



Janvier 2024

A la une, vie de l'Institut Océan et de ses partenaires

1. APP OCEAN 2024 « Contrats doctoraux »



L'institut des Sciences de l'Océan est ravi de partager avec vous l'appel d'offre pour les "Contrats doctoraux". Cet appel vise à financer des demi-bourses de thèses s'inscrivant dans le périmètre thématique d'OCEAN. Les dossiers de candidature doivent être soumis d'ici le 26 janvier 2024 à [Richard Sempéré](#), Directeur de l'Institut OCEAN, et [Yoan Furtado](#), chef de projet d'OCEAN. Les résultats de l'appel d'offre seront communiqués mi-février 2024.

Pour faciliter vos démarches, vous trouverez toutes les pièces nécessaires (texte de l'appel d'offre, le formulaire de candidature, et une Foire aux Questions (FAQ)) sur le site de l'Institut : [ici](#)

En cas de besoin, contacter Assia Lahocine : assia.lahocine@univ-amu.fr et yoan.furtado@osupytheas.fr

2. Enquête : contribution de la Recherche Académique d'Aix-Marseille dans l'Anticipation des Projets d'Éoliennes Offshore Flottantes en Méditerranée

L'objectif de ce formulaire est de mettre en lumière la potentielle contribution de la recherche académique du site Aix-Marseille pour intervenir en amont vis-à-vis des futurs projets d'éoliennes offshore flottantes en Méditerranée.

Votre expertise et votre perspective sont cruciales pour enrichir notre compréhension des enjeux liés à cette thématique. Nous vous prions donc de bien vouloir consacrer quelques minutes de votre temps pour remplir le questionnaire accessible via le lien ci-dessous

Le lien vers le questionnaire : [ici](#)

Vos réponses aideront à façonner des recommandations significatives et à éclairer les décisions stratégiques liées à l'éolien offshore flottant.

Nous vous remercions sincèrement pour votre collaboration précieuse. N'hésitez pas à partager ce lien avec d'autres parties prenantes qui pourraient également apporter une contribution significative à cette recherche.

3. Collaboration Franco-Canadienne en sciences marines

Le 24 avril 2023, la première réunion du comité mixte France-Canada pour la science, la technologie et l'innovation a retenu le domaine des océans comme une des thématiques prioritaires de coopération bilatérale pour les années à venir. La tenue d'un atelier à Halifax en octobre 2023 co-organisé par l'ambassade, l'université de Dalhousie, le ministère Pêches et Océans Canada, et d'autres partenaires, a constitué une occasion idéale pour favoriser l'émergence du continuum recherche-innovation souhaité par le comité mixte. D'autre part, à l'occasion du sommet UE-Canada des 23 et 24 novembre 2023 à Saint-Jean de Terre-Neuve, la Présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, et le Premier ministre du Canada, Justin Trudeau, ont annoncé la conclusion des négociations concernant [l'association du Canada au pilier II d'Horizon Europe](#). Une autre mission en préparation vise à renforcer le partenariat avec nos collègues de la côte Ouest du Canada avec la communauté française en général et AMU en particulier. Cet atelier de deux jours abordera les thématiques de l'océan & climat, de la biodiversité, de l'écologie marine, ainsi que celle des environnements polaires. Ce ne sont que des esquisses des thèmes qui pourront évoluer en fonction des personnes présentes. Aussi, les collègues souhaitant renforcer les collaborations existantes ou en explorer de nouvelles sont invitées à contacter yoan.furtado@univ-amu.fr et richard.sempere@univ-amu.fr.

4. Coopération Algérie ENSSMAL - OCEAN

L'Institut OCEAN a récemment tenu une réunion avec l'Agence Française de Développement (AFD) afin d'explorer les possibilités de soutien à l'ENSSMAL (École Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral (ENSSMAL Ex ISMAL)) dans le développement d'une formation dédiée aux professionnels en reconversion ou à la recherche de compétences, dans une perspective similaire à celle de la

formation continue. Au cours de cette réunion, des discussions ont également eu lieu sur la potentialité de créer conjointement un projet impliquant AMU et l'ENSSMAL.

Le programme d'une année envisagé se concentrera sur deux axes spécifiques, ciblant les enjeux méditerranéens. La réunion a permis de dégager une feuille de route pour les étapes à venir. Cette initiative conjointe entre l'Institut OCEAN, l'AFD, et l'ENSSMAL promet d'apporter une contribution significative à la formation et à la sensibilisation dans le domaine de la préservation marine.

