



# Programme de cours de spécialisation

## FORMATION TOUT AU LONG DE LA VIE



**EU CONEXUS**  
Research for Society



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017436

L'objectif principal de ce Programme de Formation est de combiner l'accès à des infrastructures de recherche, à des méthodes d'analyse et d'échantillonnage et à d'autres procédures avec une offre de formation portant sur la manière de les utiliser ou d'acquérir de nouvelles compétences, ainsi qu'au partage des bonnes pratiques (job shadowing).

## Prendre part à ce programme c'est :



Accéder à un plus large choix d'équipements et d'installations, ainsi qu'à des cours.



Acquérir des compétences spécialisées.



Étendre votre réseau auprès de spécialistes de votre domaine d'intérêt ou de recherche.



Découvrir une autre culture et un autre regard.

## Qui peut bénéficier de cette formation ?

- Les étudiants en Licence, Master ou Doctorat
- Les enseignants
- Les chercheurs
- Les enseignants-chercheurs
- Les professionnels du secteur privé ou public

Pour chaque cours, veuillez vérifier les conditions à remplir (niveau d'études et connaissances nécessaires)

Les membres de l'alliance EU-CONEXUS RFS peuvent bénéficier d'un soutien financier.

## Comment s'inscrire ?

Pour vous inscrire au(x) cours, consultez cette brochure et envoyez un e-mail à l'adresse indiquée dans la rubrique « contact ». Précisez les dates qui vous conviennent et vérifiez les disponibilités auprès de la personne en charge de la formation.



## Extraction et quantification d'analytes à partir d'échantillons marins par spectroscopie

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE VALENCE, ESPAGNE

Heures	ECTS	Mode	Coût	Contact
24 heures	3 ECTS	Sur site	350 €	imedmar@ucv.es

### Description du cours :

- Notions de base de chimie analytique
- Méthodes de conservation et de prétraitement des échantillons
- Extraction des analytes
- Principes fondamentaux de la spectroscopie
- Traitement des données

### Objectifs d'apprentissage :

- Traiter et conserver des échantillons environnementaux
- Extraire et déterminer des analytes d'intérêt
- Exploiter des résultats et appliquer des statistiques

### Conditions :

Licence en Biotechnologie, Biologie, Biochimie ou tout autre domaine similaire.

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation.



## Plongée scientifique dans les eaux côtières

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE VALENCE, ESPAGNE

Heures	ECTS	Mode	Coût	Contact
24 heures	3 ECTS	Sur site	300 €	imedmar@ucv.es

### Description du cours :

- ♦ Océanographie : techniques d'échantillonnage et de plongée
- ♦ Biologie marine : techniques d'échantillonnage et de plongée
- ♦ Équipement de plongée sous-marine et océanographique : entretien et maintenance
- ♦ Planification des expéditions océanographiques en milieu hyperbare
- ♦ Méthodes d'échantillonnage en plongée dans les herbiers à *Posidonia oceanica*

### Objectifs d'apprentissage :

- ♦ Capacité à appliquer des techniques spécifiques à la plongée scientifique dans les biocénoses infralittorales : fonds rocheux, herbiers marins et benthos sédimentaire
- ♦ Capacité à planifier et à organiser des campagnes d'échantillonnage

### Conditions :

Formation en Sciences de la Mer, Océanographie, Licence en Sciences de l'Environnement ou Biologie.

Certification de « plongeur avancé » en plongée sous-marine et expérience significative.

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation.



## Techniques de maintien en captivité des Pinnidae (Bivalves)

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE VALENCE, ESPAGNE

Heures	ECTS	Mode	Coût	Contact
24 heures	3 ECTS	Sur site	250 €	imedmar@ucv.es

### Description du cours :

- Biologie des bivalves
- RAS : Systèmes d'Aquaculture en Recirculation pour la conservation des bivalves
- Alimentation, entretien et contrôle des paramètres de captivité
- Mise en œuvre d'expériences pour les espèces de bivalves présentant un intérêt

