

PROGRAMME

**5 OCTOBRE
2024**

**ENTRÉE
GRATUITE**

**Océan
DE SAVOIRS**

**OBSERVATOIRE
OCÉANOLOGIQUE
BANYULS-SUR-MER**

**10h - 12h
& 14h - 17h**

www.obs-banyuls.fr/FDS2024

fetedelascience.fr

#FDS2024

echosciences-sud.fr

ATELIERS ●



La mer commence ici

Venez explorer un monde mystérieux et fascinant !

Les habitants des profondeurs marines vivent dans un univers bien différent du nôtre, et nous ne sommes pas forcément conscients des conséquences de nos actions sur ces êtres vivants et leur habitat fragile.

Nos activités quotidiennes, nos choix alimentaires, nos produits de beauté... Tout ce que nous faisons affecte-t-il la vie marine ? Est-il possible que ces mêmes actions aient aussi un impact sur notre propre santé et notre bien-être ? Étudions le parcours des substances rejetées dans la mer pour mieux comprendre ces phénomènes.

Chaque petit geste compte, ensemble, nous pouvons faire une différence et créer un avenir plus durable pour toutes les formes de vie sur Terre.

Faisons des vagues ! Plongée dans la densité

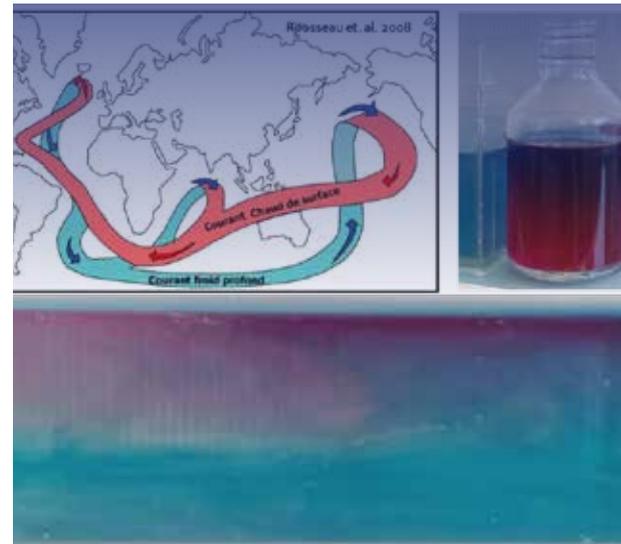
Placement des masses d'eau et densité ?

Le placement des masses d'eau se fait en fonction de leur densité.

En jouant sur les différences de température et de salinité de l'eau, il est possible de recréer le cycle saisonnier ainsi que différentes régions océaniques comme l'Atlantique et la Méditerranée.

Mettez la main à la pâte et simulons la stratification des masses d'eau à l'aide d'un atelier ludique !

Découvrez comment ce phénomène affecte l'océan, d'un point de vue physique et biologique.



A la découverte des biofilms

L'encrassement biologique, un phénomène naturel.

Aussi appelé biofouling, l'encrassement biologique est un phénomène naturel qui correspond au développement d'organismes sur une surface immergée.

Cette colonisation peut entraîner de nombreuses conséquences économiques majeures pour diverses activités humaines.

Découvrez comment se forme le biofilm, ses impacts et les solutions développées pour limiter son développement en milieu marin.

Le développement de ce phénomène sera abordé de manière ludique avec la création de slime et l'observation d'un biofilm marin à la loupe binoculaire.

Biodiversarium, salle pédagogique



Retour sur les expéditions BINGO et MARGO aux îles Kerguelen

Collecte d'échantillons au bout du globe !

Sur l'île Kerguelen, la calotte glaciaire fond très rapidement. Au cours des 40 dernières années, sa surface a diminué de 20 % et sa disparition est prévue pour la fin du siècle.

En mer, l'abondance des microalgues stimulées par des apports continus en fer alimente un écosystème où prospèrent des espèces emblématiques d'oiseaux et de mammifères marins.

Quelles sont les principales sources de fer ? L'érosion glaciaire, due à la fonte, est-elle une source importante qui fournit du fer à l'environnement marin ?

Voyagez jusqu'en Antarctique et trouvez les réponses à vos questions !

