

L'OCÉAN & LA RECHERCHE MÉDICALE



Corail mou. © Crédit Photo : Plovetts. Istock. Image libre de droit.

BRETAGNE



9ème édition - Session interdisciplinaire 2 jours
Jeudi 15 et vendredi 16 février 2024
Saint-Malo

L'école de l'exploration, une école pour explorer le monde depuis la mer, est une association loi 1901.



01 ÉDITO

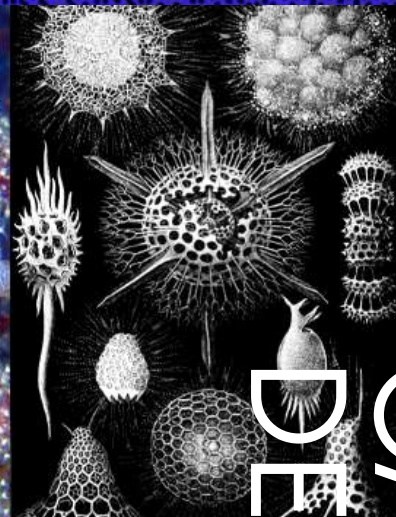
02 AGENDA DE LA SESSION

03 INTERVENANT(E)S

04 RESSOURCES

05 INFORMATIONS PRATIQUES

Corail mou.
© Crédit Photo : Plovet. Istock. Image libre de droit.



Les Radiolaires ou Radiozoaires
© Crédit Photo : Istock



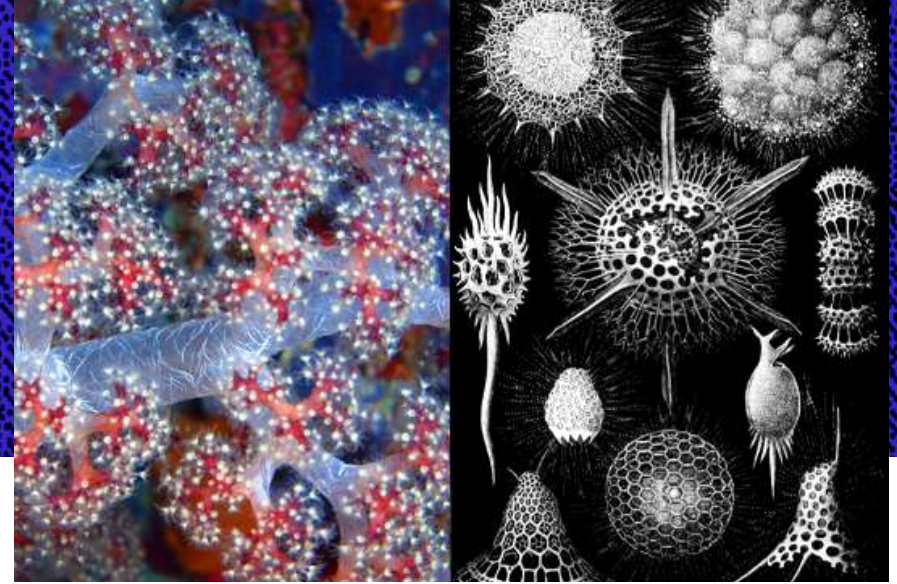
Ascidien traqué, Seescheidenkolonie (Clavelina robusta)
© Crédit Photo : Istock. Image libre de droit.

CARNET DE BORD

L'océan & la recherche médicale - 15 & 16 février 2024 - Saint-Malo

ÉDITO

Aborder le lien entre l'océan et la recherche médicale est au cœur des enjeux de santé publique, océaniques et maritimes à venir. Le champs d'exploration très riche, encore méconnu de la société civile et des acteurs publics et pose de nombreux questions : pourquoi explorer la mer 🌊 pour la recherche médicale ? Quels sont les projets de recherche en cours et dans quels domaines ? Par qui sont menées ces recherches ? Sont-elles disponibles à l'ensemble des acteurs ou font-elles l'objet de brevets ? S'agit-il de recherches fondamentales ou appliquées ? Quels acteurs coopèrent et au bénéfice de qui ? Les médecins et le secteur de la santé, à l'échelle locale, nationale et mondiale sont-ils impliqués en amont dans ces recherches voire pionniers ? Quels bénéfices et/ou risques pour la santé humaine, animale ou les milieux marins ?



