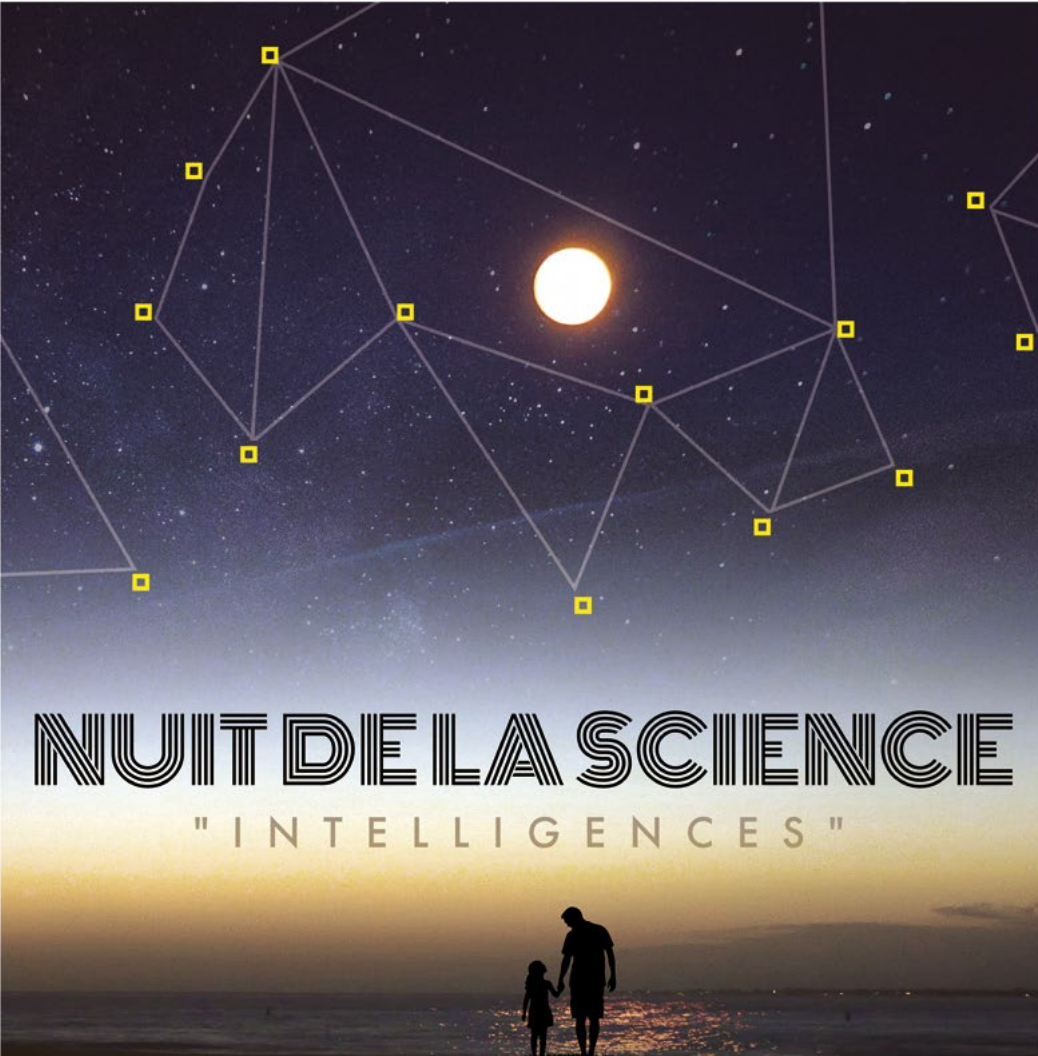




NUIT DE LA SCIENCE

"INTELLIGENCES"

Vendredi 10 octobre 2025
Campus Tohannic - Vannes
19h - 23h

UN PROGRAMME SPÉCIAL ENFANT & FAMILLE

Venez échanger avec des scientifiques, participer à des ateliers et des expériences,
assister à des conférences, stimuler votre goût pour les sciences !

