




LICENCE PHYSIQUE, CHIMIE

CARTE D'IDENTITÉ

- > Domaine : Sciences, Technologies, Santé
- > En formation initiale
- > [En formation continue](#)
- > [Accessible en Coursus Master Ingénierie](#)
- > Accessible en [Validation des Acquis \(VAE\)](#)
- > [180 crédits ECTS](#)
- > 6 semestres
- >  La Rochelle

 92 % des néo-bacheliers réussissent leur 1re année de licence
taux calculé selon le nombre d'étudiants présents aux examens

CANDIDATER

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

CONTACT

Faculté des Sciences et Technologies
Avenue Michel Crépeau
17042 La Rochelle cedex 1
Téléphone : +33 (0)5 46 45 82 59
Web : <http://sciences.univ-larochelle.fr/licence-physique-chimie>
Courriel : licence.physique-chimie@univ-lr.fr

OBJECTIFS

> Le mot du responsable

 Vous souhaitez disposer de solides connaissances en physique et chimie ?

Cette licence est faite pour vous.

A l'issue de votre formation, vous serez en mesure de transférer et d'appliquer l'ensemble de vos connaissances à la résolution de problèmes concrets, qu'ils soient d'ordre expérimental (montage, collecte et analyse de données au laboratoire), technologique (recherche et développement), ou plus fondamental (recherche).

Vous aurez également acquis une démarche scientifique en vue d'une poursuite d'études en master (recherche, professionnel et enseignement) ou en école d'ingénieurs.