Appel à projets et candidatures

5. AAP Thèses 2024 - GDR OMER

L'appel à projets (AAP) pour les thèses OMER est désormais disponible !

Accédez à l'appel : [ici](#)

Actuellement, entre 6 et 8 thèses sont à distribuer (les arbitrages sont encore en cours au CNRS).

Calendrier prévu :

- Ouverture de l'AAP : 10 janvier
- Date limite de soumission de l'AAP : 15 février
- Répartition des dossiers au Conseil Scientifique (CS) par le bureau : 16 février 2024
- Retour des évaluations du CS au bureau : 29 février 2024
- Classement final (CS en visio toute la journée) : 4 mars 2024
- Transmission à la direction CNRS et arbitrage final : 20 mars 2024

Retour aux proposant : fin Mars

6. Projet doctoral Network SEASOUNDS LMA/AMU-OCEAN :

Démarrage officiel du projet Doctoral Network SEASOUNDS coordonné par Nathalie Favretto-Cristini favretto@lma.cnrs-mrs.fr du LMA/AMU-OCEAN.

Le processus de recrutement de 10 PhD students est lancé et les sujets de recherche pluridisciplinaires peuvent être trouvés sur le site : <https://laboratoire-mecanique-acoustique.fr/actualites/1166-the-doctoral-network-seasounds-is-recruiting-10-highly-motivated-phd-students>.

Veuillez noter qu'un critère d'éligibilité/mobilité essentiel s'applique aux Doctoral Networks : en pratique, les laboratoires français ne peuvent pas recruter d'étudiants ayant résidé plus de 12 mois en France au cours des

36 derniers mois. Cependant, cela ne les empêche pas de soumettre leur candidature pour les sujets de thèse proposés par nos collègues européens.

7. Collaboration Franco-Canadienne en sciences marines Accompagnement Spécifique des Travaux de Recherches d'Intérêts Défense (ASTRID) édition 2024 - ANR

L'Agence nationale de la recherche lance, en partenariat avec L'Agence de l'innovation de défense (AID), service à compétence nationale placé sous la responsabilité du Délégué général de l'armement (DGA), l'édition 2024 de l'appel à projets ASTRID.

Ce dispositif est financé totalement par l'AID et est hébergé à l'ANR qui assure sa mise en œuvre. ASTRID vise à soutenir des projets à caractère fortement exploratoire et innovant, pour une durée de 18 à 36 mois. Le montant maximum de l'aide allouée est limité à 400 k€. La nature des travaux de recherche est spécifiquement duale (retombées à la fois civiles et militaires).

Les suites de ces projets pourront être accompagnées par le programme ASTRID Maturation ou d'autres dispositifs de financement de l'AID tels que RAPID ou les contrats d'études amont.

INFORMATIONS UTILES :

- Aide allouée inférieure ou égale à 400 k€ par projet
- Évolutions des thématiques
- Effet mémoire pour les projets déjà évalués sur demande

Le document de référence de l'orientation de l'innovation de Défense (DrOID) 2022 est disponible sous le volet « documents » du site de l'AID : <https://www.defense.gouv.fr/aid/>

CONTACTS - AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE :

- Florence LASEK - [florence.lasek\(at\)agencerecherche.fr](mailto:florence.lasek(at)agencerecherche.fr)
- Etienne SABARTHES – [etienne.sabarthés\(at\)agencerecherche.fr](mailto:etienne.sabarthés(at)agencerecherche.fr)
- Emmanuel BETRANHANDY - [emmanuel.betranhandy\(at\)agencerecherche.fr](mailto:emmanuel.betranhandy(at)agencerecherche.fr)

8. EMBracing the Ocean 2024 – Call for artists

We are excited to announce that the call for artists for the 2024-2025 EMBracing the Ocean artist-in-residence programme is now open for applications. As we enter the fourth year of the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development, the need to connect people to our Ocean is more important than ever.

The EMBracing the Ocean programme provides 10,000 euro grants for creative individuals/groups from a wide range of disciplines to engage in a two-way co-creation of artwork in collaboration with Ocean scientists. The aims of the programme are to raise societal awareness of the Ocean's value and inspire behavioural change for a sustainable future, while contributing new insight and/or perspectives to the scientific research process.

