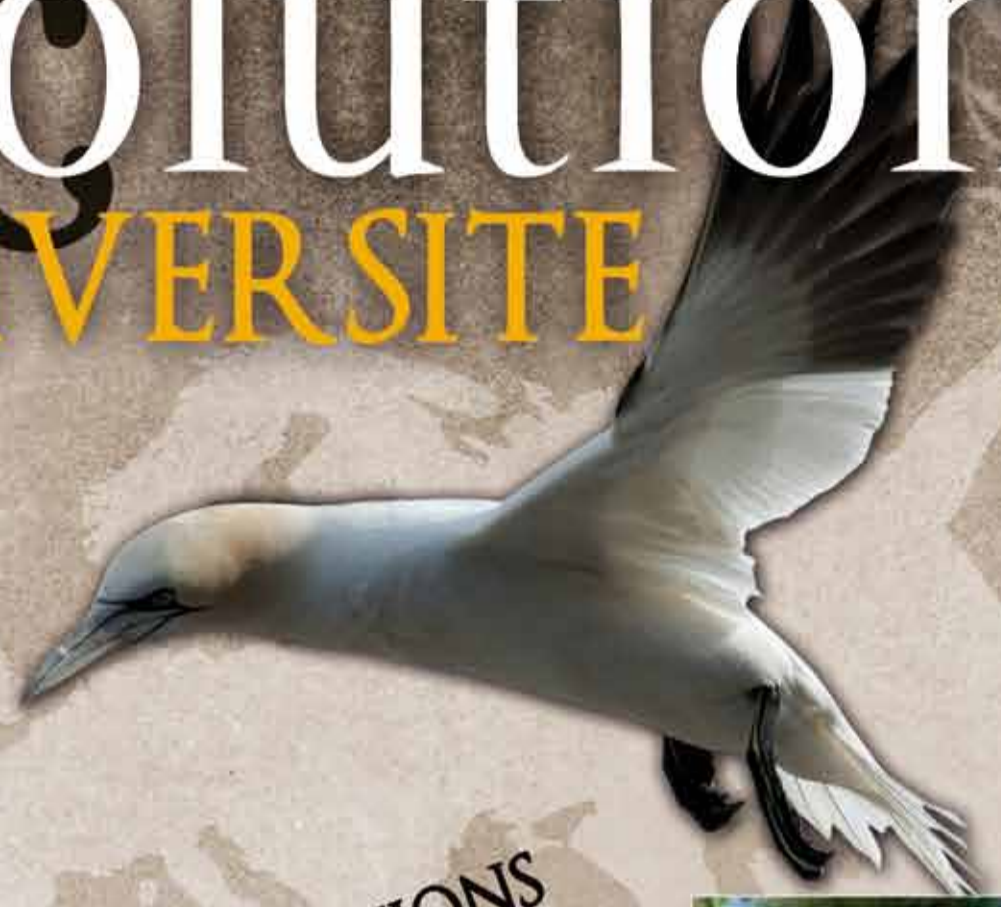
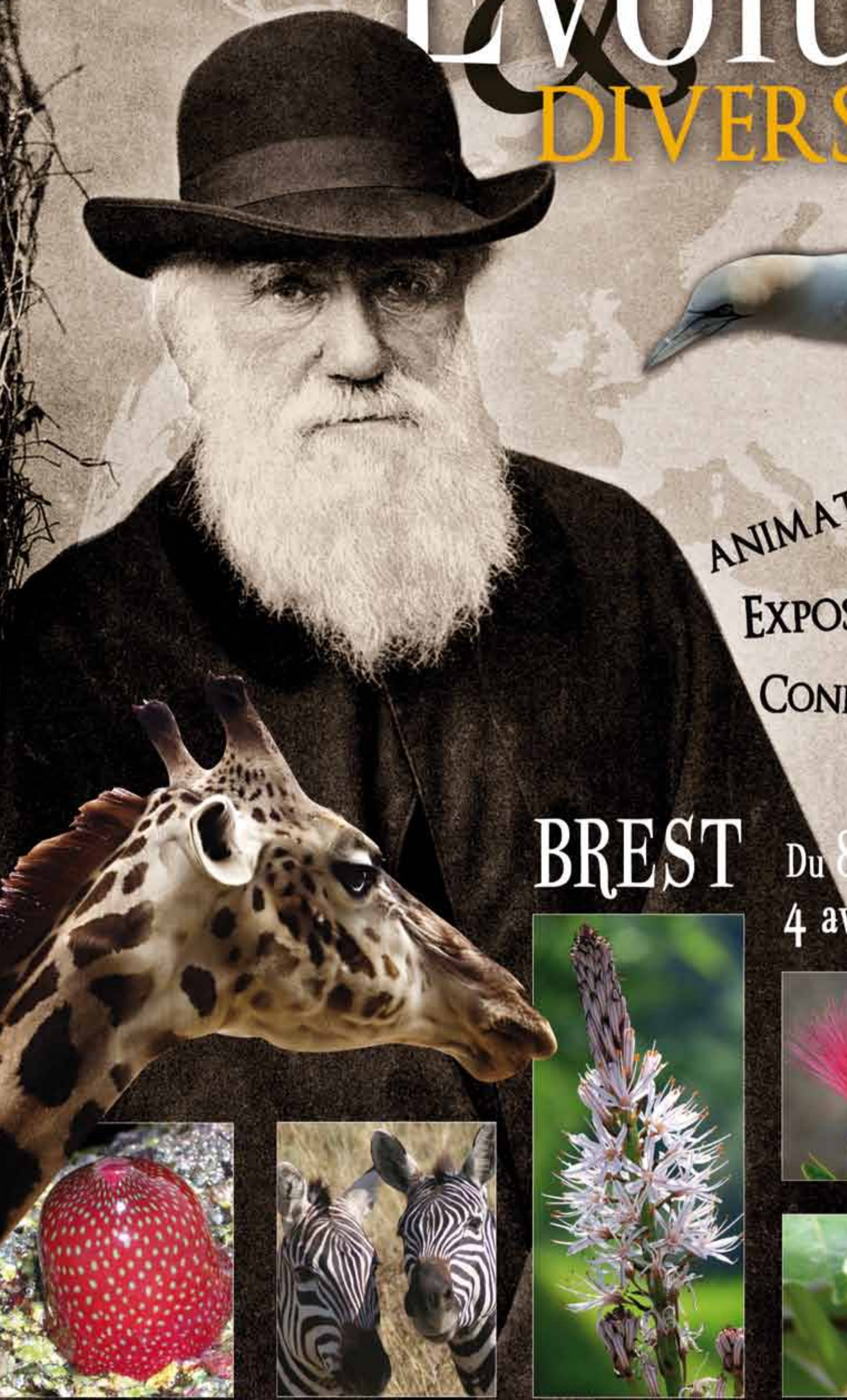


MOIS DE LA
SCIENCE

Évolution

DIVERSITE



ANIMATIONS
EXPOSITIONS
CONFERENCES

BREST

Du 8 mars au
4 avril 2010



PROGRAMME SUR : www.abret.asso.fr - 02 96 46 60 53



© Conception : Agence Coqueliko - 22300 Lannion - 02 96 48 07 20 - www.coqueliko.com

Préambule

Durant ce Mois de la Science 2010 s'intitulant Évolution et Diversité, de nombreuses animations proposées entrent dans le cadre de l'**Année Internationale de la Diversité Biologique**.