Lisianne Doman

> À l'issue de la formation, vous saurez

> Maîtriser les savoirs fondamentaux de la physique et de la chimie

- Etablir les équations de mouvements à partir des Lois de Newton
- Utiliser différentes méthodes de résolution de problèmes physiques
- Acquérir les compétences nécessaires à l'étude des équilibres chimiques en solution aqueuse
- Assimiler les concepts fondamentaux décrivant la réaction chimique
- Maîtriser les outils d'étude cinétique des mécanismes réactionnels
- Maîtriser la chimie organique générale
- Maîtriser la chimie organique descriptive
- Maîtriser et utiliser les grands principes de l'électrocinétique
- Savoir identifier, représenter et nommer les composés inorganiques
- Connaître les caractéristiques des états de la matière
- Acquérir les notions de base de la cristallographie et des diagrammes de phase
- Maîtriser le calcul de primitives et d'intégrales
- Maîtriser les équations d'état des fluides et identifier les fonctions d'état selon les conditions d'évolution des systèmes
- Identifier les variables d'états caractérisant les fluides liquides et gazeux
- Connaître les grandes lois de l'optique géométrique
- Connaître l'allure et savoir calculer le champ électrique pour différentes distributions de charges
- Connaître et utiliser les grandes lois de l'électromagnétisme
- Connaître la capacité d'un condensateur plan - savoir calculer la capacité d'un condensateur
- Savoir calculer une densité de courant - connaître ce que cela représente
- Comprendre la démonstration de la relation entre résistance et résistivité
- Savoir choisir une méthode de calcul pour trouver l'expression d'un champ électrique
- Savoir faire des sommes vectorielles - produits scalaires - produits vectoriels
- Analyser la réponse temporelle et fréquentielle de systèmes oscillants
- Connaître la chimie des éléments du bloc s et p
- Exploiter les diagrammes de phase non-idéaux
- Acquérir des notions de catalyse
- Identifier et sélectionner les méthodes analytiques
- Sélectionner la méthode analytique appropriée
- Maîtriser la notion de base d'un espace vectoriel
- Connaître les fonctions thermodynamiques et leurs principales propriétés
- Définir et utiliser la fonction enthalpie libre ainsi que les potentiels chimiques
- Etudier les équilibres chimiques et les facteurs influençant leur déplacement
- Définir les équilibres entre phases d'un système binaire
- Connaître les propriétés chimiques de l'atmosphère, de l'hydrosphère et des sols
- Savoir décrire les mécanismes de pollution atmosphérique et leur impact sur les matériaux
- Connaître la problématique des déchets
- Maîtriser les notions de base de physique ondulatoire
- Maîtriser la chimie organique descriptive des molécules monofonctionnelles
- Maîtriser la chimie organique descriptive des molécules hydrogénocarbonées aromatiques
- Maîtriser les bases théoriques des méthodes d'analyse
- Connaître les différentes méthodes analytiques
- Connaître la chimie des éléments de transition
- Construire et exploiter les diagrammes d'Ellingham
- Mettre en œuvre ses connaissances dans le domaine de la métallurgie extractive
- Maîtriser la notion d'activité chimique
- Connaître et évaluer les facteurs influençant les potentiels redox
- Résoudre tout phénomène simple de vibration à un ou deux degrés de liberté
- Appréhender la propagation d'ondes élastiques
- Manipuler les concepts thermodynamiques associés à la synthèse d'alliages métalliques
- Maîtriser les notions de diffraction par des ouvertures planes, périodiques, à 2 et 3 dimensions
- Mobiliser les notions de base de la physique et de la chimie quantique
- Acquérir des notions de thermodynamique électrochimique
- Comprendre le phénomène de migration des ions
- Comprendre les phénomènes interfaciaux
- Manipuler les concepts fondamentaux associés à la spectroscopie de vibration
- Maîtriser les notions d'interaction rayonnement matière
- Maîtriser la chimie organique descriptive des molécules possédant une fonction carbonyle
- Concevoir théoriquement des méthodes de synthèse de composés organiques simples à partir de produits donnés
- Utiliser les concepts de base de la chimie quantique
- Utiliser les outils de la physique statistique et de la physique du solide-C
- Connaître les différentes lois de probabilité
- Savoir calculer les différents moments d'ordre n d'une variable aléatoire continue ou discrète
- Savoir appliquer le théorème central limite
- Connaître les différentes propriétés de l'entropie statistique
- Savoir identifier les ensembles statistiques micro-canonique, canonique et grand canonique
- Savoir manipuler la statistique de Boltzmann-Gibbs
- Savoir calculer l'énergie interne, l'entropie et les autres grandeurs thermodynamiques d'un système
- Savoir calculer la vitesse d'éjection d'un gaz à partir de la distribution des vitesses de Maxwell

> Mobiliser les concepts et outils mathématiques et informatiques pour aborder et résoudre des problématiques de physique et/ou de chimie

- Manipuler des opérateurs vectoriels
- Utiliser les référentiels usuels et les relations de changement de référentiel
- Maîtriser la résolution des équations différentielles linéaires d'ordre 1 ou 2
- Maîtriser la résolution des équations différentielles linéaires d'ordre 2 à coefficients constant
- Résoudre un problème complexe en lien avec l'optique géométrique
- Mobiliser les concepts et outils mathématiques pour aborder l'optique géométrique, l'électromagnétisme et l'électrocinétique
- Connaître la représentation cartésienne, cylindrique, sphériques
- Connaître pour la représentation cartésienne, les longueurs, surfaces, volumes élémentaires
- Connaître et utiliser la notion d'angle solide
- Connaître et utiliser l'opérateur gradient
- Connaître et utiliser le flux d'un vecteur et les orientations de surfaces
- Connaître et utiliser la notion de circulation
- Savoir calculer rapidement des ordres de grandeurs de champ magnétiques ou de champ électrique pour éliminer ou valider certaines hypothèses
- Opter pour différentes méthodes de calculs
- Maîtriser et utiliser le calcul différentiel
- Manipuler les nombres complexes
- Remplacer une association série ou parallèle de résistances par sa résistance équivalente
- Etablir et exploiter les relations de diviseurs de tensions
- Pour un circuit linéaire du premier ordre : régime libre, réponse à un échelon et régime forcé sinusoïdal : savoir établir l'équation différentielle et la résoudre
- Maîtriser les changements de base en algèbre linéaire
- Maîtriser la diagonalisation et la trigonalisation des matrices dans des cas simples
- Maîtriser la propagation des ondes électromagnétiques dans le vide
- Mettre en équation tout phénomène simple de vibration à un ou deux degré de liberté
- Etablir l'équation de propagation d'ondes élastiques
- Utiliser un modèle thermodynamique simple pour décrire le comportement d'une solution solide
- Maîtriser les notions de cohérence spatiale et temporelle, en appui des phénomènes d'interférences à N ondes
- Maîtriser la diagonalisation et la trigonalisation des matrices dans des cas simples
- Appréhender la notion de calcul tensoriel
- Utiliser les outils mathématiques de base de la physique quantique
- Maîtriser les équations de la conductivité
- Maîtriser les mesures de tension superficielle
- Mener un problème en mobilisant des outils mathématiques appliqués à la physique statistique/ du solide

