

Journées portes ouvertes de la Plateforme Expérimentale Marine de Palavas-les-Flots Programme des ateliers scientifiques | 10-12 oct. 2024

Atelier 1 | Que font les animaux marins lorsqu'on ne les voit pas ? – Le biologging

En équipant des animaux marins (poissons, oiseaux, mammifères, méduses) de marques, de capteurs divers ou de caméras, les chercheurs parviennent à pister et mieux connaître leurs déplacements, leurs comportements, leurs interactions, leur physiologie et leur environnement. Le principe du biologging sera d'abord expliqué, du matériel sera exposé et un film sera présenté.

Durée : Explication ~ 5 minutes, film de 8 minutes

Atelier 2 | Aquakultor, un jeu de simulation sur l'aquaculture durable.

Plonge dans l'aventure passionnante de l'aquaculture numérique avec Aquakultor, l'application amusante où tu peux créer et gérer ton propre élevage virtuel de poissons ! Ainsi, deviens un expert de l'aquaculture tout en t'amusant !

Durée : Explication ~5 minutes, jeu 10 minutes

Atelier 3 | Le monde sous-marin comme si vous y étiez : Une plongée virtuelle sur les coraux de mer froide de Méditerranée

Plongez au cœur d'un récif corallien profond, avec une image en 360° et un son spatialisé. Votre aventure commence à la surface de l'eau... Et c'est parti pour une plongée dans les eaux claires de Méditerranée. Vous descendez dans les profondeurs d'un canyon qui abrite une multitude de colonies de coraux d'eau froide. Vous vous mêlez à leur environnement, devenant un observateur privilégié loin de la surface...

Durée : Explication ~5 minutes, film de 9 minutes -
Seulement jeudi et vendredi

Atelier 4 | Atelier extraction ADN (à partir de banane), à la découverte de l'hélice d'ADN !

L'acide désoxyribonucléique, aussi appelé ADN, est la molécule qui code tous les caractères d'un individu (forme du corps, couleur des yeux, des cheveux, etc.). Chez l'être humain, comme chez toutes les espèces animales et végétales, chaque cellule contient un noyau, qui contient lui-même plusieurs molécules d'ADN

condensées et enroulées pour former des chromosomes. Pour explorer les secrets de la vie, viens participer à un atelier amusant et captivant d'extraction d'ADN, que tu pourras reproduire chez toi tel un grand scientifique !

Durée : Explication et activité 20 minutes

Atelier 5 | l'ADN environnemental : élémentaire mon cher poisson ?

L'analyse de fragments d'ADN retrouvés dans la nature, aussi appelés ADN environnemental ou ADNe, permet, à partir d'un simple prélèvement, d'identifier et d'inventorier les espèces présentes dans un milieu aquatique donné. À la recherche des poissons marins grâce à leur ADN ! Venez créer vos propres capteurs à ADN pour devenir de véritables détectives des mers !

Durée : Explication et activité 20 minutes - **Seulement jeudi et vendredi**

Atelier 6 | Le self-service comme à la cantine

Après un rapide apprentissage, les poissons s'alimentent seuls en activant une tige tactile : Je tire, je mange... des friandises.

Durée : Explication ~5 minutes

Atelier 7 | Comme un poisson dans son bassin : je nage, je me nourris, je grandis

Observer sur un écran de contrôle l'activité d'un banc de loups dans leur bassin expérimental. Dans cet exemple, plusieurs populations de loups nés à la station, participe à un plan d'expérience du projet FITNESS qui a pour but d'observer les effets du changement climatique depuis leur naissance sur leurs performances.

Durée : Explication ~5 minutes

Atelier 8 | La visite médicale de contrôle des poissons

Comme pour les humains, les poissons passent régulièrement une visite de contrôle, ils sont d'abord anesthésiés, identifiés puis mesurés en longueur, pesée, leur taux de graisse est évalué, etc.

Durée : Explication ~5 minutes

Atelier 9 | La maman et le papa des poissons, ils sont bien gentils !