<http://www.cbd.int/2010/welcome/>



SOMMAIRE

Pour Tous

Conférences	3
Animations	8
Village	8
Sorties et visites guidées	9
Ateliers Scientifiques	13
Portes Ouvertes	14
Expositions	16

Pour les Scolaires

Ciné-discussion	19
Sorties et visites guidées	20
Ateliers scientifiques	22
Conférence / discussion	28

Pour les Centres de Loisirs et Maisons de Quartiers

Rallye Scientifique	29
Sorties et Visites guidées	30
Ateliers Scientifiques	31

Pour les animateurs

Atelier formation	32
-------------------	----

Le Mois de la Science

33

Contact

35

Partenaires

35

Remerciements

35

CONFERENCES

- Gratuites, Dans la limite des places disponibles

CONFERENCE

2 MARS

Avant première

La vie dans la forêt équatoriale

Francis Hallé comparera les forêts équatoriales avec celles de l'Europe. Divers ethnocentrismes ont freiné notre connaissance de la biodiversité au niveau planétaire, les premiers naturalistes explorant les forêts tropicales ayant pris pour norme la forêt des régions tempérées. Tout au long de son propos, Francis Hallé développera l'idée de "réseau biotique". La coévolution Plantes-Animaux, principale source d'espèces nouvelles en région tropicale, sera décrite avec quelques détails. A la fin de l'exposé un diaporama illustrera la canopée qui est, en forêt équatoriale, la strate la plus riche en formes de vie.

Avec Francis HALLE, Botaniste, Montpellier.

Date : Mardi 2 mars

Horaire: 20h30

Lieu : Auditorium Océanopolis, Port de plaisance du Moulin Blanc (02 98 34 49 60)

Du 8 mars au 4 avril 2010

CONFERENCE

10 MARS

La flore du Finistère: diversité et enjeux de préservation

Depuis de nombreuses années, le Conservatoire botanique national de Brest effectue l'inventaire de la flore bretonne. Cet inventaire sera présenté à partir de l'exemple de l'Atlas floristique du Finistère paru fin 2008.

Avec Marion HARDEGEN et Emmanuel QUERE, Botanistes au Conservatoire Botanique National de Brest.

Date : Mercredi 10 mars

Horaire : 18h00

Lieu : Librairie Dialogues, Forum Roull (02 98 44 32 01)

CONFERENCE

11 MARS

La biodiversité littorale vue par Mathurin Méheut

Une présentation de l'écologie marine et de l'apport de l'illustrateur M. Méheut dans la diffusion des connaissances sur la biodiversité littorale avec son travail pour «Étude de la mer : faune et flore de la Manche et de l'océan», parue en 1924.

Avec Michel GLEMAREC, Professeur honoraire d'Océanographie biologique à l'Université de Bretagne Occidentale.

Date : Jeudi 11 mars

Horaire : à 18h00

Lieu : Librairie Dialogues, Forum Roull (02 98 44 32 01)

CONFERENCE

13 MARS

A la recherche de traces de vie sur Mars et dans les météorites. Où en est-on?

Avec Jean Alix BARRAT, Professeur à l'Université de Bretagne Occidentale (UBO - UFR Sciences et Techniques, IUEM)

Date : Samedi 13 mars

Horaire : 14h00

Lieu : UBO/UFR Sciences et Techniques, Amphi A, 6 av. Le Gorgeu, (02 98 01 60 00)

CONFERENCE

19 MARS

Le mildiou de la pomme de terre, de la grande famine Irlandaise à nos jours.

De nos jours, une telle famine est-elle encore envisageable?

En association avec la manifestation «Irlande», du réseau des médiathèques de Brest.

Lecture à haute voix d'extraits de romans sur la grande famine Irlandaise du milieu du XIXe siècle et sur la Bretagne:

Famine de Liam O'Flaherty

Fièvre d'Andrea Barrett

Mémoires d'un paysan bas-breton de Jean-Marie Déguignet

puis Table ouverte / Discussion pour comprendre la maladie du mildiou.

Avec Catherine CHATOT, membre de la Société Française de Phytopathologie, pathologiste pomme de terre (Germicopa).

Date : Vendredi 19 Mars

Horaire : 18h30

Lieu : Médiathèque de Saint Marc, place Vinet, (02 98 00 89 80)

CONFERENCE

23 MARS

Sciences, Presse et Société: états des lieux et questions posées

Quelle est la place et le rôle de la science dans les médias en particulier dans la presse écrite? Quelles questions spécifiques la science pose-elle au journalisme? Quels sont les choix éditoriaux effectués au sein de la rédaction du Courrier International dans les sujets traités et dans les problématiques soulevées? Quelles sont les attentes aujourd'hui des lecteurs et des citoyens et sur quels sujets?

Avec Eric GLOVER, journaliste scientifique, responsable du service scientifique pour le Courrier International.

Date : Mardi 23 mars

Horaire : 20h30

Lieu : Auditorium Océanopolis, Port de plaisance du Moulin Blanc (02 98 34 49 60)

CONFERENCE

26 MARS

Valorisation de la biodiversité végétale de Madagascar

A partir de l'expérience de Jardins du monde sur l'étude de la pharmacopée traditionnelle dans la région d'Antsiranana (Diego Suarez), Jean-Pierre Nicolas nous exposera les différentes étapes allant de la plante au médicament.

Avec Jean-Pierre NICOLAS, ethnobotaniste, président de l'association « Jardins du monde » de Brasparts.

Date : Vendredi 26 Mars

Horaire : 18h00

Lieu : Pavillon d'accueil du conservatoire botanique, Vallon du Stang-Alar (02 98 02 46 00)

Du 8 mars au 4 avril 2010

CONFERENCE

30 MARS

Comment valoriser la biodiversité ?