> Utiliser les appareils et techniques de mesure les plus courants

- Réaliser des titrages
- Savoir utiliser et associer les éléments d'optique
- Utiliser les appareils de mesure électrique
- Connaître les différentes techniques analytiques en physique/chimie/matériaux
- Connaître les différentes méthodes analytiques
- Maîtriser les dosages direct, indirect, en retour
- Utiliser des appareils couramment rencontrés dans un montage électrique simple
- Utiliser des instruments pour effectuer une mesure ou pour étudier un système électrochimique
- Utiliser une technique de spectroscopie vibrationnelle dans le cadre de l'ingénierie des matériaux
- Utiliser les techniques de caractérisation de la morphologie des polymères

> Manipuler en respectant les règles de sécurité et l'environnement

- Réaliser des titrages
- Connaître les essentiels de la réglementation concernant la qualité des analyses
- Mettre en œuvre un protocole expérimental permettant de réaliser une transformation en chimie organique
- Maîtriser les aspects techniques des méthodes d'analyse
- Manipuler les acides et bases concentrés
- Utiliser des instruments pour effectuer une mesure ou pour étudier un système électrochimique
- Réaliser des polymérisations simples

> Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale

- Réaliser un montage pour étudier un mouvement
- Opter pour la méthode de calcul par sommation vectorielle, ou par le théorème d'Ampère suivant la description de la répartition des courants
- Réaliser un montage électrique et acquérir des mesures
- Mesurer une tension, un courant, une résistance, une impédance, une période, une fréquence, un déphasage au multimètre numérique ou à l'oscilloscope numérique
- Utiliser un GBF pour élaborer un signal avec l'amplitude, la forme, la fréquence demandée
- Mettre en œuvre un protocole expérimental permettant de réaliser une transformation en chimie organique
- Interpréter des données expérimentales
- Produire des données expérimentales de qualité
- Utiliser un titrimètre automatique
- Modifier la constitution et les propriétés d'un acier après un traitement thermique en fonction des conditions de refroidissement
- Utiliser des instruments pour effectuer une mesure ou pour étudier un système électrochimique
- Analyser les données issues des techniques de caractérisation de la morphologie des polymères
- Réaliser des polymérisations simples

> Développer une démarche scientifique théorique permettant la résolution de problèmes de physique et/ou de chimie

