





MASTER SCIENCES ET GÉNIE DES MATÉRIAUX PARCOURS DURABILITÉ DES MATÉRIAUX ET DES STRUCTURES

CARTE D'IDENTITÉ

- > Domaine : Sciences, Technologies, Santé
- > En formation initiale
- > [En formation continue](#)
- > En alternance
 - Contrat d'apprentissage
 - Contrat de professionnalisation
- > [Accessible en Coursus Master Ingénierie](#)
- > Accessible en [Validation des Acquis \(VAE\)](#)
- > [120 crédits ECTS](#)
- > 4 semestres
- > Formation partiellement dispensée en anglais
- >  La Rochelle

 - de 1 mois pour accéder au 1er emploi

 100 % des diplômés sont en emploi
selon une étude réalisée 18 mois après obtention du diplôme

CANDIDATER

<https://www.univ-larochelle.fr/formation/admission-inscription-et-scolarite/candidatures-et-inscriptions/candidater-universite-la-rochelle/>

CONTACT

Site Sciences et Technologies
Avenue Michel Crépeau
17042 La Rochelle cedex 1
Téléphone : +33 (0)5 46 45 82 59
Web :
Courriel : contact_sciences@univ-lr.fr

OBJECTIFS

> Le mot du responsable

“ Vous souhaitez acquérir des connaissances et compétences généralistes en sciences des matériaux avec une coloration forte en durabilité des matériaux et des structures ?

Choisissez le master Sciences et génie des matériaux. Il vous formera au métier d'ingénieur expert en prévention et protection des matériaux capable d'assurer la pérennité de structures industrielles.

À l'issue de la formation, vous connaîtrez les associations matériau/milieu à privilégier ainsi que les mécanismes de

dégradation et les techniques pour les diagnostiquer, les contrôler et les contrer.
Des enseignements de langue et de management de projet sont également proposés pour vous permettre une meilleure intégration dans le monde professionnel.



Juan Creus

✓ ADMISSION

> Votre profil

Vous êtes titulaire d'un Bac+3, Bac+4 ou équivalent.

La formation s'adresse à des candidats titulaires d'une licence en Physique, chimie ou d'une licence dans le domaine des matériaux.

Des bases scientifiques et disciplinaires en chimie générale et physique appliquée sont recommandées.

Des notions en résistance des matériaux, en propriétés mécaniques des matériaux et en métallurgie permettent de mieux appréhender les enseignements du master.

> Comment candidater ?

En 1^{re} année de Master, la sélection des candidats est réalisée sur dossier.

Vous souhaitez [candidater en 1^{re} année de Master](#)

Vous souhaitez [candidater en 2^e année de Master](#)

PROGRAMME

● obligatoire ■ à choix

> Semestre 1

> Comportement mécanique/viscoélasticité ●

- Comportement mécanique et viscosité

> Electrochimie ●

- Electrochimie
- Thermodynamique des solutions ioniques

> Endommagement et matériaux ●

- Endommagement et rupture des matériaux
- Métallurgie

> Mineure - Outils numériques en Matériaux ●

- Outils numériques et éléments finis

> Unités transversales ●

- Automatisation en science des matériaux
- Communication et ressource humaine
- LV1 Anglais

> Semestre 2

> Durabilité à haute température ●

- Corrosion sèche
- Protection à HT

> Durabilité en milieu humide ●

- Corrosion et techniques électrochimiques
- Protection des matériaux

> Matériaux composites et céramiques ●

- Composites et nanomatériaux

- Verres et céramiques

> Mineure : Energie, climat et bâtiment ■

- Energie et bâtiment
- Energie et climat
- Situation énergétique mondiale

> Mineure : Outils en sciences de matériaux ■

- Conception et dimensionnement
- Propriétés mécaniques des composites

> Module complémentaire - Master semestre 2 ■

- Projet Rescue Jean Monnet

> Unités transversales •

- LV1 Anglais
- Missions en entreprise (APPRENTISSAGE)
- Projet bibliographique / initiation à la recherche
- Stage (8 semaines) (INITIAL)

> Semestre 3

> Contrôle et expertise •

- CND et fractographie
- Couplage multiphysique

> Corrosion •

- Corrosion 2

> Durabilité et interface •

- Revêtements organiques et adhésion
- vieillissement des polymères

> Mineure - Projet et application industrielle ■

- Cas industriels
- Projet - Etude de cas

> Mineure : Projet et développement/recherche ■

- Projet tutoré - Etude de cas (apprentissage)
- Projet tutoré - Etude de cas (initial)
- Recherche, développement et application

> Unités transversales •

- ACV et Recyclage
- Durabilité et environnement
- LV1 Anglais

> Semestre 4

> Qualité et professionnalisation •

- Missions en entreprise (APPRENTISSAGE)
- Qualité
- Stage (24 semaines) (INITIAL)

> Règlements et programmes

📄 Calendrier alternance M1 https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/calendrier-alternance-m1_sgm_dms-_2022-2023-v2.pdf

📄 Calendrier alternance M2 https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/calendrier-alternance-m2_sgm-dms-2022-2023-v2.pdf



INTERNATIONAL

VOUS POURREZ EFFECTUER UN STAGE À L'ÉTRANGER OU UN SÉJOUR D'ÉTUDES DANS LE CADRE DE PARTENARIATS D'ÉCHANGE :

- LE PROGRAMME ERASMUS+ POUR LES PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE
- LES CONVENTIONS INTERNATIONALES DE COOPÉRATION DE LA ROCHELLE UNIVERSITÉ AVEC DES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES DANS D'AUTRES PARTIES DU MONDE

EN SAVOIR PLUS : [HTTPS://WWW.UNIV-LAROCHELLE.FR/INTERNATIONAL/DEPART-INTERNATIONAL](https://www.univ-larochelle.fr/international/depart-international)

ET APRÈS

> Poursuite d'études

- [Doctorat](#)

> Secteurs d'activité

- Physique, chimie, matériaux

> Métiers

- Enseignant-chercheur
- Ingénieur contrôle, qualité, expertise
- Ingénieur de production
- Ingénieur de recherche et développement (R&D)
- Ingénieur matériaux
- Ingénieur prévention et corrosion

Informations présentées sous réserve de modifications

fichier généré le 22 avril 2022 14h27min