Avec Jacques Weber, économiste, biologiste et anthropologue, chercheur du CIRAD – Paris

Date : Mardi 30 Mars

Horaire : 20h30

Lieu : Auditorium Océanopolis, Port de plaisance du Moulin Blanc (02 98 34 49 60)

CONFERENCE

1 AVRIL

Biodiversité à Madagascar et programmes de préservation de la flore menés par le Conservatoire botanique

Depuis 2007, en association avec une ONG malgache, le Conservatoire botanique de Brest transpose son savoir faire en matière de sauvegarde des plantes menacées à Madagascar. Le but est de créer, dans le Nord et l'Est de l'île, des jardins-conservatoires gérés par les populations locales.

Avec Fanch LE HIR, chargé de mission au service International du Conservatoire botanique

Date : Jeudi 1^{er} Avril

Horaire : 18h00

Lieu : Pavillon d'accueil du conservatoire botanique, Vallon du Stang-Alar (02 98 02 46 00)

ANIMATIONS POUR TOUS

VILLAGE

10 MARS

VILLAGE EVOLUTION & DIVERSITE

Dès 6 ans!



Des rencontres avec des spécialistes, des animations, expériences et discussions sur l'évolution et la biodiversité... et des projets réalisés par des jeunes scientifiques...

Du kamal au GPS (musée national de la marine)

Évolution d'un vaisseau de 74 canons (musée national de la marine)

Vivre avec le sel : les plantes du littoral (UBO/UFR sciences – IUEM)

L'eau (BMO – Service Écologie Urbaine)

Les p'tites bêtes (Patronage Laïque Bergot)

Le voyage de Darwin (Les petits débrouillards Bretagne)

Escale en mer (Planète Sciences Bretagne)

Les requins, 400 millions d'années d'évolution : En route vers la perfection (APECS)

L'abeille mellifère et les autres abeilles (Rucher Expérimental et Pédagogique du Pays d'Iroise)

Jeu des 1000 poissons (Océanopolis)

Darwin et les cirripèdes (Océanopolis)

Diversité des étoiles (Pégase)

Jeux de pistes, découvertes des mammifères et oiseaux de Bretagne (Cercle Étudiant Naturaliste Brestois)

Lee Ranch (Maison Pour Tous du Valy Hir)

Trompe l'œil dans les abysses (Ifremer)

Mille milliards de petites bêtes ! : A la découverte du petit peuple des eaux douces, des eaux salées et des forêts (Bretagne vivante)

Date: Mercredi 10 Mars de 9h30 à 17h00

Lieu: Place de la Liberté et Hall de la mairie, Brest

Renseignements: Abret, 02 96 46 60 53

SORTIE DECOUVERTE

14 MARS

Action Biodiversité - *Sortie gratuite et ouverte à tous*

Sortie proposée par l'association Bretagne Vivante

La situation n'est guère brillante pour la petite lavande de mer, plante très rare en Rade de Brest, rudement concurrencée par la spartine. Pour comprendre la situation et aider le limonium, vous êtes invités à un chantier de désenvasement et de désherbage, sous la conduite du Conservatoire Botanique National de Brest. Prévoir tenue de chantier, bottes, gants, croc à bêcher, gouge à désherber, seaux de maçon et pique-nique.

Date: Le Dimanche 14 mars.

Lieu: Rendez-vous à 10h00 devant la mairie de Plougastel-Daoulas.

Renseignements : contact@bretagne-vivante.org ou 02 98 49 07 18.

SOIREE OBSERVATION

19 MARS

La diversité des étoiles – soirée gratuite et ouverte à tous

Les supergéantes en fin de vie, génératrices de matière et de molécules prébiotiques

Soirée d'observation astronomique, précédée d'une conférence, organisée par l'association Pégase

Les membres du club seront heureux de vous faire découvrir le ciel à l'observatoire de Kerzouar. Dès le coucher de soleil, vous pourrez découvrir les différentes constellations peuplant le ciel et voir à l'aide du télescope de 350mm du club ou d'instruments de membres du club les objets du ciel comme les planètes, les grandes galaxies, les amas et bien d'autres objets!



Date: Vendredi 19 Mars

Horaire : 20h45

Lieu: Rendez vous à l'observatoire de Kerzouar – collège de Kerzouar, Saint Renan

Renseignements : Ronan Perrot, Pégase, (02 98 84 36 36)

Du 8 mars au 4 avril 2010

VISITES GUIDEES**10, 17, 24, 31 MARS****Visites guidées des serres du Conservatoire Botanique National de Brest**

Les Serres : Évocation de 4 milieux exotiques reconstitués de façon spectaculaire. 95 % des espèces présentées dans les serres sont des plantes, originaires des DOM-TOM et des îles du monde entier, menacées de disparition.

Le Conservatoire Botanique National de Brest, refuge des plantes menacées

Plus de 50 000 espèces végétales en voie de disparition sont identifiées dans le monde. Soucieux de la préservation du patrimoine biologique et conscient des menaces pesant sur les espèces végétales, Jean-Yves Lesouëf a eu l'idée novatrice de créer un jardin spécialisé dans le sauvetage des plantes en voie de disparition. En 1975, il parvint à fédérer autour de ce projet la Communauté Urbaine de Brest, le Ministère chargé de l'Environnement, et la "Société pour l'Étude et la Protection de la Nature en Bretagne" pour créer le premier Conservatoire Botanique. Dans le cadre de ses programmes de conservation ex situ, le Conservatoire Botanique de Brest cultive en priorité des plantes menacées originaires du Massif armoricain, de France, d'Europe, et des îles du monde entier. Avec près de 1700 espèces menacées en culture, Brest gère et entretient l'une des collections les plus importantes au monde de plantes en danger, et environ vingt d'entre elles doivent leur survie à l'action du Conservatoire Botanique. Depuis 1990, le Conservatoire Botanique de Brest est agréé par le Ministère chargé de l'Environnement comme Conservatoire Botanique National pour préserver les plantes menacées et protégées du Massif armoricain.

Date : les mercredis 10, 17, 24, 31 Mars

Horaire : 14h00

Lieu : Conservatoire Botanique National de Brest - Vallon du Stang-Alar, Brest

Réservations : Abret, 02 96 46 60 53

VISITES GUIDEES

24, 31 MARS

Visite du jardin des explorateurs

Installé dans la Batterie du cavalier, le jardin des Explorateurs abrite des espèces botaniques rapportées des quatre coins du monde par des explorateurs et des botanistes partis de Brest.

Une passerelle en belvédère offre au promeneur une vue imprenable sur le château, l'embouchure de la Penfeld, le port militaire et plus largement sur la Rade de Brest.