Aqua'scidie

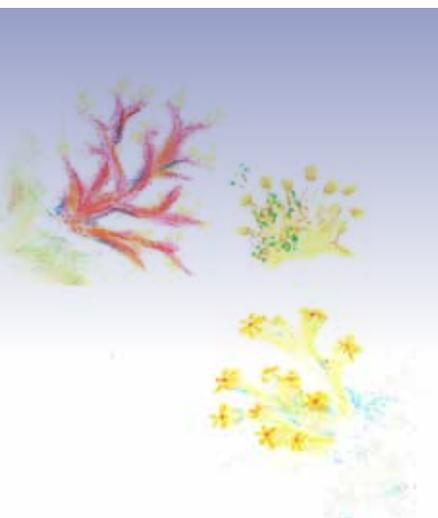
Plongez dans l'univers fascinant des ascidies !

L'équipe de recherche DEEVA vous invite pour un atelier ludique et pédagogique pour explorer les secrets du développement du système nerveux.

Testez vos connaissances et rencontrez l'ascidie, un animal marin étonnant qui nous éclaire sur les origines du système nerveux. Découvrez différentes espèces d'ascidies et laissez-vous surprendre par la diversité de ces animaux.

Venez observer les bébés ascidies et aidez les à retrouver leurs parents !

Puis voyagez dans le temps pour explorer l'évolution du système nerveux grâce à notre machine à remonter le temps.



Le corail : de sa découverte à nos jours, de son importance à sa vulnérabilité

Le corail, une énigme scientifique.

Le corail est aujourd'hui un sujet de préoccupation majeure lorsque l'on pense au bien-être de nos océans. Mais qui est-il au juste ?

Si de nos jours le corail est connu de tous, cette étrange créature marine a longtemps été une énigme pour les scientifiques. Mais peut-être l'est-elle aussi pour vous... Roche ? Plante ? Animal ? Son identité a beaucoup évolué à travers le temps, tout comme la qualité de son environnement.

Ensemble, traversons le temps, de la mythologie grecque à l'ère moderne, pour plonger dans la fascinante histoire du corail.

ATELIERS ●



La malle aux livres : la science racontée aux 7-14 ans

De 7 à 14 ans.

Pars en mission « Exploration Sciences » !

Tu aimerais savoir comment tu peux aider à préserver ton environnement, découvrir des récits scientifiques ou faire des découvertes extraordinaires ?

Viens feuilleter divers livres et histoires qui content nature, découvertes, biodiversité, océans et milieux marins.

Relève le défi du Quiz « Le goût des sciences » et repars avec un livre, magazine ou d'autres surprises !

Les trésors cachés d'une goutte d'eau de mer : les virus

Les virus des microorganismes.

Les virus se fauillent jusque dans le plancton, venez comprendre et observer les infections qu'ils causent aux microorganismes.

Familiarisez-vous aux méthodes d'analyse des interactions microalgues-virus et aux mesures de la diversité des virus.

Estimez le nombre de virus dans une goutte et rencontrez les virus étudiés à l'Observatoire.



L'ADN au service de la biodiversité

Procédez à une extraction d'ADN !

La diversité des communautés microbiennes ne peut être estimée que par l'analyse de leur ADN, qui enregistre l'histoire évolutive de tous les êtres vivants.

Une maquette de la molécule d'ADN illustre sa structure exceptionnelle qui permet la transmission de l'information génétique de tous les organismes : une double hélice avec deux brins complémentaires.

Afin de vous familiariser avec les techniques d'extraction, nous vous invitons à procéder vous-même à une extraction d'ADN !

Ce sont ces mêmes techniques qui sont nécessaires à l'étude des microalgues du plancton.

Biodiversarium, 2^{ème} étage



Les trésors cachés d'une goutte d'eau de mer : le phytoplancton

Quelqu'un a dit plancton ?

Combien y-a-t'il de bactéries dans une goutte d'eau ? Faites une estimation, vous serez probablement surpris de la réponse !

Découvrez les méthodes de culture des microorganismes du phytoplancton et les mesures de la biodiversité, en passant par leur observation au microscope.

Pour les petits : Atelier ordres de grandeur, placez les volumes équivalents de microalgues sur la carte en fonction du nombre d'habitants !