© Crédit Photo : Istock

Pour aborder ces enjeux importants pour les citoyens et les différents acteurs, nous embarquerons des chercheurs, acteurs de la recherche médicale, laboratoires, start-ups, médecins, biologistes moléculaires ou cellulaires, stations marines, artistes, acteurs associatifs ou publics. Ces deux journées permettront via des rencontres, échanges et ateliers de dessiner des pistes d'action en commun pour créer des ponts entre océan & santé humaine et l'océan et la recherche médicale.

01 ÉDITO

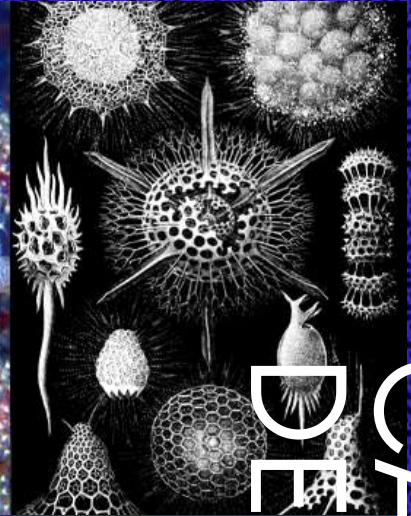
02 AGENDA DE LA SESSION

03 INTERVENANT(E)S

04 RESSOURCES

05 INFORMATIONS PRATIQUES

Corail mou.
© Crédit Photo : Plovet. Istock. Image libre de droit.



Les Radiolaires ou Radiozoaires
© Crédit Photo : Istock



Ascidien traqué, Seescheidenkolonie (Clavelina robusta)
© Crédit Photo : Istock. Image libre de droit.

CARNET DE BORD

L'océan & la recherche médicale - 15 & 16 février 2024 - Saint-Malo

AGENDA - JOUR 1

JEUDI 15 FÉVRIER 2024

Photo macro d'oursin.
Percepsipatus lividus, Mer Méditerranée
© Credit Photo : Inv - iStock



© Credit Photo : iStock -
Photo 2 - Chris Mueller

9h00 à 17h30

MATIN

Présentation des intervenants et participants et observation du petit monde de l'estran avec [Franck Zal](#).

Microbiomes marins et virus marins.

L'aventure scientifique et entrepreneuriale d'Hemarina. Une molécule marine du ver arénicole & ses applications thérapeutiques & réseau Biotech avec [Franck Zal](#), fondateur de Hemarina

MIDI

Déjeuner vue sur mer

APRÈS-MIDI

Les microalgues comme applications thérapeutiques pour les cancers et maladies auto-immunes : la cas des neuroblastomes chez les enfants avec [Muriel Bardor](#), chercheure et directrice scientifique de Alga Biologics.

Les modèles marins et leurs applications pour les thérapies à partir de l'océan. Avec [Julia Morales](#), directrice de recherche à la Station Biologique de Roscoff (CNRS).

SOIRÉE

Tous ensemble - Dîner à Saint-Malo

SAIN-T-MALO

L'océan et la recherche médicale - 15 & 16 février 2024 - Saint-Malo



AGENDA - JOUR 2

VENDREDI 16 FÉVRIER 2024



© Crédit Photo : Daphné Burron

9h00 à 16h30

MATIN

Avant de démarrer, pour les lève-tôt volontaires uniquement, méditation en mouvement avec [Marine Pouchard](#), fondatrice de [The Octopus'h](#)

L'océan & le stress post traumatique, l'océan et la santé mentale : le cas de la médecine hyperbarre.

