



2023-2024

Catalogue des PIM

du lundi 24 au vendredi 28 juin 2024

UE Projets Interdisciplinaires Mutualisés



contact_pim@univ-brest.fr

 **ISblue**
The interdisciplinary
graduate school
for the blue planet

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

L'Unité d'Enseignement "PIM" pour Projets Interdisciplinaires Mutualisés, se déroule sur une semaine complète. Elle permet de valider 3 ECTS.

PRÉSENTATION DE L'UE

Cette UE permet d'aborder des questions complexes et transversales tout en prônant des formats d'apprentissages actifs et collaboratifs grâce à la complémentarité des étudiant·es, originaires des différentes mentions ISblue de l'UBO et l'UBS, et des écoles d'ingénieurs partenaires (ENSTA-Bretagne, IMT-Atlantique, ENIB, Ecole Navale).

Les objectifs de cette UE sont de renforcer la professionnalisation des étudiant·es, de tous profils disciplinaires, en développant leurs compétences professionnelles transversales et leur mise en application dans le cadre de projets collaboratifs de recherche et d'innovation. Ce cadre d'apprentissage et d'expérimentation leur permettra de mieux appréhender le contexte socio-professionnel, l'interdisciplinarité et de réaliser la valeur de leur expertise et de leurs savoirs.

Cette UE se déroule sur une semaine de **5 jours complets**.

Ce catalogue présente l'ensemble des PIM proposés pour la semaine du 24 au 28 juin 2024 à l'ensemble des 80 étudiant·es participants à cette session.

La semaine débute par un temps d'interconnaissance et de présentation du projet, et se termine par une restitution de tous les projets le vendredi après-midi.

COMPETENCES VISEES

A travers ces projets collaboratifs et interdisciplinaires, l'objectif pédagogique principal des PIM est de développer les compétences transversales des étudiant·es ou "soft skills".

4 compétences transversales communes sont visées par tous les PIM:

- **le travail en équipe**
- **l'autonomie**
- **la curiosité**
- **la motivation intrinsèque/ l'engagement dans le projet**

Des compétences transversales spécifiques à chaque PIM sont précisées dans les fiches de présentation (ex: développement de l'esprit critique, de la créativité, des compétences méthodologiques, etc.)

LISTE DES PIM PROPOSÉS

DU 24 AU 28 JUIN 2024



Arts&sciences embarqués: explorer les grands fonds marins par la création de petites formes théâtrales, en immersion sur l'île de Sein



Climarctic: créer des outils de sensibilisation pour le grand public au sujet de l'impact du changement climatique en Arctique



Docuscience 3.0 : concevoir et réaliser un film documentaire pour une problématique scientifique, sociale ou environnementale



InterDEV: utiliser ses compétences relationnelles pour répondre aux problématiques du développement durable, en immersion sur l'île d'Ouessant



Genres et sciences: créer un jeu de société pour sensibiliser aux inégalités entre les femmes et les hommes et aux biais de genres dans la recherche scientifique



Pollutions invisibles: interroger les pratiques et les contraintes des acteurs professionnels au sujet des pollutions invisibles de l'eau



ARTS & SCI EMBARQUÉS

Explorer les grands fonds marins par la création de petites formes théâtrales, en immersion sur l'île de Sein

RESPONSABLE

Jozée Sarrazin

Laboratoire Environnement Profond,
Unité BEEP / Ifremer, centre Bretagne
jozee.Sarrazin@ifremer.fr

PARTENARIAT

Charlotte Heilmann et Nadège Renard
de la Compagnie Teatr Piba

LOCALISATION

île de sein (29)

- départ de Audierne tôt le lundi matin / retour le vendredi après-midi à l'IUEM (Plouzané)
- hébergement sous tentes collectives au centre nautique

EFFECTIF

12 étudiant-es maximum

TYPES D'ACTIVITES

Conférences scientifiques, exploration de l'île, recueil de sons et d'images, ateliers d'écriture, de jeu d'acteurs et de scénographie

EN AMONT

Textes, images, objets, musiques, apportez ce que vous évoque les grandes profondeurs océaniques

COMPÉTENCES VISÉES

Créativité, capacité d'adaptation, vision systémique, communication orale, gestion du stress

SUJET

Pendant ce PIM, vous découvrirez l'univers peu connu des écosystèmes marins profonds. Une conférence introductive et la mise à disposition de diverses sources d'inspiration (livres, vidéo, images) vous permettront de vous plonger dans ces milieux difficilement accessibles et d'appréhender les enjeux qui se jouent autour de leurs ressources minérales.