- Utiliser différentes méthodes de résolution de problèmes physiques
- Citer des ordres de grandeurs de R, L et C
- Citer des ordres de grandeurs d'intensité et de tensions dans différents domaines d'applications
- Réaliser pour un circuit linéaire du premier ordre, l'acquisition d'un régime transitoire- confronter les résultats expérimentaux aux résultats théoriques
- Citer des ordres de grandeurs de R, L et C, d'intensité et de tensions dans différents domaines d'applications
- Evaluer l'écoulement d'un fluide afin d'appréhender des problèmes de rhéologie
- Calculer les chaleurs et travaux échangés lors de la transformation d'un système fermé
- Structurer un problème en identifiant les systèmes et variables d'état, et suivre son évolution temporelle
- Savoir que le champ créé par un plan infini est une limite et connaître les conditions de son application
- Estimer par des calculs simples des ordres de grandeurs
- Utiliser différentes méthodes de résolution de problèmes physiques
- Acquérir des notions de catalyse
- Faire le lien entre la géométrie d'une pièce et les sollicitations qu'elle subie
- Utiliser le modèle des solutions réelles (concentrées)
- Interpréter finement un diagramme d'équilibre binaire
- Appliquer les concepts fondamentaux de la physique quantique à la résolution de problèmes simples
- Appliquer le modèle de conductivité adapté
- Interpréter un spectre atomique

> Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validités

- Analyser et interpréter les résultats d'expériences de différents mouvements
- Connaître les approximations faites lors de l'étude du calcul du champ électrique créé par un plan infini
- Savoir dans quelles conditions appliquer le théorème d'Ampère pour un fil infini et les conséquences
- Analyser et interpréter les résultats d'expériences
- Connaître et évaluer les facteurs influençant les potentiels redox
- Valider les notions théoriques lors de séances de Travaux Pratiques
- Utiliser un modèle thermodynamique simple pour décrire le comportement d'une solution solide
- Acquérir des notions de thermodynamique électrochimique
- Utiliser des instruments pour effectuer une mesure ou pour étudier un système électrochimique
- Confronter résultats théoriques et pratiques afin d'acquérir un esprit critique par rapport aux résultats expérimentaux
- Résolution des problèmes de conductivité et d'interface
- Maîtriser les notions de base de la science des polymères
- Manipuler les concepts théoriques associés au magnétisme dans la matière
- Savoir dans quel cas il faut appliquer une approche quantique ou une approche classique

➤ **Maîtriser les connaissances de base en science des matériaux.**

- Savoir décrire une structure cristalline
- Connaître les fondements de la cohésion des cristaux
- Identifier les différents défauts cristallins
- Différencier les essais de sollicitation mécanique des matériaux
- Aborder les interactions rayonnement-matière
- Décrire la constitution d'un acier à l'équilibre
- Exploiter les diagrammes décrivant les transformations hors équilibre en conditions de refroidissement isothermes et en refroidissement continu
- Manipuler les concepts thermodynamiques associés à la synthèse d'alliages métalliques
- Établir le lien fort existant entre les propriétés physiques macroscopiques des matériaux et l'aspect fondamental de la matière
- Acquérir des notions de thermodynamique électrochimique
- Confronter résultats théoriques et pratiques afin d'acquérir un esprit critique par rapport aux résultats expérimentaux
- Etablir le lien existant entre les vibrations de réseau des matériaux, leurs propriétés thermiques et l'aspect fondamental de la matière
- Appréhender les concepts des techniques de caractérisation physico-chimique
- Maîtriser les notions de base de la science des polymères
- Présenter les différents types de polymérisation et leurs principales caractéristiques
- Décrire les cinétiques de polymérisation et le calcul des masses molaires obtenues

➤ **Appliquer une démarche pluridisciplinaire pour l'analyse d'une problématique matériau**

- Connaître l'utilité des défauts dans les propriétés physiques des matériaux
- Savoir lire une projection stéréographique
- Identifier les états de contrainte d'un matériau
- Appréhender les phénomènes physiques mis en jeu dans certains contrôles non destructifs
- Construire un projet expérimental pour illustrer et vérifier les modifications des propriétés des aciers par traitement thermique
- Utiliser la notion de tenseur lié au caractère isotrope ou non de la matière
- Décrire une structure cristalline ainsi que son réseau réciproque
- Comprendre la complémentarité des techniques
- Interpréter un spectre de vibration IR ou Raman