Atelier "Impulser et créer des réseaux de Santé bleue sur les territoires" avec [Pascale d'Erm](#).

MIDI

Déjeuner & café vue sur mer

APRÈS-MIDI

Vers une santé environnementale océanique ? La diffusion et la médiation sur les liens entre la santé de l'océan & la santé humaine : illustration via l'atelier de création d'un roman dessiné collectif à destination du grand public et des acteurs de la santé. Avec [Pascale d'Erm](#), [Marine Pouchard](#), fondatrice de [The Octopus'h](#). En présence d'un dessinateur-illustrateur.

SAINTE-MALO

L'océan et la recherche médicale - 15 & 16 février 2024 - Saint-Malo





01 ÉDITO

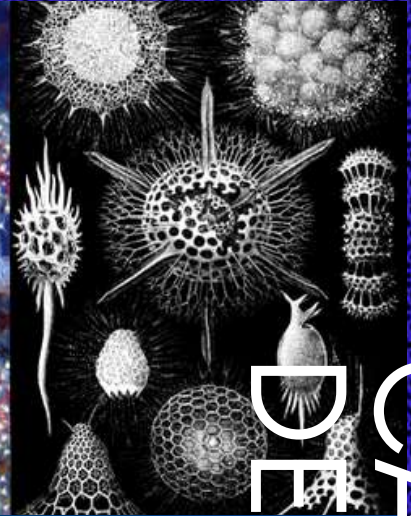
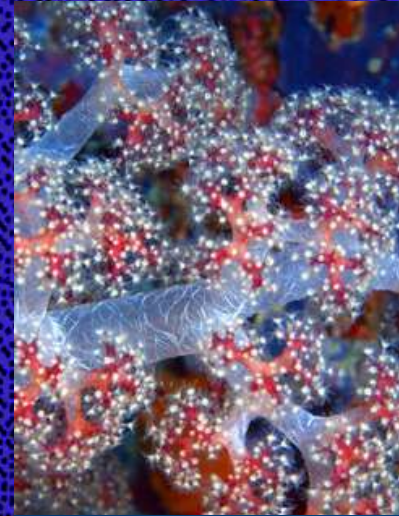
02 AGENDA DE LA SESSION

03 INTERVENANT(E)S

04 RESSOURCES

05 INFORMATIONS PRATIQUES

Corail mou.
© Crédit Photo : Plovet. Istock. Image libre de droit.



Les Radiolaires ou Radiozoaires
© Crédit Photo : Istock



Ascidien traqué, Seescheidenkolonie (Clavelina robusta)
© Crédit Photo : Istock. Image libre de droit.

CARNET DE BORD

L'océan & la recherche médicale - 15 & 16 février 2024 - Saint-Malo

INTERVENANT(E)S

"Les gens qui voient le monde depuis la mer, connaissent des choses du monde que les autres ne voient pas."

Qui intervient ?

Les intervenant(e)s sont chercheurs, élus, acteurs des milieux marins, pêcheurs, artistes, entrepreneurs, réalisateurs, journalistes, porteurs de projets, acteurs économiques et locaux,...

Qui participe ?

Issus de la société civile, les personnes qui participent aux sessions de l'École de l'Exploration viennent de Bretagne, des littoraux et d'ailleurs...

Tous réunis par la volonté d'agir pour la mer et l'océan, la diversité des participant(e)s permet une grande richesse dans les échanges & ateliers en commun.

Photo macro d'oursin, Paracentrotus lividus, Mer Méditerranée
© Crédit Photo : Imv - Istock



L'école de l'exploration est une communauté d'apprentissage, de recherche et d'action dédiée à la mer et l'océan.

Née à Saint-Malo en juin 2021, elle réunit des acteurs de tous bords pour explorer le monde depuis la mer et mettre en commun savoirs et connaissances pour des sessions pluridisciplinaires de 2 jours sur le littoral.