Venez voir au microscope électronique des microalgues et des virus que l'océan héberge

Inscriptions sur place à l'accueil du Biodiversarium

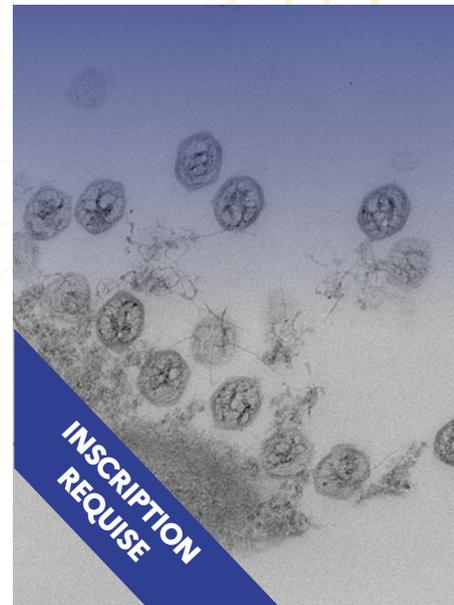
Le microscope électronique, transmission et observations.

Faites la découverte du microscope électronique à transmission et ses spécificités à l'aide d'une comparaison avec son prédécesseur, le microscope optique.

Assistez à la préparation d'échantillons puis rapprochez vous de plus près pour observer microalgues, virus et méduses.

Sessions : 10h, 11h, 14h, 15h, 16h

Groupe de 6 personnes maximum.



Chasse aux savoirs

(à partir de 7 ans)

Une chasse aux trésors... scientifiques !

Un livret de 25 questions scientifiques sera remis à chaque visiteur, sur les thèmes de la biodiversité des organismes marins, du rôle du phytoplancton dans le cycle du carbone et sur les méthodes d'observation en sciences.

Bien sûr, toutes les réponses se cacheront dans les différents ateliers en libre accès, sur l'intégralité du site.

Une fois complété, ramenez le livret au stand de La Chasse aux savoirs pour l'échanger contre un lot de goodies !

ATELIERS ●



Societat Catalana
de **BIOLOGIA**

Societat de Biologia Catalana

Qui sommes-nous ?

La Société Catalane de Biologie (SCB) est un pilier de la recherche en sciences de la vie en Catalogne.

Fondée en 1912, par le Dr August Pi i Sunyer, elle organise chaque année, plus de 100 événements autour de ses 19 thématiques et 9 sections territoriales.

La société se concentre sur divers objectifs : réunir les professionnels des sciences de la vie, faciliter l'échange d'idées, diffuser la recherche à l'échelle nationale et internationale et enfin, devenir la référence en biologie dans le pays.

Venez découvrir notre histoire fascinante et nos nombreuses activités.

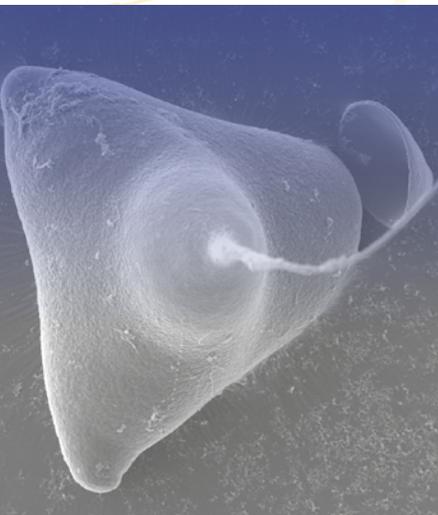
Les méduses, c'est pas que de l'eau !

Le monde fascinant des méduses.

Plongez dans l'univers captivant de ces créatures énigmatiques. Rencontrez Clytia ou Pelagia, tant de noms manifestement sortis tout droit d'un monde fantastique.

Venez observer de véritables spécimens et attrapez une loupe pour explorer les détails des polypes et des stades précoces de ces étonnants organismes marins.

Découvrez nos recherches en laboratoire et apprenez des anecdotes fascinantes sur ces créatures mystérieuses.



Poisson, jamais sans mon parasite

Parasites pas si négatifs !

Notre objectif ? Vous faire découvrir les différents modes de vie des parasites et construire une image moins négative de ces petites bêtes.

Vous pourrez venir observer de multiples parasites en tous genres à la loupe binoculaire et au microscope.