Gratuit.

LA NUIT DE LA SCIENCE

RUE ANDRÉ LWOFF, CAMPUS DE TOHANNIC, VANNES

PROGRAMME DE LA SOIRÉE

Vendredi 10 octobre 2025

À partir de 19h - Entrée libre et gratuite

Possibilité de se restaurer - Food Truck sur place

Comme chaque année, l'Université Bretagne Sud participe à la semaine de la "Fête de la Science", en ouvrant ses portes au public curieux de découvrir les sciences et l'activité de recherche de notre université.

Au programme : des rencontres avec des scientifiques pour échanger, des expériences à découvrir et même des manipulations à réaliser vous-mêmes dans un cadre convivial ! De nombreux ateliers et courtes conférences sur des thèmes variés vous attendent.

Les partenaires de l'université, les enseignants, les chercheurs, doctorants et ingénieurs des laboratoires de recherche ainsi que l'ensemble des organisateurs vous souhaitent une excellente NUIT DE LA SCIENCE !



EXPOSITIONS P3



VISITES DE SALLES SPÉCIALISÉES P3



POSTERS P3



(MINI-)CONFÉRENCES DE VULGARISATION P5



ATELIERS, EXPOSITIONS ET DÉMONSTRATIONS P8



TABLE RONDE P11



PARTICIPER À UN ATELIER RADIO P11



EXPOSITIONS

SPÉCIAL
JEUNE / FAMILLE

L'UBS résolument tournée vers la mer

Par les étudiants de l'association UBS Sailing Team.

Venez visiter l'UBS 1, un des 3 bateaux de l'université, un groupe d'étudiants vous présentera le bateau et les principes physiques permettant de faire avancer un bateau à voile. Le voilier UBS 1 permet à tous ses étudiants de découvrir la voile et aux navigateurs avertis, un accompagnement performant. Le voilier concrétise également les compétences en ingénierie proposées par les formations de l'université.

Devant le bâtiment Yves Coppens à Tohannic.



VISITES DE SALLES SPÉCIALISÉES

Ateliers et visite des salles informatiques de l'UBS

- Par Thomas FILLON, ingénieur de recherche (LMBA et IRISA), Andrianandraina ROBERTIN, ingénieur Technico-Pédagogique.

Présentation des moyens pédagogiques mis à la disposition des étudiants en informatique de la faculté des Sciences et Sciences de l'Ingénieur.

Salle Virtual Lab, aile D du bâtiment ENSIBS, salle D107 et Salle MoCap, rez-de-chaussée du bâtiment ENSIBS, salle C001.

- Par les étudiants du master européen Copernicus Master in Digital Earth et par Sébastien LEFÈVRE, Professeur des universités, laboratoire IRISA, responsable du master.

Présentation des travaux en intelligence artificielle appliquée à l'observation de la terre réalisés par les étudiants du master européen Copernicus Master in Digital Earth.

Salle du Master Copernicus, aile D du bâtiment ENSIBS, salle D117.



POSTERS

Zoom sur les travaux des doctorants et chercheurs de l'université

Des algues au numérique et à IA en passant par les marqueurs moléculaires et la génétique, les doctorants et chercheurs de l'UBS vous expliquent en un coup d'œil l'objet de leurs recherches.

OUVERTURE OFFICIELLE DE LA NUIT DE LA SCIENCE

19h00

Par Gilles DURRIEU

Doyen de la Faculté Sciences & Sciences de l'Ingénieur

et

David MENIER

Président de l'Université Bretagne Sud

Amphi Yves Coppens
Bâtiment Yves Coppens



(MINI-)CONFÉRENCES DE VULGARISATION

Amphi Yves COPPENS
Bâtiment Yves COPPENS



19h10

IA : Intelligence Artificielle ou Collective ?