Elle initie aussi des projets de recherche à l'interface science & société avec des acteurs de la recherche et du monde associatif.

C'est une association loi 1901.



© Crédit Photo : Matthieu Le Gall pour Hemarina

FRANCK ZAL



Morlaix

**Président et Directeur Scientifique (CSO) de Hemarina.
Prix Galien France 2023.**

Une Molécule Marine au service de la santé. Le Dr. Franck Zal a construit sa reconnaissance scientifique sur son expertise dans le domaine des pigments respiratoires appartenant à des invertébrés marins. Après 15 années de recherche fondamentale au sein du CNRS, Franck Zal crée la société Hemarina en 2007. Il est l'auteur de plusieurs dizaines de brevets internationaux, de plus de 130 publications et d'une centaine de présentations lors de congrès scientifiques. Il est aujourd'hui Président de Biotech Santé Bretagne, membre du conseil de surveillance d'Inserm Transfert et VP Médecine Régénérative au sein du conseil d'administration d'Atlanpole Biothérapies. Franck est titulaire d'un doctorat en Océanographie (université Pierre-et-Marie-Curie, Sorbonne Université) complété de trois années de post-doctorat effectuées à l'université de Santa Barbara en Californie (UCSB) puis à l'université d'Antwerp en Belgique. Il est également titulaire d'un Executive MBA (2014, Rennes School of Business).



© Crédit Photo : Chris Mueller - Istock



L'ÉQUIPAGE - INTERVENANT(E)S



© Crédit Photo : Alga Biologics

MURIEL BARDOR  Rouen

Présidente de Alga Biologics. Directrice Scientifique (CSO).
Directrice adjointe du laboratoire GlycoMEV.

Alga Biologics est une entreprise de « biotechnologie bleue » qui utilise les micro-algues. "Ces organismes unicellulaires du milieu marin sont utilisés comme une bio usine naturelle de médicaments. Face à l'augmentation des maladies auto-immunes, des maladies infectieuses et des cancers, des traitements efficaces ciblant spécifiquement les tumeurs sans créer trop d'effets secondaires sur les autres cellules de l'organisme sont indispensables. Nous avons choisi de développer un anticorps spécifique dirigé contre cancer pédiatrique, le neuroblastome. Cette maladie touche les très jeunes enfants (24 000 enfants dans le monde d'une moyenne d'âge inférieure à 5 ans)."



Diatomées Phaeodactylum. Source : Wikipedia



L'ÉQUIPAGE - INTERVENANT(E)S



© Crédit Photo : Station biologique de Roscoff

JULIA MORALES



Directrice de recherche CNRS à la Station biologique de Roscoff

Julia Morales est directrice de recherche au CNRS à la Station biologique de Roscoff. Elle dirige l'équipe « traduction, cycle cellulaire et développement » qui s'intéresse aux mécanismes de contrôle de la division cellulaire et du développement embryonnaire.

L'équipe « traduction, cycle cellulaire et développement » utilise deux modèles marins pour étudier des mécanismes communs à tous les êtres vivants et dont la dérégulation est souvent impliquée dans de nombreuses pathologies : l'oursin pour comprendre les mécanismes intimes de la division des cellules et du développement embryonnaire, en lien avec la synthèse des protéines ; la roussette pour étudier le développement et la régénération du rein.