➤ **Apprendre et agir de manière autonome**

- Rechercher à l'aide de références pertinentes, des compléments d'informations concernant les concepts de base de la physique et/ou de la chimie
- Lire et interpréter seul (e) ces informations
- Intégrer ces informations afin d'avoir une compréhension complète d'un concept
- Organiser et gérer son temps et son étude

➤ **Travailler en équipe et collaborer avec des étudiants et des enseignants afin d'atteindre des objectifs communs et de produire des résultats**

- Partager les savoirs et les méthodes
- Identifier les objectifs et responsabilités individuels et collectifs et travailler en conformité avec ces rôles
- S'insérer dans une équipe
- Reconnaître et respecter les points de vue et opinions des membres d'une équipe

➤ **Communiquer oralement et par écrit, en français et en anglais en vue de mener à son terme un projet scientifique**

➤ **Collecter, analyser et évaluer de manière critique les documents en lien avec une problématique scientifique**

➤ **Développer un esprit critique et une rigueur scientifique**

➤ **Compétences pré-professionnelles**

- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
- Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet

✓ **ADMISSION**

➤ **Votre profil**

Vous êtes titulaire du Bac, Bac+1, Bac+2 (ou équivalent)

➤ **Comment candidater ?**

Vous souhaitez [candidater en 1re année de Licence](#)

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

Vous souhaitez [candidater en 3e année de Licence](#)

PROGRAMME

À l'Université, quelle que soit votre formation, les années sont découpées en semestres.

Chaque semestre, vous suivrez cinq unités d'enseignement (UE) qui correspondent à :

- 3 UE « majeures » : elles correspondent à la discipline d'inscription de votre formation.
- 1 UE « mineure » : elle correspond soit à la discipline de votre majeure soit à une autre discipline de votre choix. C'est à vous de décider.
- 1 UE transversale : suivie par tous les étudiants de l'Université, elle correspond à des cours de langues, d'informatique d'usage, de préprofessionnalisation, bref, tout ce qui fera de vous un futur candidat recherché sur le marché de l'emploi.

● obligatoire ■ à choix

> Semestre 1

> **Projet transdisciplinaire** ●

- Projet Transdisciplinaire

> **Unité de découverte** ●

- Découverte Génie civil
- Découverte Informatique
- Découverte mathématiques
- Découverte Physique, Chimie, Matériaux
- Découverte Sciences de la Terre
- Découverte Sciences de la vie et santé
- RAN Chimie
- RAN Mathématiques - niveau 1
- RAN Mathématiques - niveau 2
- RAN Physique
- RAN Sciences du vivant

> **Unité fondamentale** ●

- Chimie 1
- Chimie 2
- Introduction à la physique newtonienne
- Introduction à la programmation
- Introduction aux systèmes informatiques
- Mathématiques 1
- Mathématiques 2
- Mathématiques générales
- Mathématiques pour les sciences naturelles
- Mécanique 1
- Mécanique 2
- Physique générale
- Sciences de la vie et santé
- Terre, univers, environnement

> **Enseignements transversaux** ●

- Accompagnement à la réussite de mon projet 1
- Informatique d'usage
- LV1 Anglais

> **Unité de remédiation** ■

- Remédiation en français
- Remédiation Mathématiques (L1 en 2 ans)