FORMAT

Des sessions d'écriture, de jeu d'acteur et de scénographie vous permettront d'illustrer les résultats de vos réflexions et de confronter vos idées autour de ce sujet science & société.

Comme pour une véritable mission océanographique, vous partirez en immersion sur l'île de Sein toute la semaine et restituerez à vos camarades le fruit de vos recherches. Les temps de vie communs et les déambulations sur l'île participeront pleinement à l'esprit de l'atelier.

Accompagnés par deux artistes et une scientifique, ce PIM vise à vous sensibiliser aux enjeux de l'exploitation des grands fonds tout en vous incitant à imaginer des solutions innovantes aux futurs défis scientifiques, légaux et sociétaux.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de ce PIM, vous aurez acquis des connaissances sur les milieux marins profonds et saurez analyser les enjeux entourant leurs éventuelles exploitations.

Vous saurez poser un regard différent sur ces thématiques et les restituer de façon créative et innovante. Vous serez sensibilisés à l'intérêt de la transdisciplinarité tant pour communiquer les résultats de vos recherches que pour nourrir vos réflexions et démarches scientifiques.

CLIMARCTIC

Créer des outils de sensibilisation pour le grand public au sujet de l'impact du changement climatique en Arctique

RESPONSABLES

Camille Lique
LOPS / Ifremer
camille.lique@ifremer.fr

Quentin Millière
ISblue / UBO
quentin.milliere@univ-brest.fr

PARTENARIAT

PPR CLIMArctic et Océanopolis

LOCALISATION

IUEM (Plouzané) et Océanopolis (Brest)

EFFECTIF

12 étudiant·es maximum

TYPES D'ACTIVITES

Rencontres, ateliers de création,
visites, recherches biblio

COMPÉTENCES VISÉES

Créativité, communication, concevoir
un outils de médiation, acceptation du
feedback

SUJET

L'Arctique est généralement considéré comme un indicateur clé du changement climatique, car aucune région de la planète ne connaît de changements plus spectaculaires. Les modèles climatiques prévoient tous que les changements actuellement observés dans l'Arctique vont s'intensifier à l'avenir mais ne s'accordent pas sur l'intensité et la rapidité des changements. CLIMArctic est un Programme Prioritaire de Recherche (PPR) dont l'objectif est notamment d'identifier et de prédire les réponses régionalisées au changement climatique en Arctique.

FORMAT

Au cours de cette semaine, vous travaillerez auprès des chercheur·es du PPR CLIMArctic, de médiateur·ices scientifiques d'Océanopolis, du graphiste de l'IUEM, dans le but de développer des outils de sensibilisation au changement climatique en Arctique, destinés à des actions de communication vers le grand public, comme les fêtes de la science en octobre prochain.

Vos missions seront d'analyser le contenu scientifique fourni, de le rendre accessible pour le grand public et d'en créer un dispositif de médiation ludique. Ce PIM sera également pour vous l'occasion de rencontrer des experts dans le domaine de la recherche en milieu polaire et de la médiation.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de ce PIM, vous aurez amélioré vos connaissances sur les enjeux actuels de la recherche sur le changement climatique en Arctique. Vous saurez analyser du contenu scientifique et l'adapter pour le grand public, en développant votre créativité par la création d'un dispositif de médiation.



DOCUSCIENCES 3.0

concevoir et réaliser un film documentaire
pour une problématique scientifique, sociale ou environnementale

RESPONSABLES

Caroline Fabioux
LEMAR / UBO
caroline.fabioux@univ-brest.fr

Hélène Hégarret
LEMAR / UBO
helene.hegarret@univ-brest.fr

PARTENARIAT

Tanguy Alanou, auteur et réalisateur et
Pauline Hégarret, ethnologue et artiste

LOCALISATION

IUEM à Plouzané (29) et sorties pour
les tournages

EFFECTIF

12 étudiant-es maximum

TYPES D'ACTIVITES

Séances théoriques
Ateliers pratiques par petits groupes
pour l'écriture, la préparation,
le tournage, le montage.

EN AMONT

Un RDV de préparation (1H) en visio
15 jours avant le PIM

COMPÉTENCES VISÉES

Créativité, esprit critique, concevoir un
outils de médiation, communication,
compétences analytiques

SUJET

Accompagnés par deux intervenants professionnels du documentaire, vous aurez la mission d'imaginer et réaliser un film documentaire pour vulgariser et faire connaître une problématique de recherche proposée ou de votre choix. Ces films devront constituer des sources d'information scientifique facilement identifiables et accessibles au public non scientifique.

FORMAT

Les premières séances théoriques vous permettront d'acquérir une base commune de culture cinématographique, du documentaire, et de médiation vers différents publics, ainsi que d'appréhender les techniques et le matériel nécessaire à la prise de vue et de son.