Essayez ensuite de recréer le cycle de vie de deux espèces de parasites d'organismes marins. Deux niveaux de difficulté seront proposés pour faire participer petits et grands !

En cas de réussite, vous repartirez avec un sticker parasite de votre choix. Devenez un expert en parasites !

Biodiversarium, 2^{ème} étage



Connaître les petits animaux marins : la micro et la fluo

Point de RDV : accueil du Biodiversarium

Inscription sur : <https://tinyurl.com/4w5sv5yb>
ou sur place selon les places restantes.

Micro et fluo, drôle de zooplancton.

Les petits animaux qui forment le zooplancton sont, pour la plupart, souvent transparents et donc invisibles à l'œil nu.

Les marquages fluorescents et l'observation au microscope permettent de mieux les étudier.

Comprennez la fluorescence et découvrez la diversité méconnue du zooplancton à l'aide du microscope à épifluorescence.

Sessions : 10h, 11h, 14h, 15h, 16h

Groupe de 6 personnes maximum.

Petit poisson deviendra grand...

Point de RDV : Biodiversarium, salle sombre des aquariums

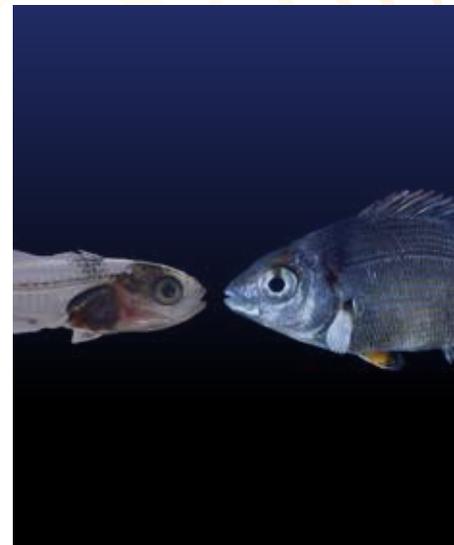
Les jeunes stades de vie de poisson comme indicateurs de la qualité du milieu marin côtier.

Au cours de leur cycle de vie, les poissons littoraux se reproduisent près des côtes. Les œufs et les larves se dispersent ensuite dans l'immensité bleue, à la faveur des courants.

Comment ces si petites larves de poissons retrouvent-elles le chemin de la côte ? Quels sont les dangers qui les guettent à leur retour ?

Nous vous expliquerons comment nous essayons de répondre à ces questions.

Venez rencontrer les larves élevées en laboratoire ainsi que leurs parents !



ATELIERS ●



Impro Science

Amphithéâtre, point de RDV : Biodiversarium

Journée de vulgarisation scientifique sur la mer et la biologie marine !

À travers des sketches hilarants et instructifs, venez découvrir des présentations dynamiques sur différents sujets liés à la mer et à la biologie marine.

Les participants auront l'opportunité de poser leurs questions sur des petits morceaux de papier, qui seront ensuite tirés au sort et joués par la troupe !

Une expérience inoubliable où la science rencontre l'art du spectacle, le tout dans une atmosphère conviviale et captivante.

Sessions :

10h : Les expéditions océanographiques dans l'océan austral

Dans les cinquantièmes hurlants, l'océan Austral défie l'homme. Pourtant, les scientifiques s'aventurent dans ces eaux tumultueuses pour percer les mystères d'un écosystème fragile, où le fer, élément essentiel à la vie, se fait rare. Chaque expédition est une quête, une plongée au cœur d'un monde à la fois hostile et fascinant.

10h30 : Les Mutations à l'Origine d'une Extraordinaire Biodiversité

La vie sur Terre s'émerveille d'une multitude de formes et d'espèces. Cette richesse extraordinaire est le fruit d'un long processus d'évolution, qui a pour origine les mutations génétiques.

11h : Les méduses, si étranges, si proches

Les méduses, ces êtres marins aux formes si élégantes et mystérieuses, appartiennent au groupe des cnidaires. Malgré leur apparence extraterrestre, elles partagent avec nous, des mécanismes biologiques fondamentaux.

Où nous rejoindre ?

Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer

1 Av. Pierre Fabre, 66650 Banyuls-sur-Mer



Toutes les informations sur :
www.obs-banyuls.fr/FDS2024



Coordonnée par :