Par Nicolas COURTUY, professeur des universités, laboratoire IRISA.

L'IA, après avoir envahi l'espace médiatique, envahit maintenant notre quotidien, et investit les domaines de l'éducation, du commerce, du droit ou encore de la science. La popularisation de ce thème, au-delà de ses intérêts pratiques, questionne ce que l'on appelle l'intelligence humaine en nous opposant une version artificielle.

Cette conférence aura comme objectifs d'éclaircir ce que l'on nomme aujourd'hui IA en expliquant ses mécaniques internes, et en questionnant ce qui manque encore pour vraiment parler d'intelligence. In fine, nous tenterons d'appréhender ces nouveaux outils plutôt dans la perspective d'une intelligence collective plus qu'artificielle.

19h30

Peut-on parler d'intelligence végétale ?

Par Laurent VANDANJON, maître de conférences à l'UBS, laboratoire LBCM.

Cette conférence présente les recherches sur la manière dont les plantes réagissent à leur environnement. Lorsqu'elles sont exposées à différents stimuli externes (variations d'intensité lumineuse ou de température, changements dans le sol, influence de fréquences sonores...), les plantes s'adaptent. Les plantes peuvent aussi communiquer entre elles à la façon d'un internet végétal. Peut-on alors parler d'intelligence végétale ? Une discipline scientifique, l'électrophysiologie qui mesure l'activité électrique des plantes (en quelque sorte l'équivalent d'un EEG pour l'être humain) peut nous aider à trouver une réponse à cette question.

19h50

Croiser nos données pour nourrir nos intelligences

Par Olivier SIRE, professeur des universités émérite, laboratoire IRDL.

L'intelligence se manifeste par la capacité à discerner, à sélectionner et à effectuer des choix éclairés, révélant ainsi l'essence même de cette faculté humaine. Prendre des décisions pertinentes et relier des informations impliquent de collecter et de mettre en perspective une grande diversité de données. Les enjeux auxquels nous sommes confrontés sont complexes et requièrent donc des approches systémiques, intrinsèquement multidimensionnelles. Nous illustrerons l'application de ce principe à travers trois exemples : le diagnostic médical, la gestion du foncier par les communes, et l'articulation entre emploi et compétences dans les stratégies métier.

20h10

STEF AI, une IA générative dédiée aux collaborateurs du groupe STEF

Par Valentin LANGROGNAT-MULIER, data scientist et ancien étudiant Master UBS, STEF.

Depuis 2023, STEF exploite l'IA générative via une plateforme interne innovante, sécurisée et personnalisée pour ses équipes. STEF AI facilite le quotidien professionnel, stimule la créativité, et permet l'accès fluide aux connaissances multilingues du groupe, tout en assurant une protection rigoureuse des données. Cette conférence présentera la démarche de mise en place, les bénéfices opérationnels concrets, ainsi que les évolutions continues de la solution par nos équipes internes.

20h30

Pilotage optimisé et robuste de la production via l'Intelligence Artificielle

Par Emmanuel FRÉNOT, professeur des universités, laboratoire LMBA.

À partir d'exemples concrets de réalisation d'outils d'entreprises, cet exposé expliquera comment l'intelligence artificielle permet de piloter la production industrielle et agricole, de manière rationnelle, optimisée et robuste.

20h50

IA en entreprise

Par Arthur FETIVEAU, docteur en Mathématiques UBS et ingénieur de recherche, ALDECIS Paris.

Depuis toujours, les êtres humains cherchent à se comparer : à travers les compétitions, les examens, les élections, et bien d'autres formes de classement. Ces systèmes sont conçus pour encourager certains comportements. Pourtant, au-delà de ces objectifs initiaux, il est souvent possible de manipuler les règles pour maximiser son score, parfois au détriment du but réel. Avec l'essor de l'intelligence artificielle, il devient essentiel d'identifier et de corriger ces biais pour garantir une comparaison équitable entre l'humain et la machine. Dans cette présentation, nous étudierons les mécanismes des classements, leurs objectifs, leurs limites, et apprendrons à sélectionner les systèmes les plus pertinents selon les contextes.