© www.mairie-brest.fr

Lieu : Jardin des explorateurs, rue de la pointe (quartier de Recouvrance), Brest

Date : Mercredis 24 et 31 Mars

Horaires : de 9h30 à 11h30

Réservations : Stéphane ALIX, service Espaces Verts, Brest Métropole Océane
(02 98 34 31 79 ou au 06 76 71 43 30)

ATELIER SCIENTIFIQUE

17 MARS

Fascinants Requins

L'APECS et les enfants de Dialogues proposent de découvrir le monde des requins, de manière ludique et interactive, au travers d'ateliers, de jeux, d'observations et de manipulations. Les enfants pourront découvrir la diversité de ces poissons ainsi que leur biologie si particulière. Ce sera également l'occasion de répondre à leurs interrogations et ainsi de dissiper certaines idées reçues...



© APECS, C. Hennache

Lieu: Les enfants de Dialogues, 1 place de la liberté, Brest

Date: Mercredi 17 Mars

Horaires: de 5 à 8 ans : 14h-15h30
de 8 à 12 ans : 16h-17h30

Renseignements: Les Enfants de Dialogues (02 98 43 56 56)

Du 8 mars au 4 avril 2010

PORTES OUVERTES

Portes Ouvertes, Animations et Visites de laboratoires

UBO Morlaix et Quimper

6 MARS

- Université de Bretagne Occidentale (UBO)

Horaire : de 9h à 17h

Lieux : 43 quai du Léon, Morlaix
18 av. Plage des Gueux, Quimper

Renseignements : 02 98 01 60 00

ENIB & CERV

6 MARS

- École Nationale d'Ingénieurs de Brest (ENIB)
- Centre Européen de Réalité Virtuelle (CERV)

Horaire : de 10h00 à 17h00

Lieu : ENIB & CERV, Technopôle Brest-Iroise, Plouzané

Renseignements : 02 98 05 66 00.

ESMISAB

6 MARS

- École Supérieure de Microbiologie et de Sécurité Alimentaire de Brest (ESMISAB)

Horaire : de 10h00 à 16h00

Lieu : ESMISAB, Technopôle Brest-Iroise, Plouzané

Renseignements : 02 98 05 61 00.

Du 8 mars au 4 avril 2010

Télécom Bretagne

11 MARS

- Télécom Bretagne

Horaire : de 10h00 à 17h00

Lieu : Télécom Bretagne, Technopôle Brest-Iroise, Plouzané

Renseignements : 02 29 00 10 16

ENSIETA

13 MARS

- ENSIETA

Horaire : de 9h à 17h

Lieu : ENSIETA, 2 rue François Verny, Brest

Renseignements : 02 98 34 88 00

UBO Brest

13 MARS

- Université de Bretagne Occidentale (UBO)

Ouverture de l'ensemble des composantes:

UFR Lettres et Sciences Humaines

Horaire : de 9h à 17h

Lieu : 20 rue Duquesne, Brest

Renseignements : 02 98 01 60 00

UFR Sciences et Techniques

Horaire : de 9h à 17h

Lieu : 6 av. Le Gorgeu, Brest

Renseignements : 02 98 01 60 00

EXPOSITIONS

-Visite libre

-Du lundi au vendredi de 9h à 17h

-Réservations groupes

Héros de la Science (Double Hélice)

Cette exposition retrace l'histoire de scientifiques qui ont changé notre regard sur nous-mêmes et sur le monde : Galilée, Humboldt, Darwin, Pasteur, Curie, Einstein, Wegener, Hubble...

Chacun d'eux nous a laissé un héritage intellectuel exceptionnel.

Archives Municipales et Communautaires, 1 rue Jean Foucher -Brest (02 98 34 26 10)

L'héritage de Darwin (Double Hélice)

En 1859, l'anglais Charles Darwin proposa un mécanisme naturel permettant d'expliquer l'évolution biologique. Sévèrement critiquée, la théorie de Darwin est aujourd'hui confirmée et affinée par la génétique.

CHU de la Cavale Blanche, Boulevard Tanguy Prigent, Brest (02 98 22 39 35)

Biodiversité, vitale et fragile (Double Hélice)

La grande diversité des espèces vivantes est source d'aliments, de médicaments, de connaissances... Elle permet le maintien des grands équilibres écologiques. Sous la pression des activités humaines, les espèces vivantes disparaissent à un rythme accéléré. Etudier et protéger la biodiversité devient une question de survie.

MPT Valy-Hir, 1 rue des frères Goncourt, Brest (02 98 45 10 95)

Darwin aujourd'hui (British Council)

Notre exposition itinérante explore la vie de Darwin et le chemin parcouru pour développer sa théorie révolutionnaire sur l'évolution. Elle révèle les réactions de ses contemporains sur ses théories et l'importance que celles-ci ont eues et continuent à avoir sur le monde actuel.

Le travail de plusieurs scientifiques d'aujourd'hui qui pousse les limites de la science de l'évolution y est également mis en lumière.

Océanopolis, Port de plaisance du Moulin Blanc, Brest (02 98 34 40 40)

Du 8 mars au 4 avril 2010

Histoire de différences, différences d'histoire (SEPIA)

Une explication passionnante de l'origine des différences culturelles dans le monde depuis l'apparition de l'homme sur la terre.

Les grandes étapes du développement de l'humanité : l'invention de l'agriculture, puis de l'écriture, les fondements des premières religions, les premiers philosophes, les récentes révolutions agricole et industrielle, les questions actuelles sur l'avenir du monde. La présentation, très aérée et pédagogique, permet une lecture aisée sur un sujet particulièrement important.

Télécom Bretagne, Technopôle Brest-Iroise, Plouzané (02 29 00 10 16)

Le petit peuple de la mer (Océanopolis)

Thierry Joyeux, photographe d'Océanopolis nous présente 25 photographies prises dans les « aquariums studios » d'Océanopolis. Celles-ci mettent en évidence la diversité des formes de vie animale (oursins, anémones, hippocampe, larves planctoniques...).

CHU Morvan, pôle femme-mère-enfant, 2 av. Foch, Brest (02 98 22 39 35)

La biodiversité : tout est vivant, tout est lié (fondation GoodPlanet)

Face au succès remporté en 2006 par l'opération « Le développement durable, pourquoi ? », le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le ministère de l'Ecologie et du Développement durable, et le photographe Yann Arthus-Bertrand, proposent une nouvelle exposition pédagogique intitulée « La biodiversité : tout est vivant, tout est lié ». Objectif : sensibiliser 10 millions d'écoliers, de collégiens et de lycéens aux enjeux de la biodiversité à travers des thématiques comme l'utilité des espèces, la protection des espaces naturels, la qualité de l'air ou encore le dérèglement climatique.