CNRS • SORBONNE UNIVERSITÉ
Station Biologique
de Roscoff



© Crédit Photo : Station biologique de Roscoff

L'ÉQUIPAGE - INTERVENANT(E)S

L'océan et la recherche médicale - 15 & 16 février 2024 - Saint-Malo





© Crédit Photo : Pascale d'Erm



© Crédit Photo : Aqua



© Crédit Photo : Aqua

PASCALE D'ERM



Réalisatrice et autrice

Après des études de sciences politiques, Pascale s'est formée au journalisme. Elle a publié dans Psychologies Magazine, Santé Magazine et s'est spécialisée dans les questions d'écologie, de nature et de santé environnementale. Elle a réalisé plusieurs documentaires et publié une dizaine d'ouvrages d'éco-citoyenneté chez Ulmer (elle a dirigé « Les Nouvelles Utopies », 2006-2009). Puis elle s'est intéressée à la place et au rôle des femmes dans les questions d'écologie avec « Sœurs en Ecologie » (La Mer salée, 2017), suivi par l'essai graphique « L'écoféminisme en question, un autre regard sur le monde » illustré par Anna Maria Riccobono (2021) et « L'école de la Forêt » (La Plage 2022) sur les nouvelles pédagogies d'apprentissage dans la nature (Forest School) en France et au Canada en partenariat avec le réseau de pédagogie par la nature.

Après dix années de recherches, elle a écrit et réalisé « NATURA », le premier film documentaire sur les bénéfices thérapeutiques de l'expérience de nature sur le corps et l'esprit humain (52', Canal+/Planète+, Prix d'Or de l'Innovation au Deauville Film Festival), tourné au Japon, au Canada, en Allemagne, ou Etats-Unis. Le livre « Comment la nature nous soigne et nous rend plus heureux » relate ces découvertes (Les Liens qui Libèrent 2019). Le film a fait l'objet d'une tournée citoyenne, et diffusé lors d'une cinquantaine de soirées en France, Belgique, Suisse.

Ce travail s'est poursuivi avec la réalisation d'« AQUA » (52', Canal +/Planète+, 2021) sur les nouvelles « thérapies bleues » menées en Catalogne, en France, Belgique ou Grande-Bretagne, sur les bénéfices de l'eau sur la santé mentale et physique et « La Santé Bleue » (2021, Massot, éditions). AQUA a été projeté lors d'une quinzaine de soirées sur La santé bleue, à Sophia Antipolis, Dinard (en partenariat avec Les Vagues), Biarritz, Bruxelles, en Catalogne, à Marseille, La Ciotat, Auray et Brest sur l'invitation du REEB et du PNR du Golfe du Morbihan. Ces soirées réunissent des sportifs, des chercheurs en qualité des milieux, des institutions, des professionnels de santé afin de créer des projets communs autour de la notion de santé territoriale.

L'ÉQUIPAGE - INTERVENANT(E)S

01 ÉDITO

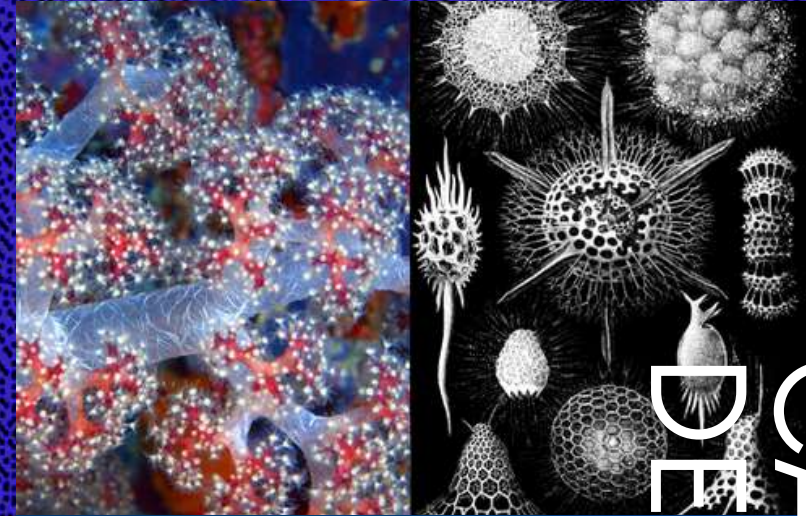
02 AGENDA DE LA SESSION

03 INTERVENANT(E)S

04 RESSOURCES

05 INFORMATIONS PRATIQUES

Corail mou.
© Crédit Photo : Plovets. Istock. Image libre de droit.