Puis vous devrez concevoir le scénario, sélectionner les personnes à interviewer, préparer les interviews, réaliser le séquençier et le plan de tournage, puis mener les phases de tournage, dérushage jusqu'au montage final et à la projection des films !

[Cliquez pour voir les vidéos réalisées lors des éditions précédentes](#) sur Youtube.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de ces ateliers de pratiques audiovisuelles, vous aurez eu l'occasion de mener une réflexion globale sur une question de recherche transversale, de réaliser un film de A à Z dans un cadre collaboratif (du scénario au montage), mais aussi d'identifier les problématiques liées à la médiation de sujets scientifiques.

Vous aurez également acquis une base de culture cinématographique, notamment documentaire, et vous saurez comment et pourquoi créer une intention d'auteur dans les choix cinématographiques.



INTERDEV

Utiliser ses compétences relationnelles pour répondre aux problématiques du développement durable

RESPONSABLE

Grégory Charrier

LEMAR / UBO

gregory.charrier@univ-brest.fr

Riwalenn Ruault

ISblue / UBO

riwalenn.ruault@univ-brest.fr

LOCALISATION

île d'Ouessant (29)

- départ le dimanche après-midi, retour le jeudi soir, journée à l'IUEM (Plouzané) le vendredi
- hébergement en chambres collectives au CEMO

EFFECTIF

12 étudiant·es maximum

Ce PIM est déjà presque complet mais **Il reste quelques places pour les non-biologistes !**

TYPES D'ACTIVITES

Ateliers Design Thinking, ateliers sur les objectifs du Développement Durable, travaux de groupe sur les projets

EN AMONT

Travail préparatoire demandé : ateliers mensuels de janvier à juin

COMPÉTENCES VISÉES

Esprit critique, créativité, auto-évaluation, intelligence émotionnelle

SUJET

Le PIM InterDEV vous permet d'imaginer et développer des projets qui visent à trouver des solutions aux problématiques que se posent des acteurs locaux en lien avec le développement durable.

3 projets seront développés cette année :

- Un projet d'étude comparée de deux Aires Marines Protégées
- Un projet autour du dispositif de médiation du projet ImmerseaRADE (dispositif de réalité virtuelle) pour sa présentation aux fêtes maritimes de Brest
<https://isblue.fr/actualites/pim-immerssea-rade/>
- Suivi des populations de loutres d'Europe dans le Finistère
<https://storymaps.arcgis.com/stories/beac2e90f2fe4f089fd8f7da5b54587f>

En amont de la semaine finale à Ouessant, des ateliers sont proposés une fois par mois tout au long du semestre pour accompagner les groupes étudiants dans la conception et la maturation de leur projet.

FORMAT

Pour travailler sur ces projets, vous serez en immersion sur l'île d'Ouessant toute la semaine et participerez en groupes à différents ateliers de divergence (trouver des idées) et de convergence (faire des choix et organiser les idées) selon la méthode du Design Thinking, pour explorer les problématiques, développer et prototyper des solutions pertinentes et innovantes.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À partir d'une pédagogie par projet, l'objectif de ce PIM est double : (1) permettre d'acquérir les bases de méthodologie de projet du Design Thinking et (2) développer ses compétences relationnelles (Soft Skills) au service de la résolution de questions scientifiques.



GENRES ET SCIENCES

Créer un jeu de société pour sensibiliser aux inégalités entre les femmes et les hommes et aux biais de genres dans la recherche scientifique

RESPONSABLE

Cécile Plaud

ENSTA Bretagne

cecile.plaud@ensta-bretagne.fr

Delphine Muths

IUEM/UBO

delphine.muths@univ-brest.fr

LOCALISATION

IUEM (Plouzané)

EFFECTIF

12 étudiant·es maximum

L'égalité est l'affaire de toutes et tous, des représentants de tous genres sont attendus!

TYPES D'ACTIVITES

Rencontres, cours théoriques, ateliers de création de jeu, théâtre forum

COMPÉTENCES VISÉES

Esprit critique, compétences analytiques, vision systémique, créativité, communication et ludopédagogie

SUJET

À peine 3% des prix Nobel scientifiques ont été attribués à des femmes depuis 1901. En 2020, elles représentent 40% des enseignant·es-chercheur·es, mais plus que 29% des professeur·es d'Université. D'une manière générale, malgré des avancées en la matière, les **progressions de carrière sont inégales**, avec des carrières souvent plus courtes et moins bien rémunérées pour les femmes chercheuses, limitées par le « plafond de verre ». Leurs travaux sont sous-représentés, parfois même invisibilisés. En outre, il existe des biais importants dans la répartition disciplinaire: les femmes restent très minoritaires dans les filières physique, mathématiques, informatique ou ingénierie; et les hommes très minoritaires dans les domaines dits "du soin". Parmi les mécanismes explicatifs: **les biais d'orientation** qui sévissent pleinement dès le lycée, où les garçons se dirigent vers les filières scientifiques et techniques, alors que les filles empruntent plutôt une voie vers des disciplines sociales ou littéraires. Enfin, **les biais de genre** se nichent aussi parfois dans les contenus scientifiques et les méthodologies choisies par les chercheur·es, de façon souvent involontaire et inconsciente, conduisant à des résultats biaisés ou incomplets.