PL Bergot, 31 rue de Vendée, Brest (02 98 03 18 78)

La Biodiversité (MNHN)

La biodiversité est un concept forgé en 1985 et qui, à la diversité des espèces, allie la diversité des écosystèmes et la diversité génétique, notions plus récentes. Ces trois niveaux d'organisation sont étroitement liés entre eux. La diversité des espèces vivantes paraît illimitée puisqu'on l'estime à 5 millions, voire 50 millions, alors que l'on n'a aujourd'hui recensé "que" 1,8 millions d'espèces environ.

Hall d'accueil, UBO/UFR Sciences et Techniques, 6 av. Le Gorgeu, Brest (02 98 01 60 00)

Du 8 mars au 4 avril 2010

La pomme de terre dans tous ses états (CBNB)

Cette exposition nous délivre toutes les informations sur ce tubercule: sa classification botanique, ses modes de multiplication, son origine Sud-Américaine, ses utilisations nombreuses tant dans le domaine alimentaire qu'industriel.

Bien sûr, la fabuleuse histoire de sa découverte par les conquistadors et sa généralisation en France par l'intermédiaire de Parmentier est également abordée.

Attention: horaires spécifiques (la médiathèque est ouverte du mardi au samedi et fermée le jeudi matin)

Mediathèque Saint Marc, Place Vinet, Brest (02 98 00 89 80)

Évolution et biodiversité des plantes (UBO-IUEM)

L'exposition propose au public de jeter un œil nouveau sur le monde végétal : d'où viennent les plantes ? Comment ont-elles évolué ? Comment s'adaptent-elles à leur environnement ? Un regard particulier est porté sur les plantes du littoral, dont les différentes formes, parfois proliférantes, illustrent les relations entre la génétique, la physiologie et l'écologie.

Hall d'accueil, UBO/UFR Lettres et Sciences Humaines, 20 rue Duquesne, Brest (02 98 01 60 00)

La vie, mais quelles histoires! (UBO-IUFM-Abret)

Cette exposition réalisée par l'IUFM de Saint Briec et l'Abret présente les collections (squelettes, fossiles...) de l'IUFM de Bretagne illustrées par une vingtaine de panneaux.

Des points communs, des différences... ancêtres communs et théorie de l'évolution...

Bibliothèque Universitaire du Bouguen, UBO, avenue le Gorgeu, Brest (02 98 01 60 00)

Du 8 mars au 4 avril 2010

ANIMATIONS SCOLAIRES

CINE DISCUSSION

18 MARS

Film documentaire "Arbres"

*Un film de Sophie Bruneau et Marc-Antoine Roudil,
d'après des idées originales de Francis Hallé.*

Avec la voix de Michel Bouquet, Durée du film : 50 mins



Ils marchent, ils communiquent, ils sont timides, ils sont fous, ils sont virtuellement immortels...

Mais qui sont-ils ? « **Arbres** » raconte l'histoire de l'Arbre et des arbres. Le film part des origines puis voyage à travers le monde des arbres et les arbres du monde. Il évoque les grandes différences et les petites similitudes entre l'Arbre et l'Homme avec l'idée prégnante que notre relation à l'Arbre s'inscrit toujours dans un rapport au monde.

De la Namibie en Californie, en passant par Madagascar, l'Afrique du Sud et l'Europe, ARBRES est un parcours dans une dimension où l'on rencontre des personnages extraordinaires : baobab au tronc énorme et difforme, séquoïa, sa longévité inspira Alfred Hitchcock (Vertigo), dattier, pin de Bristlecone, le plus vieil arbre du monde mais aussi arbre étrangleur " qui porte en creux le fantôme de sa victime ", arbre qui marche vers la mer, arbre timide du sud de la France, arbre urbain, arbre fou...



de quoi retrouver nos racines !

" Un film feuillu, " branché ", aussi beau que mystérieux "
Les Inrockuptibles.

" Une ode mélancolique et poétique racontée et
humanisée par Michel Bouquet " *Libération.*

Projection suivie d'une discussion avec **Loïc RUELLAN**, animateur au Conservatoire Botanique National de Brest, qui répondra à l'ensemble de vos questions.

Date: Jeudi 18 Mars 10h-11h30

Lieu: Auditorium Océanopolis, Port de plaisance du Moulin Blanc, Brest.

Public: CM1, CM2

Réservations: ABRET au 02 96 46 60 53

Du 8 mars au 4 avril 2010

RENCONTRES HORTICOLES

9, 16 MARS

Visites des serres communautaires *Service Espaces Verts*

Les serres communautaires sont le lieu de production des plantes saisonnières qui sont plantées sur la ville de Brest. Cette visite sera animée par les animateurs du centre de production horticole de la Communauté Urbaine de Brest. Sur place, la classe sera divisée en 2 groupes.

Dates : les mardis 9 et 16 mars

Horaire: de 9h30 à 11h30

Lieu : Serres Communautaires, « Keredern », Guilers

Public : CM1, CM2

Réservations : Stéphane ALIX, service Espaces Verts BMO (02 98 34 31 79 ou au 06 76 71 43 30)

VISITES GUIDEES

23, 30 MARS

Visite du jardin des explorateurs

Installé dans la Batterie du cavalier, le jardin des Explorateurs abrite des espèces botaniques rapportées des quatre coins du monde par des explorateurs et des botanistes partis de brest.



© www.mairie-brest.fr

Une passerelle en belvédère offre au promeneur une vue imprenable sur le château, l'embouchure de la Penfeld, le port militaire et plus largement sur la Rade de Brest.

Dates: Les mardis 23 et 30 Mars

Horaire: 9h30 à 11h30

Lieu : Jardin des explorateurs, rue de la pointe (quartier de Recouvrance), Brest

Public : Primaires et Secondaires

Réservations : Stéphane ALIX, service Espaces Verts BMO (02 98 34 31 79 ou au 06 76 71 43 30)

DECOUVERTE DE LA MICROBIOLOGIE

- Visites des laboratoires de Biodiversité et Écologie Microbienne (ESMISAB, Plouzané)
- Rencontre avec un chercheur
- Intervenants: Professeur Georges BARBIER, Marie-Anne LE BRAS

Le "LUBEM" rassemble les activités de recherche en microbiologie de deux unités de l'UBO (Université de Bretagne Occidentale), l'ESMISAB (École Supérieure de Microbiologie et Sécurité Alimentaire de Brest) d'une part et l'UFR de Médecine d'autre part.

Les thèmes génériques fédérateurs du laboratoire sont :

- la caractérisation de la biodiversité des micro-organismes
- la description taxonomique et fonctionnelle des écosystèmes microbiens, en particulier au sein de biofilms constitués par des assemblages plus ou moins complexes de micro-organismes selon les cas.

Les champs d'application relèvent des domaines de compétence des deux équipes constitutives du laboratoire, agro-alimentaire pour l'une, santé humaine pour l'autre.