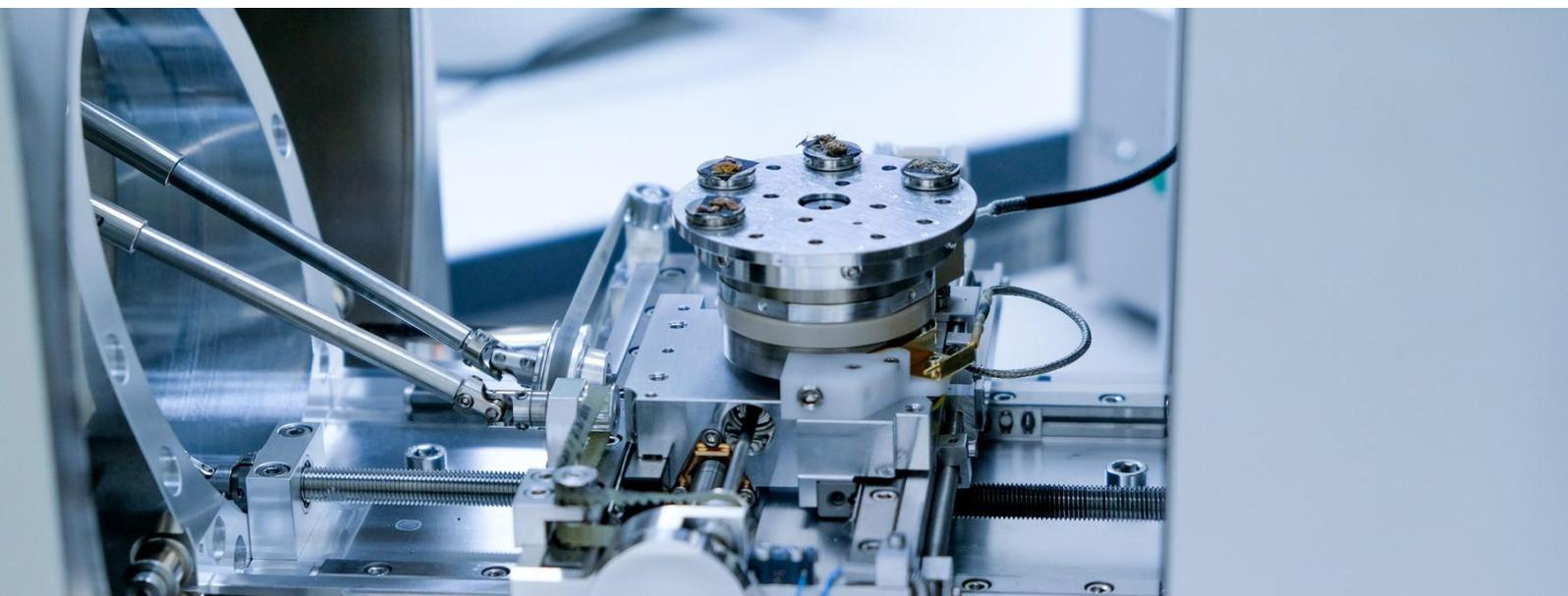
### Objectifs d'apprentissage :

- Connaissance de la biologie des bivalves et de leurs particularités en vue de leur maintien en captivité
- Capacité à contrôler les principaux paramètres de qualité d'eau et d'alimentation pour les bivalves filtreurs vivant en aquarium
- Aptitudes à la planification d'expériences scientifiques impliquant des bivalves en captivité

### Conditions :

Formation en Sciences de la Mer, Océanographie, Licence en Sciences de l'Environnement, Biologie ou tout autre domaine similaire.

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation



## Microscopie électronique à balayage environnemental et techniques associées (EDS, EBSD)

LA ROCHELLE UNIVERSITÉ, FRANCE

Heures	ECTS	Mode	Coût	Contact
15 heures	-----	Hybride	247 €	<a href="mailto:egle.conforto@univ-lr.fr">egle.conforto@univ-lr.fr</a> <a href="mailto:virginia.kolb@univ-lr.fr">virginia.kolb@univ-lr.fr</a>

### Description du cours :

- Microscopie électronique à balayage environnemental (ESEM) : introduction, applications, analyse d'échantillon, architecture
- Analyse par Spectroscopie de rayons X à dispersion d'énergie
- Diffraction d'électrons rétrodiffusés (EBSD) : test de déformation « in-situ » et informations cristallographiques

### Objectifs d'apprentissage :

- Connaître l'optique, l'architecture, le choix des paramètres, le fonctionnement et les réglages de base des microscopes électroniques en transmission (MET) et à balayage (SEM)
- Comprendre le choix des paramètres d'analyse en fonction du type d'échantillon et de son état de surface
- Savoir interpréter les images d'électrons secondaires et d'électrons rétrodiffusés
- Connaître le principe d'obtention d'un spectre EDS et de sa quantification et d'une carte EDS à partir d'une analyse élémentaire

### Conditions :

Licence dans un domaine scientifique tel que la Physique, la Chimie ou les Matériaux.