21h10

Des suites intelligentes de nombres entiers

Par Sylvain BARRÉ, maître de conférences, laboratoire LMBA.

Nous introduirons les suites de Sidon, définies il y a une centaine d'années. En voici une : 0, 1, 3, 7, 12, 20, 30 ... Elles ont la particularité qu'un nombre entier ne peut être représenté que d'au plus une seule façon comme la somme de deux de ses éléments. Par exemple, $13 = 12+1$, ou bien $14 = 7+7$. Nous verrons des interprétations géométriques à ces suites et poserons une question sur la recherche de suites de Sidon associées à des plans projectifs exotiques... une question que l'intelligence artificielle ne résoudra probablement jamais.

21h30

Ma thèse en 3 minutes

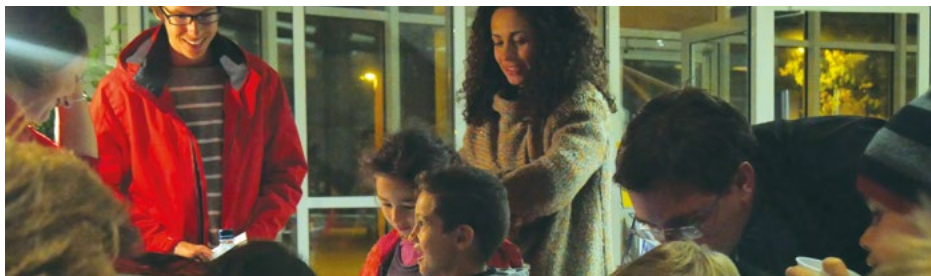
Par 3 doctorants de l'UBS.





ATELIERS, EXPOSITIONS ET DÉMONSTRATIONS

SPÉCIAL
JEUNE / FAMILLE



Aïe Aïe IA ! Le jeu pour démystifier l'intelligence artificielle

Par Solène MEIGNEN et Laurent LE TOUX (Service Universitaire de Pédagogie).

Cet outil ludo-pédagogique vous propose d'aborder le sujet de l'intelligence artificielle au travers d'une enquête embarquant les participants au sein d'une entreprise, l'Algorithme Dans la Peau (ADP) mêlant interviews, découvertes d'environnements et inspection de documents ! Grâce aux différentes activités à mener dans un temps imparti, les participants auront tous les éléments et arguments nécessaires pour incarner leur personnage à la perfection lors d'un débat qui prendra l'allure d'un véritable jeu de rôle !

Ce jeu dure environ 1 heure. Public à partir de 12 ans.

Hall - Bâtiment Yves Coppens.

Accrochez-vous ! ... À la découverte du biomimétisme

Par Guillaume LUCE et Benoît HENRY, coordinateur des activités pédagogiques, Association Planète Sciences.

L'intelligence humaine a permis de nombreuses inventions au cours de l'Histoire... Mais est-on sûr d'avoir tout inventé nous-mêmes ? A y regarder de plus près, un certain nombre de nos technologies et objets du quotidien sont inspirés du monde végétal et animal. C'est ce qu'on appelle le biomimétisme ! Sur notre stand venez découvrir l'origine naturelle du velcro et vous glisser dans la peau d'éco-ingénieurs...

Hall - Bâtiment Yves Coppens.

L'IA apprend à jouer : deviens son entraîneur !

Par Sylvain BEDOUET LALLOUR, ingénieur pour l'enseignement numérique, UBS.

Dans cet atelier ludique et interactif, découvre comment une intelligence artificielle apprend par essais et erreurs. À l'aide de simples gobelets et de jetons, tu vas entraîner une IA à gagner au jeu de Nim. Plonge au cœur de l'apprentissage renforcé... sans aucun code, juste avec ta curiosité !