> Semestre 2

- > **Chimie des solutions/Cinétique chimique** ●
 - Chimie des solutions 1
 - Cinétique chimique
- > **Chimie Organique/Electrocinétique** ●
 - Chimie Organique1
 - Electrocinétique 1
- > **Physique Newtonienne** ●
 - Physique Newtonienne
- > **Mineure Sciences de la matière** ■
 - Chimie minérale 1
 - Compléments d'analyse
- > **Affaires et management interculturel** ■
 - Economie générale 1
 - Marketing 1
- > **Apprendre le chinois pour aller plus loin** ■
 - Initiation à la langue orale chinoise
 - Introduction au monde asiatique
 - Pratique orale du chinois (I)
- > **Blue economy and growth** ■
 - Enseignements mobilité EU Conexus (blue economy)
 - Enzymes and microbes as tools for Blue Biotechnology
 - Functional and Nutritional properties of blue resources
 - Production of biomass for blue applications
- > **Coastal development** ■
 - Coastal geography (practices, stakeholders, conflicts, governance)
 - Coastal tourism facing social and environmental transition
 - Enseignements mobilité EU Conexus (Coastal Development)
 - Tourism facing digital transition
- > **Culture historique 1** ■
 - Histoire du fait religieux
- > **Culture juridique** ■
 - Institutions et relations internationales
 - Institutions européennes
 - Méthodologie juridique
- > **Economie portuaire et maritime** ■
 - Environnement portuaire : matières d'application
 - Les métiers du port : conférences et séminaires professionnels
 - Travail au contact des professionnels
- > **Entrepreneuriat** ■
 - L'entrepreneuriat : les premières notions
 - Rencontres et travail avec des professionnels de l'écosystème
 - Travailler sur l'émergence d'une idée de projet entrepreneurial
- > **Géographie des sociétés 1** ■

- Dynamiques des populations / Géographie régionale : l'Océanie

> Langues et cultures coréennes ■

- Initiation à la langue coréenne
- Introduction à l'espace coréen
- Pratique orale et écrite du coréen

> Le tourisme face aux transitions environnementale et numérique ■

- Une approche systémique du tourisme Niveau 1

> Littératures & culture générale ■

- Grands mouvements de l'histoire de l'art
- Grands mouvements de l'histoire littéraire
- Littérature et culture orales

> Management ■

- Jeux d'entreprise (simulation de gestion)
- Négociation commerciale

> Métiers de l'enseignement du 1er degré ■

- Connaissance du système éducatif
- Maîtrise de la langue française écrite
- Théorie des apprentissages

> Mineure Biotechnologies de la santé ■

- Enzymologie 1
- Initiation aux sciences des médicaments
- Microbiologie 1

> Mineure Génie civil ■

- Dessin technique en génie civil
- Topographie

> Mineure Informatique ■

- Bases du web

> Mineure Mathématiques ■

- Logiciels Mathématiques

> Mineure Sciences de la terre ■

- Écoulement des fluides terrestres
- Météorologie dynamique

> Mineure Sciences de la vie ■

- Climatologie et océano physique
- Développement durable en sciences de la vie
- Paléontologie

> Enseignements transversaux •

- Accompagnements musiciens amateurs
- Approches du cinéma
- Art et politique
- Conduite de projet de création d'entreprise
- Création électro Acoustique / MAO
- Cultures et arts performatifs : La performance dans tous ses états
- Cultures populaires

- De l'archéologie à l'histoire
- De l'éprouvette à la casserole
- Des virus et des hommes
- EC libre
- Ecriture et théâtre
- Environnement créatifs
- Espagnol débutant
- Espagnol intermédiaire
- Ethique et pouvoir
- Expérience professionnelle
- Géographie de la vigne et du vin
- Histoire de l'astronomie
- Informatique d'usage
- Initiation à l'arabe
- Initiation à la langue des signes (LSF)
- Initiation au japonais
- Introduction à l'analyse de l'image
- Jeu burlesque théâtral
- KinoLabo, création Audiovisuelle
- LV1 Anglais
- Master class théâtre
- Photographie numérique
- Sérigraphie, dessins et motifs
- Sport
- Traduction chorégraphie
- Valorisation de l'engagement étudiant

> **Unité de remédiation Physique-Chimie** ■

- Accompagnement mention Physique-Chimie
- Remédiation en français
- Remédiation Mathématiques (L1 en 2 ans)