The programme is open for applications **until 18 February 2024**. Both emerging and established artists will be considered by the committee. Prior experience in co-creation with scientists and/or communities and working on sustainability topics is desirable. Applications are welcome from across the world, and from a wide range of creative disciplines, including but not limited to:

- visual arts (drawing, painting, filmmaking, photography, sculpting, digital arts, installation)
- literary arts (fiction, drama, poetry, storytelling)
- performing arts (dance, music, theatre)
- traditional and indigenous arts

For any questions, please email Britt Alexander at the EMB Secretariat : balexander@marineboard.eu.

More information : [here](#)

9. Innovation 2024 : Soutien Régional aux Entreprises Innovantes

En 2024, la Région Sud, la Métropole Aix-Marseille Provence, et leurs partenaires s'unissent pour accompagner 37 entreprises innovantes, alignées sur les thématiques phares du salon, en étroite corrélation avec les défis majeurs de notre avenir :

Innovation au Service de l'Environnement : Explorez des solutions novatrices pour la préservation de l'environnement, la biodiversité, la gestion de l'eau, la mobilité durable et l'industrie éco-responsable.

Innovation au Service de la Santé et de l'Inclusion : Participez à la transformation des enjeux de santé grâce à des solutions innovantes tout en favorisant l'inclusion sociale.

Nouvelles Technologies dans un Monde Hyper Connecté : Découvrez les dernières avancées technologiques qui redéfinissent notre quotidien dans un monde de plus en plus connecté.

Intelligence Artificielle (IA) dans Divers Domaines d'Application : Plongez dans les multiples facettes de l'intelligence artificielle et explorez son impact sur divers secteurs.

Candidatez pour Exposer au Plus Grand Salon Technologique d'Europe !

Si votre entreprise est à la pointe de l'innovation dans l'une de ces thématiques, c'est l'occasion de briller au plus grand salon technologique d'Europe!

Pour Participer :

Lien utile : [ici](#)

10. Appel à projets scientifiques relatifs aux navires côtiers et semi-hauturiers programmables à partir de 2025

Cet appel à projets est ouvert en 2024 pour les campagnes côtières programmables à partir de 2025 sur les navires côtiers et semi-hauturier opérés par l'IR* FOF, sans restriction particulière.

Les demandes doivent être déposées *via* le portail SGC, à l'adresse : <https://sgc.flotteoceanographique.fr/>

Cette interface est accessible *via* un compte extranet Ifremer.

Pour les personnes extérieures à l'Ifremer, ce compte extranet est créé sur demande à sgc@flotteoceanographique.fr.

Vous trouverez ci-dessous les différentes **étapes** du calendrier :

- **29 janvier 2024** : date limite de dépôt des dossiers de « demande de campagne à la mer » en ligne sur le Système de Gestion des Campagnes (SGC) ;
- **05 février 2024** : réunion du bureau de la Commission Nationale de la Flotte Côtière (CNFC) ; choix et envoi des dossiers aux experts externes, assignation des rapporteurs et co-rapporteurs ;
- **Du 19 au 21 Mars 2024 (semaine 12)** : évaluation et classement par la CNFC des dossiers en séance plénière ;
- **Fin de printemps 2024** : premier projet de programme côtier pour l'année 2025 établi sur la base des évaluations relevant de cet appel à projets ;
- **Juillet 2024** : examen et avis du comité directeur de la flotte océanographique française ;
- **Octobre 2024** : Validation par le comité directeur de la flotte du calendrier 2024.

Texte complet de l'appel à télécharger : [ici](#)

Agenda des événements à venir

11. Séminaire : Présentation des travaux de thèse sur « l'Analyse des processus conflictuels sur le littoral deltaïque de l'île Mandji (Gabon) ».

Séminaire le 17 janvier 2024 - Géo-Histoire de l'Environnement en Méditerranée

Date et Heure : 17 janvier 2024, 14h - 17h

Lieu : Salle Paul-Albert Février, MMSH - Aix-en-Provence

Organisateur : TELEMME avec notamment :

- Daniel Faget
- Jean-Noël Consaes

Présentation : La première séance inaugurale du groupe Géo-Histoire de l'environnement donnera la parole aux doctorants du groupe et de passage au laboratoire, qui auront l'opportunité de présenter leurs travaux. La séance sera également consacrée à la planification des activités à venir de l'équipe.