Public à partir de 8 ans.

Hall - Bâtiment Yves Coppens



ATELIERS, EXPOSITIONS ET DÉMONSTRATIONS

SPÉCIAL
JEUNE / FAMILLE

Chimie Magique et Ludique !

Par Chirelle JABOUR, enseignante-chercheuse, laboratoire LBCM.

Petits et grands, venez découvrir les mystères de la chimie à travers des expériences ludiques, visuelles et sans danger ! Au programme de cet atelier : messages secrets révélés par la chaleur avec l'encre invisible, une explosion de couleurs avec l'arc-en-ciel magique dans du lait et une étonnante teinture naturelle au chou rouge pour découvrir le pH !

Aucun prérequis scientifique, juste l'envie d'apprendre et de s'émerveiller.

Salle F097 de TP de chimie - Bâtiment Yves Coppens.

L'intelligence artificielle, et les végétaux... Seules les plantes artificielles ne recherchent ni l'eau ni la lumière !!!

Par les étudiants de licence SVT & Bernard LASSERRE, ingénieur UBS.

Peut-on parler d'intelligence artificielle chez les plantes ? Non, car ce terme désigne spécifiquement des systèmes conçus par l'humain pour imiter certaines capacités cognitives à travers des algorithmes informatiques. Les plantes, elles, ne contiennent évidemment aucun logiciel, réseau de neurones ou machine d'apprentissage.

Mais certaines recherches en biologie végétale montrent qu'il existe des formes d'intelligence biologique ou d'adaptations sophistiquées chez les plantes, pourtant sans cerveau ni cognition consciente.

Salle E084 de TP de biologie - Bâtiment Yves Coppens.

Les dessous de la pensée scientifique

Par Erwan GENSAC & Clément LAMBERT, maîtres de conférences, laboratoire Géo-Océan.

La démarche scientifique repose sur quelques concepts clefs. Venez les découvrir, explorer vos biais cognitifs et, pourquoi pas, laissez-vous leurrer et surprendre.

Salle E187 de TP de géologie - Bâtiment Yves Coppens.

À la découverte de l'invisible : l'univers des microplastiques

Par Solène CLÉREAU, doctorante, laboratoire IRDL.

Venez découvrir la pollution plastique de nos plages, les macro, méso et microplastiques : leur origine ? Quelles sont les méthodes et protocoles de leur identification ? Quels impacts peuvent-ils avoir sur l'environnement et sur la santé humaine ?

Salle E083 de TP de biologie - Bâtiment Yves Coppens.



ATELIERS, EXPOSITIONS ET DÉMONSTRATIONS

SPÉCIAL
JEUNE / FAMILLE

Musique des plantes et IA

Par Laurent VANDANJON, maître de conférences UBS, laboratoire LBCM.

Cet atelier est accessible à tous publics. Il s'agit de mettre en évidence l'activité électrique des plantes par électrophysiologie végétale. Le principe de mesure est comparable à celui d'un Electroencéphalogramme (EEG) ou d'un Electrocardiogramme (ECG) chez l'être humain. Afin de rendre ludique et accessible au grand public cette nouvelle science, les données provenant des électrodes disposées sur la plante sont transformées en temps réel en fréquences sonores au moyen d'un appareil électronique de transduction et d'outils d'IA générative. Cela permet de produire une Musique qui est le reflet de l'état physiologique de la plante. Vous pourrez interagir avec la plante et observer que celle-ci réagit visiblement aux stimuli externes.

Salle E182 de TP de physique - Bâtiment Yves Coppens

L'IA pour surveiller nos amis les chiens

Par Marc CHAUMONT, maître de conférences UBS, laboratoire IRISA.