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation



## Applications de la chromatographie en phase gazeuse pour déterminer les acides gras présents dans le poisson et la nourriture pour poisson

UNIVERSITÉ D'AGRICULTURE D'ATHÈNES, GRÈCE

Heures	ECTS	Mode	Coût	Contact
32,5 heures	1.3 ECTS	Hybride	100 €	<a href="mailto:echatzoglou@aua.gr">echatzoglou@aua.gr</a>

### Description du cours :

- ◆ Méthode de Folch : mélange de chloroforme et de méthanol pour séparer les lipides des tissus  
Estérification : les acides gras peuvent être convertis en esters méthyliques d'acides gras (EMAG) à l'aide de réactifs tels que le trifluorure de bore ( $\text{BF}_3$ ) dans le méthanol
- ◆ Chromatographie en phase gazeuse : les EMAG peuvent ensuite être analysés quantitativement à l'aide de techniques telles que la chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire (GC) à l'aide d'étalons internes

### Objectifs d'apprentissage :

- Comprendre l'importance des acides gras des poissons
- Initiation aux méthodes les plus couramment utilisées pour l'analyse de la composition en acides gras des poissons
- Sensibilisation à l'importance de la valeur nutritionnelle des acides gras

### Conditions :

Formation en Sciences de la Mer, Océanographie, Licence en Sciences de la Vie (Biologie Animale), Biotechnologie, Biologie, Biochimie et autres Sciences Appliquées, Médecine Vétérinaire, Professeurs des Sciences de la Vie et de la Terre.

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation.



## Analyse de la qualité poissons et des produits de la mer

UNIVERSITÉ D'AGRICULTURE D'ATHÈNES, GRÈCE

Heures	ECTS	Mode	Coût	Contact
50 heures	2 ECTS	Hybride	150 €	<a href="mailto:echatzoglou@aua.gr">echatzoglou@aua.gr</a>

### Description du cours :

Initiation à l'analyse de la composition proximale en vue d'évaluer la qualité, les valeurs nutritionnelle et énergétique, le développement du produit et les aspects liés à la sécurité alimentaire des poissons et de la nourriture des poissons.

- Déterminer la teneur en humidité
- Déterminer la teneur en cendres
- Déterminer la teneur en protéines
- Déterminer la teneur en matières grasses

### Objectifs d'apprentissage :

- Comprendre l'importance de la composition proximale dans le contrôle qualité de la nourriture des poissons et des poissons
- Se familiariser avec les techniques analytiques utilisées pour déterminer la composition proximale de la nourriture des poissons et des échantillons de poissons
- Savoir interpréter les résultats d'analyse de la composition proximale et comprendre les implications des différentes valeurs des teneurs en humidité, protéines, cendres et matières grasses.

### Conditions :

Formation en Sciences de la Mer, Océanographie, Licence en Sciences de la Vie (Biologie Animale), Biotechnologie, Biologie, Biochimie et autres Sciences Appliquées, Médecine Vétérinaire, Professeurs des Sciences de la Vie et de la Terre.

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation.



# Applications de la biologie moléculaire à la pêche et à l'aquaculture

UNIVERSITÉ D'AGRICULTURE D'ATHÈNES, GRÈCE

Heures	ECTS	Mode	Coût	Contact
50 heures	2 ECTS	Hybride	200 €	<a href="mailto:echatzoglou@aua.gr">echatzoglou@aua.gr</a>

## Description du cours :

- Extraction d'ADN
- Électrophorèse sur gel
- Réaction de Polymérisation en Chaîne (PCR)
- PCR en temps réel (qPCR)

## Objectifs d'apprentissage :

Compréhension approfondie des concepts fondamentaux de la biologie moléculaire dont :

- Structure de l'ADN et extraction
- Expression génétique
- Variation génétique
- Techniques moléculaires utilisées dans la recherche sur la pêche et l'aquaculture

## Conditions :

Formation en Sciences de la Mer, Océanographie, Licence en Sciences de la Vie (Biologie Animale), Biotechnologie, Biologie, Biochimie et autres Sciences Appliquées, Médecine Vétérinaire, Professeurs des Sciences de la Vie et de la Terre.