© Crédit Photo : Malakio



Ascidien traqué, Seescheidenkolonie (Clavelina robusta)
© Crédit Photo : Istock. Image libre de droit.

CARNET DE BORD

L'océan & la recherche médicale - 15 & 16 février 2024 - Saint-Malo



LES VIRUS MARINS. Simples parasites ou acteurs majeurs des écosystèmes aquatiques ?

Stephan Jacquet, Anne-Claire Baudoux, Yves Desdevises, Soizick F. Le Guyader. Éditions Quæ(2023).



Dans les mers et océans, outre leur incroyable abondance et diversité, les virus sont des acteurs majeurs du fonctionnement des écosystèmes qui présenteraient, sans eux, un visage très différent. Cet ouvrage montre de quelle façon les virus régulent les écosystèmes microbiens, à la base des chaînes alimentaires des océans, et comment leur action pourrait, le cas échéant, agir sur le climat.



La santé bleue. La nouvelle médecine de l'eau.

Pascale d'Erm . Editions Massot (2021).



" Ce que je vais vous relater, ce sont les extraordinaires découvertes contemporaines qui nous montrent comment et pourquoi l'expérience de l'eau nous rend plus heureux et en meilleure santé physique, émotionnelle et même spirituelle. "

Après une longue enquête internationale sur les liens entre la nature, l'être humain et sa santé, Pascale d'Erm poursuit ses investigations en nous invitant cette fois à plonger à la découverte d'un nouveau champ de recherches et de pratiques : la Santé bleue (Blue Health). Face aux défis des maladies de civilisation, comment la natation renforce-t-elle l'immunité et la santé émotionnelle ? Comment la pratique du surf peut-elle accompagner le handicap ? En quoi la plongée est-elle thérapeutique ? Alliant données scientifiques, enquêtes de terrain, témoignages et réflexions personnelles, ce livre nous invite à retrouver l'émerveillement et le bien-être au contact de l'eau.

Franck Zal

avec Elena Sender
Robert Thiberge

UN TRÉSOR SOUS LE SABLE



UN TRÉSOR SOUS LE SABLE. Le chercheur français qui révolutionne la médecine.

Franck Zal avec Elena Senberg et Robert Thiberge. Éditions Les Arènes (2024).

Le chercheur français qui révolutionne la médecine.

Sur les plages bretonnes, entre deux marées, un ver marin, l'arénicole, se cache sous des tortillons de sable bien connus des promeneurs. Ce petit ver survit six heures en apnée grâce à son hémoglobine qui fixe quarante fois plus d'oxygène que l'hémoglobine humaine !

Un vrai trésor sous le sable dont Franck Zal, chercheur au CNRS de Roscoff, a tiré une molécule oxygénante qui révolutionne la chirurgie mondiale. Déjà utilisée pour les greffes, elle peut assurer les besoins en oxygène dans de nombreux cas : cicatrisation, brûlures, AVC, traumatismes crâniens, drépanocytose...

En 2023, Hemarina, la start-up bretonne de Franck Zal, attire les investisseurs du monde entier. Le chercheur raconte cette avancée extraordinaire pour l'humanité. Il relate aussi son parcours hors norme d'enfant d'ouvrier qui, suivant la voie de ses parents –; travail, courage et persévérance –, s'est hissé au plus haut niveau scientifique malgré la jalousie, les obstacles, l'espionnage.

Un livre écrit avec Elena Sender, biologiste, journaliste scientifique, autrice et réalisatrice, et Robert Thiberge, réalisateur et producteur de documentaires.



Tara Océans. Chroniques d'une expédition scientifique.

Eric Karsenti & Dino di Meo. Illustration Philippe Magnon. Éditions Actes Sud (2012).