Mots-clefs Esmisab : Agro-alimentaire, sécurité alimentaire, champignons filamenteux, contaminants, biodiversité, écologie microbienne, stress, légumes, aliments, protection intégrée.

Mots-clefs UFR Médecine : Santé, médecine, microbiologie, virus, bactérie, levures, amibes, biodiversité, phylogénie, épidémiologie.

Dates : Sur réservation

Lieu : Laboratoire Universitaire de Biodiversité et Écologie Microbienne - EA3882 - ESMISAB - Parvis Blaise Pascal - Technopôle de Brest Iroise - 29280 Plouzané

Public : 1ères et Terminales scientifiques

Réservations : Abret, 02 96 46 60 53

Du 8 mars au 4 avril 2010

ATELIER SCIENTIFIQUE

Caravane et missions polaires

Atelier mené par Jean Paul HUMBLLOT, IPEV

L'évolution des moyens de transports en région polaire, des traîneaux aux caravanes. Visite de l'Institut Polaire Paul Émile Victor et de ses collections d'engins.

Dates : du 8 au 15 mars et du 25 mars au 4 avril - sur réservation

Lieu : IPEV, Technopôle Brest Iroise, Plouzané.

Public : Primaires

Réservations : Jean Paul HUMBLLOT, IPEV (02 98 05 65 53)

ATELIER SCIENTIFIQUE

Atelier scolaire : "L'Homme, acteur de l'évolution"

Atelier mené par Bertrand GOBERT, Chercheur à l'IRD.

Thématique

Alors que les scientifiques estiment que l'action de l'Homme a fait entrer l'histoire de la Vie sur la Terre dans une 6^{ème} crise d'"extinction massive" de la biodiversité, les sociétés sont confrontées à des choix difficiles qui suscitent débats et controverses. Les informations et les messages reçus par les citoyens, et les jeunes en particulier, sont souvent brouillés par l'incertitude scientifique, les positions partisans, et les conflits d'intérêt.

En les faisant participer à un jeu de rôles, l'atelier se propose d'initier les élèves aux problématiques de la gouvernance des milieux et des ressources naturelles. Il vise à leur permettre de :

- remettre en cause la pertinence des représentations simplistes (les "bons" et les "méchants")
- comprendre les dimensions humaines (sociales, économiques, politiques) des problèmes écologiques
- reconnaître et accepter la diversité des points de vue et des intérêts en jeu
- comprendre la nécessité de la concertation et de la négociation entre acteurs
- et finalement d'enrichir leur regard sur les événements que les médias leur présentent au gré de l'actualité.

Du 8 mars au 4 avril 2010

Déroulement

Après une brève présentation du contexte (l'extinction des espèces dans le cadre de l'évolution, les grandes crises d'extinction massive, l'érosion actuelle de la biodiversité), l'atelier consistera en un jeu de rôles.

Les élèves s'identifieront à 7 acteurs confrontés au risque de disparition d'une espèce de poisson : pêcheurs, scientifiques, militants écologistes, ministre des pêches, commission internationale, consommateurs, journalistes. Ils s'approprient d'abord leur rôle à l'aide de divers documents, puis n'auront qu'un temps limité de débat pour défendre leurs points de vue et trouver le compromis nécessaire à la préservation de l'espèce.

Quelle que soit l'issue de la négociation, le bilan final du jeu de rôles aura notamment pour but de montrer aux élèves le lien entre la situation fictive qu'ils ont jouée et la réalité, en s'appuyant sur quelques exemples tirés de l'actualité (baleines, thon rouge, déforestation,...)

Classe et disciplines concernées

Classe de troisième

Sciences de la Vie et de la Terre (évolution, biodiversité)

Français (formes de discours, expression, argumentation)

Public : 3ème

Durée : 1 heure par groupe

Lieu : dans l'établissement (plusieurs groupes à la suite dans la même salle)

Salle : au sein d'une classe, avec tables déplaçables (disposition en cercle), munie d'un écran pour projection vidéo.

Groupes : par demi-classe (12 à 16 élèves)

Réservations: Abret, 02 96 46 60 53

ATELIER SCIENTIFIQUE

Travail Pédagogique avec Mme Condamines (CLEMI 29) dans l'exploitation de l'exposition «Héros de la Science» présentée au Archives Communautaires.

Cet atelier a pour objectif de faciliter l'exploitation de l'exposition «Héros de la Science» dans les classes et établissements inscrits grâce à un accompagnement sous forme de fiches pédagogiques.

Les élèves réaliseront des fiches sur les scientifiques et notamment Darwin. (questions, mises en perspectives, défis à venir).

Lieu : dans l'établissement

Dates : lundi matin / lundi après-midi / jeudi après-midi / vendredi après-midi

Public : secondaire

Réservations Atelier : Myriam Condamines, CLEMI 29, 02 98 44 04 61

Exposition Héros de la Science

Lieu : Archives municipales et communautaires, 1 rue Jean Foucher, Brest.

Date : du 8 Mars au 4 avril

Horaires: de 9h à 17h, en continu.

Réservation pour groupe : Hugues COURANT (02 98 34 26 10).

ATELIERS SCIENTIFIQUES

- **Quelles sont les dates d'inscriptions ?** À partir du 9 février
- **Comment inscrire un groupe ?** Contacter la structure qui propose l'atelier,
- **Qu'est-ce qu'un atelier scientifique ?** Des expériences et des découvertes ludiques proposées par des animateurs scientifiques, directement au sein des établissements à proximité des structures de quartier partenaires.

Les p'tites bêtes, c'est la classe !

Ateliers proposés

par **Les Petits Débrouillards de Bretagne et le P.L. Bergot du 8 au 12 Mars**, dans les établissements avoisinant le patronage laïque.

Et

par **Les Petits débrouillards de Bretagne et la M.P.T. Du Valy Hir du 15 au 19 Mars**, dans les établissements avoisinant la maison pour tous.

Cet atelier se propose de dresser une première classification des arthropodes (insectes)

Public : CP à la 5ème. Les animations seront adaptées à chaque tranche d'âge. Certains jeux ou expériences décrites ci-dessous ne seront pas réalisés selon l'âge des enfants.

Fonctionnement : La classe entière est accueillie pendant deux heures par un animateur. Les enfants sont répartis sur plusieurs ateliers. Il sera demandé une participation active de l'enseignant pendant l'atelier pour constituer les groupes et assurer l'attention des élèves aux consignes de l'animateur.

Concepts scientifiques abordés : Évolution des caractères phylogénétiques (étude de la formation et de l'évolution des organismes vivants en vue d'établir leur parenté) et classification des espèces.