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation.



## Élaboration de programmes et de plans de prévention de la corruption

UNIVERSITÉ DE KLAIPEDA, LITHUANIE

Heures

ECTS

Mode

Coût

Contact

8 heures

2 ECTS

Hybride

500 €

jaroslav.dvorak@ku.lt

### Description du cours :

- Analyser la situation. Hiérarchie des programmes de prévention de la corruption. Réaliser une analyse de l'environnement de l'entreprise en vue de la préparation du programme de prévention de la corruption. Déterminer les objectifs, les tâches à effectuer et les résultats attendus.
- Élaborer des mesures de prévention de la corruption.
- Comprendre la relation entre la préparation des programmes et des plans de prévention de la corruption et la planification stratégique. Instaurer un modèle logique de programme.

### Objectifs d'apprentissage :

- Identifier les étapes permettant de déterminer les buts, objectifs et résultats souhaités du programme de prévention de la corruption. Se familiariser avec les fondamentaux théoriques et pratiques
- Approfondir ses connaissances en matière de méthodes d'élaboration des programmes et des plans de prévention de la corruption et d'évaluation de l'efficacité des programmes
- Développer des compétences spécifiques et la motivation nécessaire pour résoudre les problèmes de préparation et de mise en œuvre des programmes et des plans de prévention de la corruption.

### Conditions :

Être étudiant en Licence (n'importe quel domaine).

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation.



## Le patrimoine culturel subaquatique en tant que ressource touristique

UNIVERSITÉ DE ZADAR, CROATIE

Heures	ECTS	Mode	Coût	Contact
40 heures	-----	Sur site ou En ligne	350 € sur site 100 € en ligne	irradic@unizd.hr

### Description du cours :

- ◆ Patrimoine culturel subaquatique : définition, typologie et état de conservation
- ◆ Les bonnes pratiques en Méditerranée et dans le monde
- ◆ Sélection temporaire de sites du patrimoine culturel subaquatique pour la valorisation sous-marine et terrestre
- ◆ Plan de développement provisoire pour la mise en valeur des sites du patrimoine culturel subaquatique

### Objectifs d'apprentissage :

- Comprendre l'importance du patrimoine culturel subaquatique
- Connaître la typologie des sites du patrimoine culturel subaquatique et les différentes manières de les présenter au grand public
- Être capable de choisir les sites pour assurer leur valorisation sous-marine et terrestre
- Être capable d'élaborer un plan de développement temporaire pour la mise en valeur de site du patrimoine culturel subaquatique

### Conditions :

Être étudiant en Licence (n'importe quel domaine).

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation.



## Lexicologie et lexicographie

UNIVERSITÉ DE ZADAR, CROATIE

Heures	ECTS	Mode	Coût	Contact
8-12 heures	-----	En ligne ou Sur site	150 €	bvodanov@unizd.hr

### Description du cours :

- Notions de base sur la définition des mots ou des mots composés
- Transfert de sens (polysémie et métaphores)
- Différence entre lexème et morphème (en Langue de Spécialité)
- Comment utiliser un dictionnaire et quels sont les différents types de dictionnaires ?
- Comment traduire ou adapter un terme, un lexème ou un mot composé technique ?

### Objectifs d'apprentissage :

- Savoir identifier et définir un mot en tant que structure simple ou complexe
- Savoir identifier et expliquer les transferts de sens et différencier les termes généraux des termes spécifiques
- Savoir utiliser différents types de dictionnaires et de corpus linguistiques
- Comprendre les processus d'adaptation et d'équivalence en traduction

### Conditions :

Master ou Licence en Philologie ou Lettres et Sciences du Numérique.

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation.