Que fait votre chien lorsqu'il part en balade de son propre chef ? Est-il possible de comprendre son comportement avec les autres chiens ? Et si après avoir fait une balade, un chien contracte une maladie et ensuite la transmet à son maître, etc. Avec une équipe de vétérinaire et d'écologue, notre équipe de recherche (spécialisée dans le traitement des images et l'IA) met en place des algorithmes de traçage automatiques des chiens dans des vidéos de surveillance. Dans cette exposition, nous vous montrerons des images de chiens, des vidéos illustratives, nous vous expliquerons les enjeux du suivi d'animaux et bien sûr, nous parlerons d'IA !

Accueil Bâtiment Yves Coppens.

Intelligences adaptatives : l'humanité face aux défis environnementaux

Par Marion GENET, laboratoire Géo Océan.

Depuis des millénaires, l'Homme a été confronté à des bouleversements environnementaux majeurs : glaciations, réchauffements, catastrophes naturelles, changements des écosystèmes... À chaque époque, il a dû mobiliser différentes formes d'intelligence pour s'adapter et parfois survivre. Cette animation vous invite à un voyage à travers l'histoire de la Terre et de l'humanité, pour découvrir comment les sociétés humaines, qu'elles soient chasseuses-cueilleuses, agricultrices, ou citadines, ont fait face à ces défis en élaborant des stratégies variées et ingénieuses. À travers un jeu collaboratif, plongez dans l'histoire des grandes catastrophes environnementales et explorez comment l'Homme a su faire preuve d'adaptabilité et de créativité pour surmonter les épreuves majeures de son évolution.

Salle E187 de TP de géologie - Bâtiment Yves Coppens.



ATELIERS, EXPOSITIONS ET DÉMONSTRATIONS

SPÉCIAL
JEUNE / FAMILLE

Un ver, une IA : simuler la vie grâce à l'intelligence artificielle

Par Eason Grégoire MAZZOCCO & Hélène DUVAL.

Ce projet met en lumière l'utilisation de l'intelligence artificielle dans les sciences biologiques. En s'inspirant du projet OpenWorm, il s'agit de simuler le réseau neuronal d'un petit ver (*C. elegans*) et de l'intégrer dans un robot simple. Le robot, contrôlé par une version simplifiée du "cerveau" du ver, réagit à des stimuli et reproduit des comportements biologiques observés. L'objectif est de montrer comment l'IA permet de mieux comprendre les organismes vivants en simulant leurs fonctions cérébrales.

Salle E084 de TP de biologie - Bâtiment Yves Coppens



TABLE RONDE

22h00

Discussion-débat : l'IA promesses et dangers

Par Nicolas COURTY, professeur des universités, Gilles DURRIEU, doyen de la Faculté Sciences & Sciences de l'Ingénieur et Emmanuel FRÉNOT, vice président Pilotage, Système d'Information et l'Intelligence artificielle de l'UBS.

Amphi Yves Coppens bâtiment Yves Coppens.