FORMAT

Au cours de ce PIM, nous vous proposons de comprendre les différents mécanismes qui sous-tendent ces situations mais aussi les leviers que chacun pourrait actionner à son niveau. Vous imaginerez un outil ludique visant à sensibiliser la communauté scientifique et à créer du débat. Vous devrez prototyper un jeu qui sera le fruit de réflexions collectives, de cours théoriques, de témoignages, et qui devra illustrer la complexité des interactions humaines encore souvent imprégnées par les stéréotypes de genre et les rapports de domination.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du PIM, vous serez en mesure de mieux comprendre les enjeux des inégalités de genres dans le domaine de la recherche scientifique. Vous aurez eu l'occasion de mener une réflexion critique sur les stéréotypes de genre et les biais inconscients, et d'explorer des moyens de les atténuer. Enfin, vous aurez développé des compétences techniques et créatives via la conception de jeux de société.



POLLUTIONS INVISIBLES

interroger les pratiques et les contraintes des acteurs professionnels au sujet des pollutions "invisibles" de l'eau

RESPONSABLE

Stéphanie Madec

LEMAR/UBO

stephanie.madec@univ-brest.fr

Gwenaëlle Le Blay

LEMAR / UBO

gwenaëlle.leblay@univ-brest.fr

LOCALISATION

IUEM (Plouzané) et sorties

EFFECTIF

12 étudiant-es maximum

TYPES D'ACTIVITES

Entretiens, visites, ateliers de création et d'improvisation théâtrale

EN AMONT

Un RDV de préparation (1H) en visio

15 jours avant le PIM

COMPÉTENCES VISÉES

vision systémique, esprit critique, compétence analytique, créativité, communication orale,

SUJET

Le littoral est soumis à une forte pression anthropique et climatique qui fragilise les écosystèmes. Certains estuaires sont fortement dégradés en raison des rejets urbains, industriels, agricoles ou aquacoles... Alors que les effets sur les organismes supérieurs sont largement documentés, **l'impact de la pollution sur les microbiotes** (ensemble des microorganismes colonisant un habitat particulier) présents dans les estuaires est encore peu étudié. Bien qu'invisibles, ces microorganismes sont très abondants et essentiels à la bonne santé des écosystèmes et des organismes qu'ils colonisent (ex mollusques, poissons). Perturbés par **divers polluants** (pollution fécale, résidus médicamenteux, métaux lourds, biocides...), ils sont alors susceptibles d'être modifiés (dysbiose) et pourraient devenir des réservoirs de gènes de **résistance aux antibiotiques**. En effet, ces gènes sont susceptibles de passer d'un habitat à un autre via différents mécanismes et pourraient alors se retrouver dans des bactéries pathogènes et/ou dans les microbiotes humains.

FORMAT

Que savez-vous des microbiotes? Pourquoi sont-ils essentiels à notre santé? Comment les protéger? Pensez-vous connaître toutes les formes de pollution? D'où viennent-elles? À travers des rencontres et des interviews de professionnels locaux (chercheur-es du projet ISblue Maresistome et acteurs de la qualité de l'eau et de la santé humaine et animale) et de visites du littoral, vous analyserez les pratiques et les contraintes des acteurs locaux. Ainsi, vous contribuerez à identifier les différentes sources de pollution "invisible" et les voies de dissémination des résistances aux antibiotiques. Vous restituerez le PIM sous un format théâtral où les différents points de vue des acteurs seront mis en exergue.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Ce PIM vous permettra 1) de vous familiariser avec le concept « One health » et d'entrevoir une approche holistique de la recherche (écologie, microbiologie, chimie, sociologie) ; 2) de mieux appréhender certains enjeux liés à la gestion de l'eau (notamment via la problématique de l'antibiorésistance) et ; 3) de comprendre la complexité du sujet et les contraintes des parties prenantes.



PRÊT·ES A S'INSCRIRE?

RDV le lundi 18 mars 2024
pour remplir le formulaire de vœux



contact_pim@univ-brest.fr