Observer sur un écran de contrôle les grands bassins qui accueillent les loups reproducteurs. La maîtrise de la reproduction fait partie des piliers de l'aquaculture pour

permettre le développement d'un élevage d'animaux aquatiques.

Durée : Explication ~5 minutes

Atelier 10 | Les poissons aussi naissent dans des œufs !

Ou comment les poissons naissent et grandissent et pourquoi on en élève en laboratoire. Autour de loupes binoculaires, cet atelier permettra d'observer différentes phases du développement des poissons, à travers l'exemple des œufs et des larves de deux espèces de poissons couramment utilisées par les scientifiques : le poisson-zèbre et le médaka marin.

Durée : Explication et activité 15 minutes

Atelier 11 | Qu'y a-t-il dans le biberon des larves de poisson pour qu'elles grandissent ?

Ou comment la chaîne alimentaire se met en place dans les élevages larvaires. Autour de loupes binoculaires, cet atelier permettra d'observer quelques exemples de zooplancton utilisés sur la station.

Durée : Explication et activité 15 minutes

Atelier 12 | Changement climatique: une épreuve sportive pour les poissons.

L'épreuve d'effort pour les poissons ou comment évaluer la capacité de nage d'un poisson et son activité cardiaque quand son environnement de vie est modifié.

Durée : Explication et observation 10 minutes

Atelier 13 | Holothuries : Une nouvelle filière aquacole ?

Ce cousin de l'oursin et de l'étoile de mer deviendra-t-il le prochain animal aquatique marin élevé en France ? Observer cet animal étonnant des jeunes aux adultes.

Durée : Explication et observation 10 minutes

Atelier 14 | Phytoplancton : Le monde invisible des microalgues. Ou comment les microalgues participent à la bio-épuration des eaux d'élevage ?

Il est invisible à l'œil nu, mais essentiel : grâce à la photosynthèse, le phytoplancton fournit environ la moitié de l'oxygène que nous respirons et consomme de grandes quantités de dioxyde de carbone à des échelles équivalentes à celles des forêts. À la base des chaînes alimentaires dans l'océan, il se caractérise par une

incroyable biodiversité, avec des milliers d'espèces différentes dans les environnements aquatiques naturels.

Durée : Explication et observation 10 minutes

Atelier 15 | Colonne Coldep : une technologie innovante en aquaculture

Cette technologie développée par COLDEP est issue de la recherche conjointe de l'INSA de Lyon et de l'Ifremer. Breveté, ce procédé combine 3 fonctions : la circulation hydraulique, la régulation des gaz dissous et l'extraction particulière pour une eau de haute qualité.

Durée : Explication et observation 10 minutes

Atelier 16 | Une exposition pour les 50 ans de la plateforme de recherche

Retraçant l'histoire et la géographie du lieu, présentant les évolutions technologiques et celles des activités de recherche, ces affiches soulignent aussi le rôle majeur des acteurs passés et présents.

Durée : Visite libre ou accompagnée de l'exposition

Discovery Machine de l'Université de Nîmes

Le vendredi 11 octobre de 10h à 12h et de 14h30 à 16h : L'atelier « Mieux comprendre l'eau » a pour objectif de comprendre le rôle de l'eau, la notion de potabilité mais également prendre conscience de l'importance de sa bonne gestion et de la pollution des milieux naturels.

Et de 12h30 à 14h : une interview en live avec des chercheurs sur la chaine Twitch de l'Université de Nîmes.

Une découverte de « La science illustrée »

Présentation de deux bandes dessinées consacrées à la recherche scientifique: *Marbec* (<https://umr-marbec.fr/la-bd-marbec/>) par Sophie Blaise et *Sturio* par Alan Anras (<https://www.alan-anras.fr/bd-sturio/>).

Vendredi 11 avec l'auteur de *Sturio* et Samedi 12 avec les auteurs de *Marbec* et *Sturio*.