



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

FORMATION EN ALTERNANCE

MENTION DE MASTER  
« INGÉNIERIE DE CONCEPTION »

# MARINE

## INGÉNIERIE MARINE

Faculté  
sciences &  
sciences de  
l'ingénieur

**ubs:**

Université Bretagne Sud

**IRDIL**  
Institut de Recherche Dupuy de Lôme

**eurolarg**  
INNOVATION

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

**BRETAGNE**  
SAILING  
VALLE

[www-facultesciences.univ-ubs.fr](http://www-facultesciences.univ-ubs.fr)

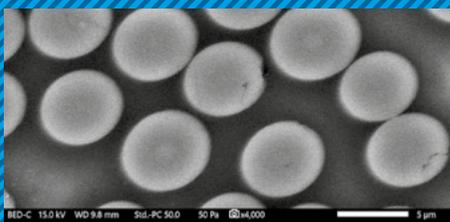
# INGÉNIERIE MARINE

Une formation qui répond aux besoins émergents en termes de nouvelles compétences et de nouveaux métiers.

## OBJECTIFS

Vous êtes intéressés par l'innovation dans le domaine des matériaux, de l'ingénierie marine et vous êtes soucieux de leur impact sur l'environnement ?

Le Master MARINE, « Ingénierie marine », forme un collaborateur à des missions de haut niveau dans le domaine des matériaux, des polymères et composites aux métaux, aux nouvelles méthodes de conception environnementale et mécanique (éco-conception, optimisation topologique, virtual prototyping...) appliqués pour les applications marines (défense, course au large, énergie, pêche, plaisance...).



## SECTEURS ET MÉTIERS VISÉS

Les industries marines (défense, course au large, énergie, pêche, plaisance, exploration, sport...) visées sont celles qui veulent mettre en place une démarche d'optimisation environnementale et/ou mécanique de leur produit manufacturés (polymères, composites et métaux).

Exemples de métiers visés : Ingénieur conception et développement, Ingénieur R&D, Chef de projet en éco-conception, Cadre technique de suivi qualité, sécurité, environnement, Cadre technico-commercial.

## COMPÉTENCES VISÉES

Concevoir, développer et industrialiser des structures optimisées en matériaux polymères, composites et métallique, intégrant à la fois des spécifications techniques et environnementales en utilisant les outils de mise en œuvre de caractérisation et de simulation adaptés.

- ▶ Appréhender les enjeux maritimes et littoraux d'aujourd'hui et de demain.
- ▶ Comprendre le comportement des matériaux et savoir les sélectionner.
- ▶ Concevoir, optimiser et fabriquer une structure polymère/composite/métal à l'aide d'outils innovants.
- ▶ Mettre en place une démarche d'éco-conception.
- ▶ Appréhender les interactions environnement marin/matériaux.

## CONTENU DE LA FORMATION

### ENJEU DE L'ENVIRONNEMENT LITTORAL, PORTUAIRE ET MARIN

Spécificités du milieu marin et comprendre l'éco-système maritimes et littoraux.

### MATÉRIAUX POUR STRUCTURES MARINES (POLYMÈRE-COMPOSITES-MÉTAUX)

Avoir une base de connaissance sur ces matériaux.

### ÉCO-CONCEPTION DES STRUCTURES MARINES/ ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET ÉCOLOGIE PORTUAIRE

Savoir évaluer l'impact environnemental d'une structure marine.

### TRANSFORMATION DES MATÉRIAUX

Connaitre les méthodes de transformation usuelles.

### FABRICATION ADDITIVE DES MATÉRIAUX

Appréhender les potentiels de ces nouvelles technologies.

### INTERACTION MATÉRIAU/MILIEU MARIN : VIEILLISSEMENT EN MILIEU MARIN

Comprendre ses effets sur les structures polymères/composites ou métallique.

### OUTILS SCIENTIFIQUES ET MULTI-PHYSIQUES

Avoir les bases sur les outils calculatoires et les relations environnement-matériau-conception.

### VIRTUAL DESIGN

Savoir concevoir une structure marine avec les outils actuels.