Du 8 mars au 4 avril 2010

Déroulement :

- > Construction de son insecte avec les éléments naturels proposés : ailes, pattes, antennes, abdomen, thorax, tête.
- > Échanges sur les différentes parties qui composent un insecte (membres, thorax...) : Définition de différents caractères.
- > Présentation de cartes d'identité des insectes sur un mur.
- > Sur un autre mur, disposer des posters de différents écosystèmes (forêt, désert, mer, montagne...).
- > Choisir le milieu dans lequel son insecte peut vivre mais selon quels critères ?
- > Rapprocher la notion d'écosystème à d'autres notions : chaîne alimentaire, équilibre des écosystèmes (minéral, végétal et animal).
- > Déterminer l'écosystème dans lequel son insecte peut vivre et définir ses besoins.
- > Rapprocher son insecte de la carte d'identité de son "parent" le plus proche, situer les "mutants" entre les insectes.
- > Classification par l'étymologie : donner le nom commun des images au mur et rapprocher des noms latins. Ex. : perce-oreilles trouver famille dermoptères (de derma : peau / ptères : ailes).

Tous ces sujets d'expérimentations sont abordés de manière ludique, conformément à la démarche expérimentale pratiquée par nos animateurs. Il s'agit de permettre aux jeunes d'expérimenter, de manipuler, de bricoler, de fabriquer... dans le but de développer chez eux un esprit critique et de curiosité, qui leur permet d'avoir un questionnement naturel sur leur environnement.

L'œil, une idée lumineuse !

Ateliers proposés

par **Planète Sciences Bretagne et le P.L. Sanquer du 8 au 12 Mars**, dans les établissements avoisinant le patronage laïque.

Public : scolaire du cycle 3 (9-11 ans)

Thème : L'atelier propose sous forme de jeu de plateau de partir à l'exploration de l'œil comme capteur de lumière dans le monde du vivant.

Déroulement : Chaque équipe se déplace dans la zone d'exploration librement. Après son déplacement elle observe le spécimen trouvé. Par le biais d'expérimentations et de manipulations, l'équipe découvre progressivement la diversité des spécimens d'yeux et leurs fonctionnements. En fin de partie, les équipes se regroupent pour effectuer ensemble un memory permettant de rapprocher l'œil d'objet usuel utilisant une technologie semblable.

Concepts abordés : diversité dans le monde du vivant pour un même organe ; fonctionnement de l'œil (optique, création d'image, sensibilité....)

Tous ces sujets d'expérimentations sont abordés de manière ludique, conformément à la démarche expérimentale pratiquée par nos animateurs. Il s'agit de permettre aux jeunes d'expérimenter, de manipuler, de bricoler, de fabriquer... dans le but de développer chez eux un esprit critique et de curiosité, qui leur permet d'avoir un questionnement naturel sur leur environnement.

CONFERENCE DISCUSSION

La biodiversité et la chimiodiversité: une histoire vieille d'un milliard d'années

Intervenant : Stéphane Labarre, Chargé de recherche au CNRS.

L'évolution sur terre a tout d'abord été chimique, puis biologique et enfin culturelle. La diversité est essentiellement due à des interactions entre les bactéries entre elles et avec des hôtes eucaryotes.

Lieu : dans l'établissement

Public : Terminale

Réservations : Abret, 02 96 46 60 53

ANIMATIONS CENTRES DE LOISIRS, MAISONS DE QUARTIER

RALLYE SCIENTIFIQUE

24 FEVRIER

Durant toute une journée, le rallye proposera aux jeunes des équipements de quartiers, un jeu de piste qui les mènera sur le site de la pointe du diable (Plouzané). Les équipes d'enfants se déplaceront à pied et en bus en décryptant des énigmes.

Le but du jeu consiste à mettre les enfants en position de chercheurs/découvreurs. Qu'est-ce que l'évolution ? Comment peut-on remonter le temps et comprendre d'où nous venons ? Pourquoi protéger la biodiversité ?

A travers des rencontres avec des chercheurs, les participants seront amenés à des expérimentations simples, à répondre à ces questions et ainsi mieux comprendre les enjeux de notre futur.

Le départ du rallye se fera à partir des A.L.S.H pour un premier rendez-vous sur la plage de St Anne du Portzic (arrivée échelonnée entre 9h30 et 10h30) pour s'achever à l'IUEM (Institut Universitaire Européen de la Mer). Le départ sera également échelonné entre 16h00 et 16h30.

Les animateurs qui accompagneront les groupes (de 6 à 12 enfants) se retrouveront le **mardi 23 février** de 18h00 à 19h00 à la M.P.T. du Valy-Hir pour recevoir les informations utiles pour le rallye:

-la première enveloppe du rallye qui contient l'énigme de la destination du premier rendez-vous.

-un panneau d'exposition de 1,20m par 0,80m pour relater leur rallye (photos, dessins, objets, éléments naturels etc...)

-les tickets de bus journée pour leurs groupes.

Partenaires : APECS, Ifremer, IPEV, IUEM-UBO/IRD, MPT Valy Hir, Océanopolis, Petits Débrouillards de Bretagne, Planète Sciences Bretagne, PL Bergot, PL Sanquer.

Lieu de départ : A.L.S.H des associations

Date : mercredi 24 Février 2010

Public : Jeunes de centres de loisirs (de 7 à 12 ans)

Réservations : MPT Valy Hir (02 98 45 10 95)

Du 8 mars au 4 avril 2010

VISITES GUIDEES

17, 24 MARS

Visites guidées des serres du Conservatoire Botanique National de Brest



Les Serres : Évocation de 4 milieux exotiques reconstitués de façon spectaculaire. 95 % des espèces présentées dans les serres sont des plantes, originaires des DOM-TOM et des îles du monde entier, menacées de disparition.

Le Conservatoire Botanique National de Brest, refuge des plantes menacées

Plus de 50 000 espèces végétales en voie de disparition sont identifiées dans le monde. Soucieux de la préservation du patrimoine biologique et conscient des menaces pesant sur les espèces végétales, Jean-Yves Lesouëf a eu l'idée novatrice de créer un jardin spécialisé dans le sauvetage des plantes en voie de disparition. En 1975, il parvint à fédérer autour de ce projet la Communauté Urbaine de Brest, le Ministère chargé de l'Environnement, et la "Société pour l'Étude et la Protection de la Nature en Bretagne" pour créer le premier Conservatoire Botanique. Dans le cadre de ses programmes de conservation ex situ, le Conservatoire Botanique de Brest cultive en priorité des plantes menacées originaires du Massif armoricain, de France, d'Europe, et des îles du monde entier. Avec près de 1700 espèces menacées en culture, Brest gère et entretient l'une des collections les plus importantes au monde de plantes en danger, et environ vingt d'entre elles doivent leur survie à l'action du Conservatoire Botanique. Depuis 1990, le Conservatoire Botanique de Brest est agréé par le Ministère chargé de l'Environnement comme Conservatoire Botanique National pour préserver les plantes menacées et protégées du Massif armoricain.