## Concepts de base de l'arpentage et du cadastre en lien avec l'enregistrement légal des biens immobiliers

UNIVERSITÉ TECHNIQUE DE GÉNIE CIVIL DE BUCAREST, ROUMANIE

Heures	ECTS	Mode	Coût	Contact
140 heures	14 ECTS	En ligne Hybride	300 €	ana.badea@utcb.ro

### Description du cours :

- Concepts de base de l'arpentage et éléments topographiques
- Instruments utilisés pour les levés topographiques (théodolites, stations totales, GPS, scanners laser, instruments de nivellement géométriques, niveaux numériques)
- Échelles et exploitation de cartes
- Coordonnées absolues et relatives

### Objectifs d'apprentissage :

- Connaître les principaux éléments de base en matière de topographie et de cadastre
- Savoir traiter des images de drones pour les besoins du cadastre
- Savoir gérer des données géospatiales spécifiques dans le SIG
- Exploiter des bases de données ouvertes et des Géoportails

### Conditions :

Licence en Métiers du Droit de l'Immobilier, Formation Géomètre du Cadastre, Génie Civil, Système d'Information Géographique, Géographie, Aménagement du territoire.

Toute personne travaillant ou ayant une expérience confirmée dans le domaine dans lequel elle souhaite suivre la formation



## Arpentage, cadastre et SIG dans le domaine pétrolier

UNIVERSITÉ TECHNIQUE DE GÉNIE CIVIL DE BUCAREST, ROUMANIE

Heures

ECTS

Mode

Coût

Contact

120 heures

12 ECTS

En ligne  
Hybride

330 €

ana.badea@utcb.ro

### Description du cours :

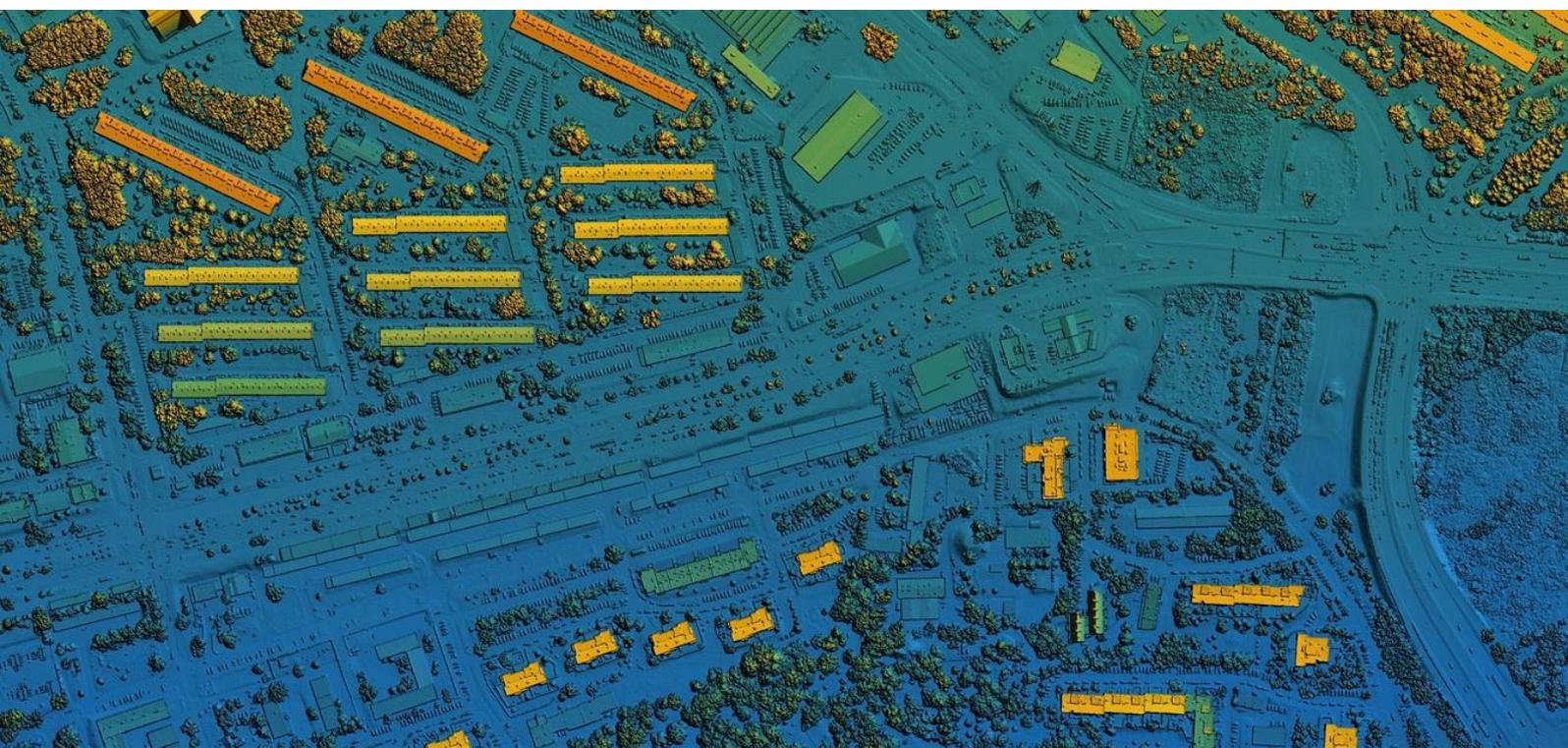
- Cadastre et Arpentage : concepts de base. Cadastre sporadique et cadastre systématique. Infrastructure
- de données spatiales (IDS)
- Études de cas : premier enregistrement, mise à jour des informations techniques, plan parcellaire, plan de cadrage sur le terrain, support cartographique pour demande de permis de construire
- E-Terra3 et autres Géoportails
- Règles relatives aux autorisations et types d'autorisations
- Modifier des projections dans ArcGIS et utiliser les outils de base
- Concevoir une structure de base de données et l'alimenter avec des données