> **Semestre 3**

> **Chimie Minérale et Catalyse** ●

- Chimie Minérale 2/Catalyse

> **Electromagnétisme et Electrocinétique** ●

- Electrocinétique 2
- Electromagnétisme

> **Thermodynamique et Optique** ●

- Optique Géométrique
- Thermophysique

> **Mineure Sciences de la Matière** ■

- Analyse Physico-chimiques 1
- Cristal parfait, cristal réel

> **Apprendre le chinois pour aller plus loin** ■

- Histoire ancienne de la Chine
- L'écriture chinoise : les premiers pas
- Pratique orale du chinois (II)

> **Economie portuaire et maritime** ■

- Environnement portuaire : matières d'application
- Les métiers du port : conférences et séminaires professionnels
- Travail au contact des professionnels

- > **Métiers de l'enseignement du 1er degré** ■
 - Culture numérique appliquée à l'enseignement
 - Pratiques artistiques à l'école
 - Sciences et technologie à l'école
- > **Mineure Biotechnologies pour la santé** ■
 - Chimie organique 2
 - Méthodes d'analyse physicochimique 1 : spectroscopie
- > **Mineure Génie civil** ■
 - Matériaux de construction
 - Sécurité électrique
- > **Mineure Informatique pour les non- informaticiens** ■
 - Web pour les non-informaticiens 1
- > **Mineure Sciences de la terre** ■
 - Physique de l'océan
- > **Enseignements transversaux** ●
 - Accompagnement à la réussite de mon projet 2
 - Compléments d'algèbre linéaire
 - LV1 Anglais
- > **Semestre 4**
- > **Chimie organique 2/Analyse Physico-chimique 2** ●
 - Analyse Physico-Chimique 2
 - Chimie Organique 2
- > **Ondes** ●
 - Ondes
- > **Thermochimie/Chimie de l'environnement** ●
 - Chimie Durable et Environnement
 - Thermochimie
- > **Mineure Sciences de la matière** ■
 - Approche analytique expérimentale
 - Physique de la déformation
- > **Apprendre le chinois pour aller plus loin** ■
 - Histoire moderne de la Chine
 - Pratique écrite du chinois (I)
 - Pratique orale du chinois (III)
- > **Economie portuaire et maritime** ■
 - Environnement portuaire : matières d'application
 - Les métiers du port : conférences et séminaires professionnels
 - Travail au contact des professionnels
- > **Métiers de l'enseignement du 1er degré** ■
 - Communication orale
 - EPS à l'école
 - Questionner le monde et représenter le temps et l'espace à l'école

> Mineure Biotechnologies pour la santé ■

- Biophysique pour le vivant
- Mécanique des fluides et rhéologie pour les milieux biologiques

> Mineure Génie civil ■

- Méthodes de recherches opérationnelles
- Organisation et gestion de chantier

> Mineure Informatique pour les non-informaticiens ■

- Web pour les non-informaticiens 2

> Mineure Sciences de la terre ■

- Dynamique des systèmes climatiques

> Enseignements transversaux ●

- Accompagnements musiciens amateurs
- Analyse de Fourier
- Approches du cinéma
- Art et politique
- Conduite de projet de création d'entreprise
- Création electro Acoustique / MAO
- Cultures et arts performatifs : La performance dans tous ses états
- Cultures populaires
- De l'archéologie à l'histoire
- De l'éprouvette à la casserole
- Des virus et des hommes
- EC libre
- Ecriture et théâtre
- Environnement créatifs
- Espagnol débutant
- Espagnol intermédiaire
- Ethique et pouvoir
- Expérience professionnelle
- Géographie de la vigne et du vin
- Histoire de l'astronomie
- Initiation à l'arabe
- Initiation à la langue des signes (LSF)
- Initiation au japonais
- Introduction à l'analyse de l'image
- Jeu burlesque théâtral
- KinoLabo, création Audiovisuelle
- LV1 Anglais
- Master class théâtre
- Photographie numérique
- Sérigraphie, dessins et motifs
- Sport
- Traduction chorégraphie
- Valorisation de l'engagement étudiant