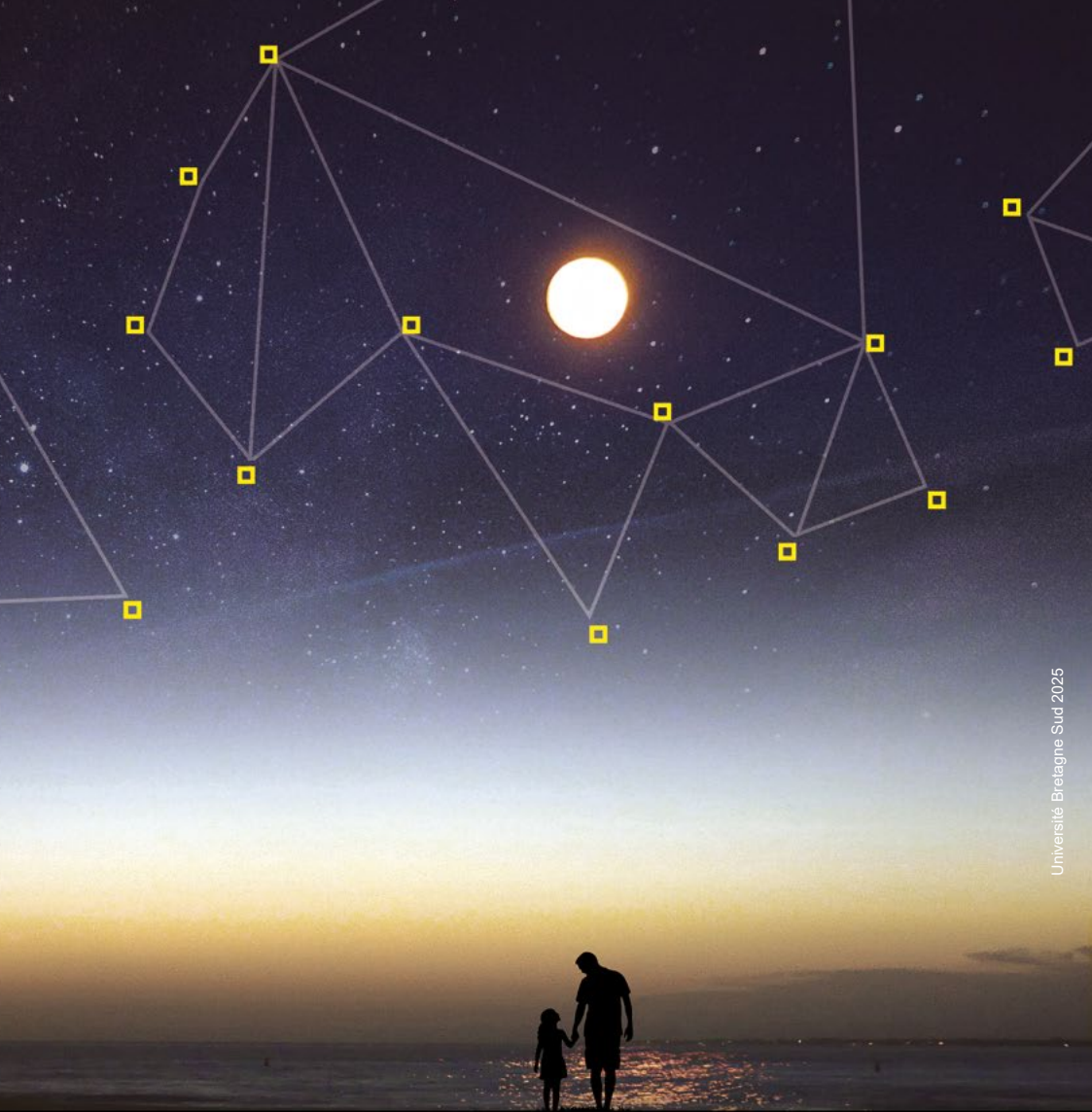
PARTICIPER À UN ATELIER RADIO

Atelier/émission radio réalisé par Radio KALON avec des étudiants de l'UBS - radio associative reconnue d'intérêt général basée à Vannes, dont la finalité est l'insertion sociale et professionnelle de publics vulnérables en Bretagne.

Vous êtes exposant(e) ou conférencier(e), venez présenter et parler de vos actions, animations ou conférences sur la fête de la science au micro de Radio Kalon !

Vous êtes visiteur(euse), vous vous posez des questions sur les Océans - venez en échanger (ou assister à l'émission) avec les spécialistes qui répondront à vos questions sur Radio Kalon !

Aile F - 1^{er} étage.



Laboratoires de Recherche impliqués dans l'organisation de la soirée :

Géo Océan : équipe de recherche en géosciences et éco-gestion des milieux marins, côtiers et littoraux

IRD L : Institut de Recherche Dupuy de Lôme

IRISA : Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires

LBCM : Laboratoire de Biologie et Chimie Marine

LMBA : Laboratoire de Mathématiques de Bretagne Atlantique