### GESTION DE PROJETS, PROJET HYDROCONTEST



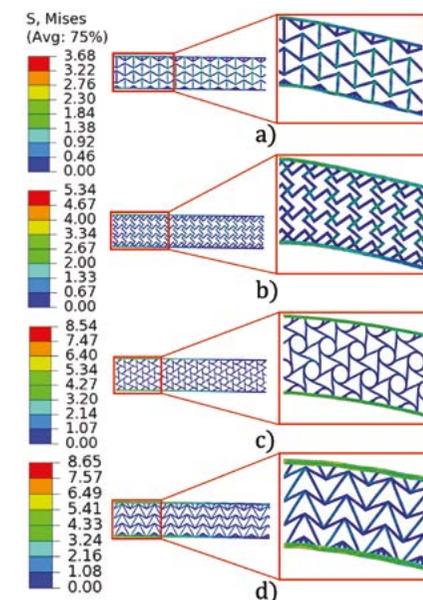
## CONDITIONS D'ACCÈS

### JE SUIS ÉTUDIANT

Les filières de formation qui permettent de déposer une candidature : L3 Polymères et Composites, Mécanique et Matériaux de l'UBS et sur dossier pour les extérieurs (Niveau : Bac+3 validé à dominante Génie des Matériaux, Génie Mécanique, Physique-Chimie...).

### JE SUIS SALARIÉ OU DEMANDEUR D'EMPLOI

Je soumetts un dossier de candidature en bénéficiant, le cas échéant, de la procédure de Validation des Acquis Professionnels. Pour tous renseignements, contactez le Service Formation professionnelle et Alternance.



## QUELS SONT LES AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE ?

- Former un collaborateur (ou futur) à des missions de haut niveau dans le domaine des polymères et composites.
- Bénéficier d'un salarié futur cadre (bac+5) à coût attractif, dans le cadre d'un dispositif financier incitatif.
- Profiter des compétences d'un personnel formé à la recherche et l'innovation.
- Alternant non comptabilisé dans l'effectif de l'entreprise.

## QUEL ORGANISME PEUT EN BÉNÉFICIER ?

- Tout organisme privé ou public, à l'exclusion pour le contrat de professionnalisation des collectivités locales, des services de l'État et des établissements publics à caractère administratif.

## QUELLES SONT LES AIDES ?

- Frais de formation assurés totalement ou partiellement par les OPCO (Opérateurs de Compétences).
- Exonération d'une partie des cotisations patronales.
- Aide forfaitaire de Pôle Emploi pour les plus de 26 ans.

## QUELS SONT LES TYPES D'ALTERNANCE PROPOSÉS ?

- Contrat d'apprentissage pour les moins de 30 ans.
- Contrat de professionnalisation pour les moins de 26 ans ou les demandeurs d'emploi sans condition d'âge.
- Contrat spécifique pour les salariés, sans condition d'âge.

## QUELLE EST LA DURÉE DU CONTRAT D'ALTERNANCE ?

10-12 mois selon contrats.

## COMMENT ACCUEILLIR UN(E) ÉTUDIANT(E) ALTERNANT(E)

Choix du candidat

Vérification de la possibilité de financement par l'OPCO

Contractualisation avec l'UBS

Signature du contrat de travail avec l'alternant.e

Transmission du dossier à l'OPCO

## CONTACTS

**Responsable pédagogique**  
Dr. Antoine LE DUIGOU  
Enseignant-chercheur IRDL/UBS  
[antoine.le-duigou@univ-ubs.fr](mailto:antoine.le-duigou@univ-ubs.fr)

**Secrétaire de Scolarité**  
Laurent JAUOEN  
02 97 87 46 42  
[laurent.jaouen@univ-ubs.fr](mailto:laurent.jaouen@univ-ubs.fr)

**Contact Reprise d'études & Alternance**  
Eugénie CORLOBÉ  
Service Formation Professionnelle & Alternance  
Université Bretagne Sud  
06 73 99 02 51 - [eugenie.corlobe@univ-ubs.fr](mailto:eugenie.corlobe@univ-ubs.fr)