De septembre 2009 à mars 2012, chercheurs, océanographes et marins se sont relayés à bord de Tara, ce bateau unique au monde, dans le cadre de l'expédition Tara Océans. Le but, très ambitieux, consistait à réaliser la première étude à l'échelle planétaire des récifs coralliens et du plancton marin - cette branche du vivant minuscule comprenant aussi bien des virus et des bactéries que de plus gros organismes comme les méduses. Ces organismes marins absorbent 50 % du CO2 terrestre et sont considérés comme le "poumon de notre planète". Or, la population planctonique peut très rapidement être affectée par les variations climatiques. Elle peut alors, à son tour, influencer le climat en modifiant l'absorption du carbone. L'étudier, c'est donc prendre le pouls de notre Terre.

L'océan et la recherche médicale - 15 & 16 février 2024 - Saint-Malo



01 ÉDITO

02 AGENDA DE LA SESSION

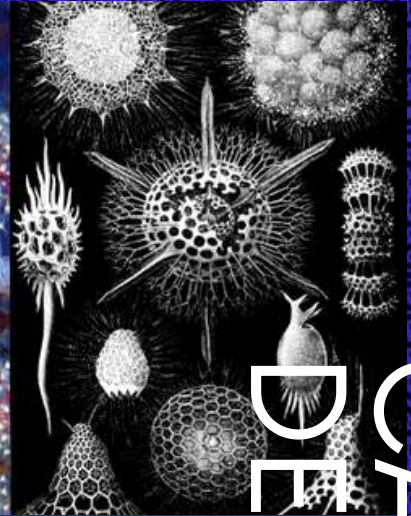
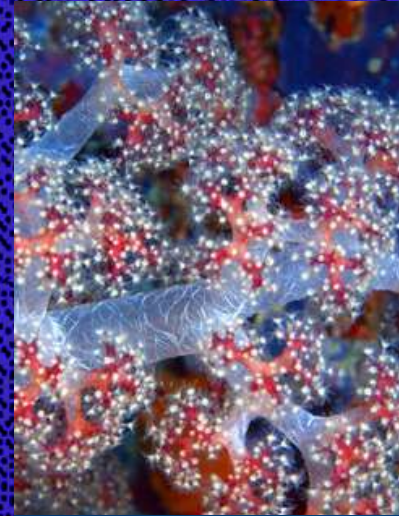
03 INTERVENANT(E)S

04 RESSOURCES

05 INFORMATIONS PRATIQUES

L'océan & la recherche médicale - 15 & 16 février 2024 - Saint-Malo

Corail mou.
© Crédit Photo : Plovets. Istock. Image libre de droit.



Les Radiolaires ou Radiozoaires
© Crédit Photo : Istock



Ascidien traqué, Seescheidenkolonie (Clavelina robusta)
© Crédit Photo : Istock. Image libre de droit.

CARNET DE BORD

INSCRIPTIONS, {AVANT LE 6 FÉVRIER 2024}

Pour toute question sur la session ou l'école :
ecoleexploration@gmail.com ou 06.64.33.21.27
/ Marie Dautzenberg - Fondatrice



JE VEUX M'INSCRIRE ?

Ouvert à 20 participant(e)s . Inscriptions en ligne obligatoire **pour les 2 journées** du jeudi 15 et vendredi 16 février 2024 (toute la journée). Les frais d'inscription permettent d'organiser les deux journées (repas du midi inclus) : location des lieux, défraiements, matériel,...

Frais de participation selon profils (citoyens, étudiants, chercheurs, acteurs publics, entreprises). Cf. page suivante. Dans la limite des places disponibles.



Les inscriptions sont ouvertes en ligne sur HelloAsso par ici.

L'école de l'exploration est une association loi 1901. Vous pouvez toujours ajouter un don à votre participation.