### Objectifs d'apprentissage :

- Connaître les principes de base de l'arpentage et du cadastre dans le domaine pétrolier
- Traitement d'images de drones pour l'inspection de sites pétroliers
- Gestion des données géospatiales spécifiques dans le SIG
- Appliquer les concepts du SIG à la gestion de données géospatiales pour le domaine pétrolier

### Conditions :

Licence en Géologie, Géographie, Exploitation minière ou Pétrolière, Parcours Cadastre et Arpentage.



# Acquisition, traitement et représentation de données spatiales à l'aide d'instruments de topographie modernes

UNIVERSITÉ TECHNIQUE DE GÉNIE CIVIL DE BUCAREST, ROUMANIE

**Heures**

**ECTS**

**Mode**

**Coût**

**Contact**

24 heures

3 ECTS

Sur site

250 €

caius.didulescu@utcb.ro

## Description du cours :

- Notions théoriques et appliquées de la géodésie moderne
- Positionnement (3D)
- Développer des compétences applicables aux activités nécessitant l'acquisition et le traitement de données spatiales

## Objectifs d'apprentissage :

- Capteurs terrestres pour l'acquisition de données planimétriques
- Capteurs terrestres pour l'acquisition de données de nivellement
- Acquisition de données spatiales à l'aide du scanner laser
- Acquisition de données spatiales à l'aide de systèmes de navigation, de mesure et de positionnement par satellite

## Conditions :

Licence en Sciences Parcours Géo-Mesure, Cadastre et Arpentage, Cartographie, entre autres.

EU-CONEXUS RFS soutient la collaboration transfrontalière et la recherche transdisciplinaire pour développer la science et l'innovation dans le but de créer :

**Un pôle d'excellence sur la durabilité des littoraux urbains et intelligents**

**Un environnement professionnel attrayant pour nos étudiants**



### **N-1**

Le programme RESEARCH FOR SOCIETY a contribué à transformer l'approche de la recherche d'EU CONEXUS en un service universitaire à part entière, couvrant à la fois la recherche, l'éducation et les besoins de la société.

### **N-2**

Les chercheurs de la RFS encouragent vivement les partenariats avec les acteurs des industries, des entreprises et des sociétés côtières afin de garantir le transfert de connaissances et l'amélioration de la qualité de vie dans et autour des zones littorales.

### **N-3**

Dans les neuf universités partenaires de l'UE-CONEXUS, nos chercheurs ont développé la science et l'innovation pour en faire un pôle d'excellence sur la durabilité des littoraux urbains et intelligents et, ce faisant, ont créé un environnement professionnel attrayant pour nos étudiants.

# Développer des solutions innovantes pour un Littoral Urbain Intelligent et Durable

En savoir plus sur  
EU-CONEXUS RFS



[www.eu-conexus.eu/en/rfs/](http://www.eu-conexus.eu/en/rfs/)