Programme :

- Introduction par Daniel Faget et Jean-Noël Consaes
- "Analyse des processus conflictuels sur le littoral deltaïque de l'île Mandji (Gabon)" présentée par Christ Olsen Nkouanzi Mabika, doctorant à l'Université du Gabon/IRD Montpellier
- Présentation des sujets de recherche par les doctorants du groupe

12. Colloque – Déplastification – 27 janvier à Arles

Déplastification ! Colloque interdisciplinaire, co-organisé avec l'Université d'Aix Marseille et en partenariat avec Surfrider Foundation.

- 9h30-11h00 - Table ronde 1 : le plastique : qu'est-ce que c'est ? quels risques ? Conséquences ?
- 11h15-12h30 Table ronde 2 : Les freins au changement
- 14h-15h00 Table ronde 3 : déconstruire les imaginaires du plastique
- 15h30-17h30 Table ronde 4 : comment sortir du plastique ?

Inscription : [ici](#)

13. [ocean] Workshop - La territorialisation des fonds marins. Où en est l'extension des droits souverains sur le plateau continental au-delà de 200 milles marins ?

Annulation et report de la manifestation à une date ultérieure concernant les deuxièmes "Après-midi du droit de la mer" sur le thème suivant : La territorialisation des fonds marins. Où en est l'extension des droits souverains sur le plateau continental au-delà de 200 milles marins ? sous la responsabilité scientifique du Professeur Marie-Pierre LANFRANCHI.

Les débats auraient dû avoir lieu, à Aix-en-Provence, en salle 3.3 de la Faculté de droit et de Science politique (3ème étage - Espace René Cassin).

La date sera communiquée prochainement.

Plus d'information : [ici](#)

14. ITEM - COLLOQUE - "L'ignorance, les sciences et le droit"



**L'ignorance,
les sciences et le droit**

25 janvier 2024 - Salle 3.3 (Espace Cassin)
26 janvier 2024 - Salle du Conseil n°1 (Bâtiment Pouillon)
Faculté de droit et de science politique - Aix-en-Provence

Sous la direction scientifique de Laura Canali,
Valentine Delcroix et Saïdou Diop

Programme
et inscription :



Le CERIC (UMR DICE, Droits International, Comparé et Européen, membre de l'Institut ITEM) l'ILF co-organisent un colloque sur le sujet L'ignorance, les sciences et le droit, sous la responsabilité scientifique de [Laura CANALI](#), Docteure du CERIC et Maître de conférences contractuelle à l'Université de Nîmes, [Valentine DELCROIX](#), doctorante au CERIC et [Saïdou DIOP](#), doctorant à l'ILF-GERJC.

25-26 janvier 2024

Salle 3.3 (espace Cassin) le jeudi 25 - Salle du Conseil n°1 (bâtiment Pouillon) le vendredi 26

Plus d'infos : [ici](#)

Inscription : [ici](#)

15. Journée porte ouverte à l'Université de Toulon

Chers membres de la communauté universitaire et futurs étudiants,

Nous avons le plaisir de vous convier à la Journée Portes Ouvertes de l'Université de Toulon qui se déroulera le samedi 10 février 2024, de 9h à 16h, sur les campus de La Garde, Toulon et Draguignan (IUT et Faculté de droit).

Toutes les informations sur le site de l'Université de Toulon : [ici](#)

16. Soutenance de thèse « Évolution de l'écologie marine et du climat au cours du Miocène supérieur » le 8 février 2024 à l'Arbois

Quentin Pilot à le plaisir de vous inviter à sa soutenance de thèse intitulée : « **Évolution de l'écologie marine et du climat au cours du Miocène supérieur** ».

Cette thèse a été menée au sein de l'équipe Climat du CEREGE et sous la direction de Yannick Donnadiou et de Baptiste Suchéras-Marx.

Le jury sera composé de :

- Frédéric FLUTEAU (PU), Université de Paris Cité (IPGP) - Rapporteur
- Laurent BOPP (DR), CNRS/ENS/LMD - Rapporteur
- Cécile ROBIN (MCF), Université de Rennes 1 (Géosciences Rennes) - Examinatrice
- Nathaëlle BOUTTES (CR), CNRS/U. Paris-Saclay/LSCE - Examinatrice
- Luc BEAUFORT (DR), CNRS/AMU/CEREGE - Président du jury
- Yannick DONNADIEU (DR), CNRS/AMU/CEREGE - Directeur de thèse
- Baptiste SUCHÉRAS-MARX (MCF), Université Aix-Marseille (CEREGE) - Co-directeur de thèse
- Anta-Clarisse SARR (post-doc), University of Oregon (USA) - Membre invitée

La soutenance aura lieu **le jeudi 8 février à 13h00 dans l'amphithéâtre du CEREGE Arbois** et pourra également être visionnée en streaming (le lien sera communiqué quelques jours avant la soutenance).