INSCRIPTIONS {PARTICIPATION - 2 JOURS}

Pour toutes questions sur la session ou l'école :
ecoleexploration@gmail.com ou 06.64.33.21.27
/ Marie Dautzenberg - Fondatrice



Étudiant(e)s et moins de 26 ans	50€
Demandeurs d'Emploi	150€
Associations, indépendants, entrepreneur(e)s/porteurs de projets	200€
Chercheurs, membres d'instituts de recherche ou indépendants	300€
Entreprises/Salariés/Collectivités	400€
Membres actifs Les Vagues ou participants aux sessions précédentes de l'École de l'Exploration	100€



Les inscriptions sont ouvertes en ligne sur HelloAsso par ici.

<https://www.helloasso.com/associations/l-ecole-de-l-exploration/evenements/l-ocean-et-la-recherche-medicale-sessions-interdisciplinaires-2-jours>

L'École de l'Exploration est une association loi 1901.

L'ÉQUIPAGE - ORGANISATION



MARIE DAUTZENBERG

Fondatrice de l'École de l'Exploration  Saint-Malo

Animée du désir de partager au plus grand nombre les connaissances et les enjeux liés à la mer et à l'océan, convaincue que la mer est la plus belle aventure humaine et l'un des plus grands défis du XXI^e siècle.


Nous avons tout à apprendre des personnes qui vivent et connaissent la mer : biologistes marins, marins de la marine marchande, ostréiculteurs, pêcheurs, explorateurs, anthropologues, artistes, écrivains, passionnés...

Marie a aussi co-initié le collectif Les Vagues en 2018.



MARINE POUCHARD

Fondatrice de Octopus'h  Cancale & Paris

 Mon cap : créer plus d'harmonie dans cette drôle de vie ! Je navigue vers celui-ci en explorant la santé autrement, et particulièrement les liens intimes qui existent entre santé de l'humain et de l'océan. C'est ce que je transmets à travers mon projet The Octopus'h, à la croisée de la science, de l'art et de la philosophie pour donner envie de prendre soin de l'humain, de la société et de notre planète bleue. => Écouter le dernier épisode : Océan intérieur

(<https://www.theoctopus.h/org/touslesepisodesdupodcast/ocean-interieur>)

L'ÉQUIPAGE - ORGANISATION



ALICE VITOUX

Fondatrice de la Fresque Océane



Rennes

Passionnée par l'Océan, Alice Vitoux est ingénieure, surfeuse, et s'investit depuis plusieurs années en tant qu'indépendante dans la préservation des écosystèmes marins. Elle a notamment fondé en 2019 l'association "La Fresque Océane" qui diffuse un atelier basé sur un grand jeu de cartes ludique et collaboratif afin de sensibiliser aux enjeux systémiques de préservation de l'Océan. Elle accompagne des projets engagés pour l'Océan comme la création sur mesure d'ateliers de sensibilisation, des missions de conseil dans la diminution des impacts sur l'Océan ou encore le partage de connaissances comme l'école de l'exploration

CONTACTS

Pour toutes questions sur la session ou l'école :
ecoleexploration@gmail.com



Vous avez une question ou une proposition ? Contactez-nous :

Tél : +33 (0)6.64.33.21.27 / Marie Dautzenberg (Fondatrice)

Tél : +33 (0)6 25 10 00 78/ Marine Pouchard (The Octopus'h)

<https://ecoleexploration.fr/>

Linkedin : <https://www.linkedin.com/company/ecoleexploration/>

Facebook : <https://www.facebook.com/ecoleexploration>

Instagram : <https://www.instagram.com/ecoledexploration/>

Youtube : <https://www.youtube.com/@lecoledexploration-meroc1317/videos>

HelloAsso : <https://www.helloasso.com/associations/l-ecole-de-l-exploration/formulaires/1/widget>



ILS NOUS SOUTIENNENT

Embarquez avec l'École de l'exploration !



L'école de l'exploration, une école pour explorer le monde depuis la mer est une association loi 1901.