> Semestre 5

> Chimie Minérale, Chimie des solutions ●

- Chimie des solutions 3
- Chimie Minérale 3

> Métallurgie ●

- Métallurgie
- Thermodynamique des solutions solides

- > **Vibration et Propagation** ●
 - Vibration et Propagation
- > **Mineure Matériaux** ■
 - Déformation des solides
 - Structure des solides
- > **Mineure Physique-Chimie** ■
 - Chimie organique 3
- > **Biotechnologies pour la santé** ■
 - Biochimie nutritionnelle
 - Biotechnologie végétale et valorisation des biomasses pour la nutrition santé
- > **Biotechnologies pour les agro-industries** ■
 - Propriété fonctionnelle des biomolécules et agent de texture pour l'agro-industrie
- > **Economie portuaire et maritime** ■
 - Environnement portuaire : matières d'application
 - Les métiers du port : conférences et séminaires professionnels
 - Travail au contact des professionnels
- > **Métiers de l'enseignement du 1er degré** ■
 - Apprentissage de la lecture et l'écriture à l'école
 - Bases mathématiques pour l'enseignement à l'école
 - Pratiques artistiques a l'ecole
- > **Mineure Génie civil** ■
 - Eclairagisme naturel et artificiel
 - Technologie de construction : structure et équipement
- > **Mineure informatique pour les non-informaticiens** ■
 - Architecture et développement web
- > **Mineure Sciences de la terre** ■
 - Dynamique hydrosédimentaire
 - Environnements sédimentaires cotiers
- > **Enseignements transversaux** ●
 - Accompagnement à la réussite de mon projet 3
 - LV1 Anglais
 - Quantique 1
- > **Semestre 6**
 - > **Electrochimie et Catalyse** ●
 - Electrochimie
 - > **Propriétés des polymères** ●
 - Chimie Macromoléculaire
 - Physico-chimie des polymères
 - > **Techniques d'analyse et de caractérisation** ●
 - Microscopie et diffraction
 - Spectroscopie vibrationnelle

> Mineure Matériaux ■

- Physique du solide
- Physique statistique

> Mineure Physique-Chimie ■

- Optique cohérente

> Biotechnologies pour la santé ■

- Chimie organique 3
- Techniques de caractérisation et d'identification des microorganismes

> Biotechnologies pour les agro-industries ■

- Analyse sensorielle
- Phénomènes de transfert appliqués aux bioprocédés

> Economie portuaire et maritime ■

- Environnement portuaire : matières d'application
- Les métiers du port : conférences et séminaires professionnels
- Travail au contact des professionnels

> Métiers de l'enseignement du 1er degré ■

- Bases mathématiques pour l'enseignement à l'école 2
- EPS à l'école
- Littérature de jeunesse

> Mineure informatique pour les non-informaticiens ■

- Framework web

> Mineure Génie civil ■

- Acoustique
- Energie Equipement

> Mineure Sciences de la terre ■

- Climats et paléoclimats

> Enseignements transversaux ●

- LV1 Anglais
- Quantique 2
- Stage (5 semaines)

> Interaction avec le monde professionnel

Des professionnels en activité interviennent tout au long de la formation.



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)

> Ouverture internationale

Échange avec des universités partenaires sur un semestre ou durant la troisième année de licence.

ET APRÈS

> Poursuite d'études

- [Master Sciences et génie des matériaux parcours Durabilité des matériaux et des structures](#)
- [Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation, 1er degré parcours Professorat des écoles](#)
- [Master Management et administration des entreprises](#)

> Secteurs d'activité

- Communication, médias
- Physique, chimie, matériaux

> Métiers

- Chef de projet
- Concepteur responsable de projet technico-commercial
- Ingénieur
- Journaliste scientifique
- Professeur des écoles ou professeur de lycée et collège
- Technicien supérieur, de procédés, de production, de développement, de contrôle

Informations présentées sous réserve de modifications

fichier généré le 15 décembre 2020 12h03min