Celle-ci sera suivi d'un moment convivial.

Agenda des événements passés fin 2023

17. Réunion du Comité exécutif de l'Alliance européenne de recherche et d'éducation sur l'océan (EOREA) à Bruxelles



Le Comité exécutif de l'Alliance européenne de recherche et d'éducation sur l'océan (EOREA) s'est réuni à Bruxelles en décembre, marquant une étape cruciale dans la quête d'une collaboration plus étroite au sein du secteur de la recherche océanique. Cette alliance stratégique, comprenant 14 éminentes universités et institutions de recherche à travers l'Europe, dont Aix Marseille Université, aspire à unir les forces pour surmonter les défis fragmentés de la recherche océanique.

Aix Marseille Université, acteur clé de cette initiative, contribue à l'effort collectif visant à renforcer significativement les contributions aux politiques de l'UE et mondiales. L'objectif : soutenir la mission de recherche Horizon Europe dédiée à la restauration des océans, ainsi que la décennie des sciences de l'océan des Nations Unies. Anne Borg, rectrice de l'Université norvégienne de science et technologie (NTNU), souligne : "L'océan n'a pas reçu suffisamment d'attention de notre part, et nous avons besoin de recherches et d'innovations océaniques plus nombreuses et meilleures."

À l'heure où l'âge avancé des infrastructures de recherche marine constitue un défi mondial, l'EOREA, avec la participation active d'Aix Marseille Université, s'affirme comme une initiative opportune et essentielle pour façonner l'avenir de la recherche océanique en Europe.

18. Participation de l'Institut Océan à la Table Ronde "Plastique, comment stopper l'hémorragie ?" lors du "Climat Libé Tour"



L'institut a activement participé à la sixième et dernière étape du "Climat Libé Tour" à Marseille. Notre implication s'est concentrée sur notre participation à la table ronde intitulée "Plastique, comment stopper l'hémorragie ?". Cet événement s'est tenu le samedi 16 décembre à la Friche la Belle de Mai. Les intervenants présents à cette table ronde ont inclus Olivier Poivre d'Arvor, ambassadeur pour l'océan et les pôles (en visio depuis l'Antarctique), Richard Sempéré, CNRS, Directeur de l'Institut des Sciences de l'Océan, Christine Juste, adjointe au Maire de Marseille en charge de l'environnement, Alexandre Mounier de l'association 1 Déchet Par Jour. Nous avons également eu le privilège de bénéficier d'un témoignage vidéo de Cécile Gaspar, fondatrice et directrice des programmes de conservation de l'association polynésienne «Te Mana O Te Moana». La rencontre a été animée par Aurore Coulaud, journaliste Environnement à Libération.

Date de l'événement : Samedi 16 décembre

Notre intervention à cet événement a aussi donné lieu à la rédaction d'un article par Richard Sempéré que vous trouverez : [ici](#)

Offres de postes

19. Ingénieur en aquaculture Chercheur en Cartographie des Services Écosystémiques Marins (F/H)

Localisation : Marseille (13) ou Nantes (44) - France Energies Marines

Durée du Contrat : 12 mois

Référence : FEM-SAS-2024-004

Description : Dans le contexte du développement de l'éolien en mer, rejoignez-nous pour cartographier l'accès aux services écosystémiques marins! Explorez la dynamique des écosystèmes marins et leur interaction avec les parcs éoliens. Anticipez les évolutions et contribuez à une planification stratégique maritime efficace.

Missions :

- Conceptualiser l'accès aux services écosystémiques marins.
- Identifier des indicateurs et les cartographier pour les projets éoliens en mer (Baie de Seine et Golf du Lion).
- Envisager l'évolution de l'accès aux services dans le contexte de l'éolien en mer via des scénarios.
- Rédiger un article scientifique sur l'application de la notion d'accès aux services écosystémiques en milieu marin.