Date: les mercredis 17, 24 Mars

Horaire : 10h00

Lieu: Pavillon d'accueil, Conservatoire Botanique National de Brest - Vallon du Stang-Alar, Brest

Réservation: Abret, 02 96 46 60 53

Du 8 mars au 4 avril 2010

VISITES GUIDEES

Visite du jardin des explorateurs

Installé dans la Batterie du cavalier, le jardin des Explorateurs abrite des espèces botaniques rapportées des quatre coins du monde par des explorateurs et des botanistes partis de Brest.



© www.mairie-brest.fr

Une passerelle en belvédère offre au promeneur une vue imprenable sur le château, l'embouchure de la Penfeld, le port militaire et plus largement sur la Rade de Brest.

Dates: sur réservation auprès de Stéphane ALIX.

Horaire: 9h30 à 11h30

Lieu : Jardin des explorateurs, rue de la pointe (quartier de Recouvrance), Brest

Réservations : Stéphane ALIX, service Espaces Verts BMO (02 98 34 31 79 ou au 06 76 71 43 30)

ATELIER DECOUVERTE

Caravane et missions polaires

L'évolution des moyens de transports en région polaire, des traîneaux aux caravanes. Visite de l'Institut Polaire Paul Émile Victor et de ses collections d'engins.

Dates: du 8 au 15 mars et du 25 mars au 4 avril - sur réservation

Lieu : IPEV, Technopôle Brest Iroise, Plouzané.

Réservations : Jean Paul HUMBLLOT, IPEV (02 98 05 65 53)

POUR LES ANIMATEURS

- Atelier gratuit, Dans la limite des places disponibles

ATELIER FORMATION

Atelier proposé par Jean-Marie COCHET, LPO

Le but est de réserver un temps de travail pendant lequel les animateurs exprimeront leurs avis sur un projet de fiches pédagogiques. A la fin, ils auront définis des outils pour préparer des animations sur l'évolution et les oiseaux au profit des enfants.

Déroulement de la séance :

- 1 chronologie officielle de l'évolution des oiseaux
- 2 voler, comment, pourquoi ?
- 3 les conséquences sur les 4 membres avec un clin d'œil sur l'évolution de l'humain
- 4 la cinquième catastrophe d'il y a 65 Millions d'Années : qui a survécu ?
- 5 Darwin et les oiseaux
- 6 les adaptations actuelles : les migrations, le climat
- 7 bilan de la biodiversité au travers des oiseaux

Support: 2 pages en moyenne par rubrique avec un dessin et ou un jeu

Date et horaire : à définir avec Jean-Marie COCHET

Lieu : P.L.. Bergot

Durée de l'atelier : 2h

Public: animateur d'enfants à partir de 9 ans

Maximum : 12 animateurs

Réservations : Jean-Marie COCHET, (02 98 03 09 43)

LE MOIS DE LA SCIENCE

Le mois de la Science

Une manifestation unique en son genre qui propose de faire découvrir la science et, ceci, partout dans la ville

Cette année: Évolution & Diversité

De nombreuses animations sont destinées aux scolaires et aux jeunes d'accueils de loisir sur réservation (ateliers, rallye scientifique, visites, conférences, films/débats...)

... En 2009, c'était...

- **68** classes, soit **1785** élèves,
- **530** jeunes de centres de loisirs,
- Plus de **10000** personnes touchées dans des opérations diverses.

... en quelques mots, c'est...

- un collectif d'organisation
- des ateliers scientifiques se déroulant directement dans les classes
- une dizaine d'expositions répartie sur l'ensemble de la ville
- des conférences et rencontres
- des projets scientifiques réalisés par des jeunes
- des visites d'entreprises, de laboratoires... des rencontres avec des professionnels
- une journée événementielle, le village du Mois de la Science, se déroulant en plein centre ville.

... ses origines...

En 1985, plusieurs institutions brestoises décident, sous l'impulsion de l'Association Bretonne pour la Recherche Et la Technologie (ABRET), de créer un événement de culture scientifique et technique. Cet événement, c'est le **Mois de la Science**, une manifestation unique en son genre qui propose de faire découvrir la science à tous, et ceci partout dans la ville : des expositions, des conférences, des animations, des rencontres, des films... autour de thèmes tels que la mer, la terre, la communication, l'espace, les matériaux, les transports, l'image, les déchets, le feu, l'alimentation, la médecine...

... ses objectifs...

Le **Mois de la Science**, c'est faire connaître la science et la mettre à la portée de tous aux quatre coins de la ville et de la région.

Le **Mois de la Science** s'attache à promouvoir la culture scientifique et technique au cœur des quartiers, en s'appuyant sur le potentiel des chercheurs bretons dans toutes les disciplines.

Le Mois de la Science veut aussi démystifier la science aux yeux de tous, jeunes et adultes, en donnant à tous la possibilité de pratiquer et de découvrir différents aspects d'un même thème.

CONTACT

Antoine Le Faouder – Abret, la clé des Sciences

Tel: 02 96 46 60 53

Adresse mail: antoine.lefaouder@abret.asso.fr)

PARTENAIRES D'ANIMATIONS

ABRET, APECS, Archives municipales et communautaires, Bibliothèques de Brest, Bibliothèque Universitaire du Bouguen – UBO, Bibus, Bretagne Vivante, British Council, CENB, CERV, CLEMI 29, CHU de Brest, Conservatoire Botanique National de Brest, ENIB, ENSIETA, ESMISAB, Germicopa, Ifremer, Inspection académique, IPEV, IRD, IUEM-UBO, les enfants de Dialogues, Librairie Dialogues, MPT Valy Hir, Musée National de la Marine, Océanopolis, Association Pégase, Petits Débrouillards Bretagne, Planète Sciences Bretagne, PL Bergot, PL Sanquer, Rectorat DAAC, Rucher expérimental et pédagogique du Pays d'Iroise, Télécom Bretagne, Station Biologique de Roscoff, UFR Lettres et Sciences Humaines – UBO, UFR Sciences et Techniques – UBO, Université de Bretagne Occidentale.

PARTENAIRES FINANCIERS

Ville de Brest, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Conseil Régional de Bretagne, Conseil Général du Finistère

REMERCIEMENTS

- A tous nos conférenciers
- Aux services de la Mairie de Brest pour le soutien technique (Culture, Techniques, Intérieur)
- au collectif du Mois de la Science