Compétences Requises :

- Doctorat en géographie, écologie ou économie.
- Maîtrise des outils de géomatique (SIG – Qgis, BDD, analyses spatiales).
- Expérience d'enquêtes auprès d'acteurs variés.
- Connaissances du milieu marin et de la planification stratégique maritime (un atout).
- Capacité à travailler en interdisciplinarité et à interagir avec des acteurs variés.

Date Limite de Candidature : 11/02/2024

Prise de Poste : 18/03/2024

Pour plus d'informations et pour postuler, rendez-vous : [ici](#)

Opportunités de stages – Hors AMU

20. ONG "Au file de l'eau" - Offre de stage M2 - TEDiPLAST, Trajectoires Socio-environnementales des débris plastiques dans le bassin de la Seine.

Le présent stage de M2 s'inscrit dans un programme de recherche plus vaste sur la pollution macroplastique dans le continuum Terre-Mer avec notamment l'étude de la contribution des eaux urbaines à la pollution des milieux. Il pourra par ailleurs déboucher sur une thèse financée qui consistera à étendre ce travail à la partie estuarienne de la Seine et de produire des scénarii de remédiation environnementale de la pollution plastique.

Le stage sera mené en parallèle d'un autre stage de M2 qui se déroulera au sein de l'association Au Fil de l'Eau, à Choisy Le Roi. Celui-ci consiste en un projet cartographique d'identification de la flore et de construction d'une méthode de suivi des travaux menés par l'association et d'application de cette méthode sur les chantiers en cours. Certains de ces sites cartographiés, principalement dans le Val-de-Marne, en Seine-et-Marne, à Paris et en Seine- Saint-Denis, constitueront les sites d'étude suivis dans le cadre du stage TEDiPLAST.

Profil recherché

- Niveau Master 2, formation en géographie, environnement, pollution de l'eau, gestion des milieux naturels. - Capacité de traitement de données
- Capacité de valorisation de données
- Compétences sur R fortement appréciées
- Possession du permis B valorisé
- Compétence clé : autonomie, sens de l'initiative, curiosité.

Une forte appétence pour le terrain est nécessaire pour s'épanouir pleinement dans ce stage. Une extrême rigueur dans la tenue des notes de terrains et dans l'acquisition des données. Motivation, dynamisme, sens de l'observation et rigueur seront demandés.

Candidature

CV et lettre de motivation à envoyer à Romain TRAMOY (LEESU) : romain.tramoy@u-pec.fr

Date limite de candidature : 20/01/2024

21. Projet de stage de Master 2 - Identification et caractérisation des peptides antimicrobiens produits par les microalgues

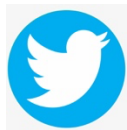
Résumé- Les microalgues marines jouent un rôle-clé dans la régulation du climat. Elles sont responsables de 40 % de la production primaire marine et génèrent le 5ème de l'oxygène que nous respirons. Malgré de grands progrès dans la recherche pour décrypter les différentes voies métaboliques de ces organismes photosynthétiques, leur métabolisme en lien avec leur système de défense reste à explorer. Identifier les mécanismes qui contrôlent leur système de défense est essentiel si on veut comprendre le « cross-talk » entre les microalgues et les autres organismes marins ainsi que leur mécanisme d'adaptation.

Ce stage est consacré à l'étude de la production des peptides antimicrobiens (PAMs) par les microalgues. Il combinera différentes approches (microbiologie, biochimie et biologie moléculaires) pour tester l'hypothèse que l'infection des microalgues par les bactéries pourrait changer leur métabolisme ainsi que leurs systèmes de défense en produisant des peptides antimicrobiens.

Objectifs - Les objectifs de ce stage viseront (i) Réaliser des co-cultures de microalgues et bactéries (ii) Purification et identification des PAMs (iii) Initier une étude de de métabolomique.

Méthodes: Biologie cellulaire (Cultures de microalgues, bactéries...), microbiologie (Identification des bactéries, antibiogrammes.), biochimies (Purification et identification et caractérisation des peptides..).

Dossier de candidature : un CV, relevé de notes et une personne de référence à envoyer à : malika.mekhalfi@univ-orleans.fr



[Twitter de l'Institut](#)



[Linkedin de l'Institut](#)

Yoan Furtado
Chef de projet Institut Océan
Aix-Marseille Université
yoan.furtado@osupytheas.fr