




LICENCE 1 - PORTAIL SCIENCES POUR LA SANTÉ - ACCÈS SANTÉ (LAS)

CARTE D'IDENTITÉ

- > Domaine : Sciences, Technologies, Santé
- > En formation initiale
- > [En formation continue](#)
- > Enseignement partiellement à distance
- > Accessible en [Validation des Acquis \(VAE\)](#)
- > [180 crédits ECTS](#)
- > 6 semestres
- >  La Rochelle
- > En partenariat avec



CANDIDATER

<https://www.univ-larochelle.fr/formation/admission-inscription-et-scolarite/candidatures-et-inscriptions/sinscrire/>

CONTACT

Pôle Licences Collegium
1 parvis Fernand Braudel
17042 La Rochelle cedex 1
Web :
Courriel : collegium-cadres-scolarite@univ-lr.fr

OBJECTIFS

> Le mot du responsable

- “ Vous êtes attiré par les métiers de la santé ?
Vous possédez une grande capacité de travail personnel ?
Vous êtes curieux ?
Vous appréciez l'analyse et le raisonnement ?

Alors la licence accès santé (LAS) Sciences pour la Santé est faite pour vous !

Au cours de la première année de licence à La Rochelle, vous suivrez des enseignements de la Licence Sciences pour la Santé (en présentiel sur le site Sciences de La Rochelle Université), et les enseignements de l'accès santé (donnés par les enseignants de l'Université de Poitiers, suivis à La Rochelle en visio dans une salle dédiée) qui vous préparent aux épreuves classantes pour intégrer la 2ème année de « Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie ou Kinésithérapie (MMOPK, Université de Poitiers - Odontologie à l'Université Bordeaux) ».

Cette licence avec l'accès santé vous permettra ainsi d'accéder à l'un des cinq filières de santé ou de poursuivre dans la licence Sciences pour la santé de La Rochelle Université.



Le responsable de la formation

✓ ADMISSION

> Votre profil

Être titulaire du baccalauréat général (voir les attendus sur Parcoursup)

> Comment candidater ?

Inscription en première année

Étape 1 - du 15 janvier au 13 mars 2025

Dépôt des vœux en ligne sur la plate-forme Parcoursup

Étape 2 - 10 juillet 2025 :

candidater en 1re année de Licence

Fin de la phase principale et inscription administrative obligatoire auprès de La Rochelle Université et de l'Université de Poitiers.

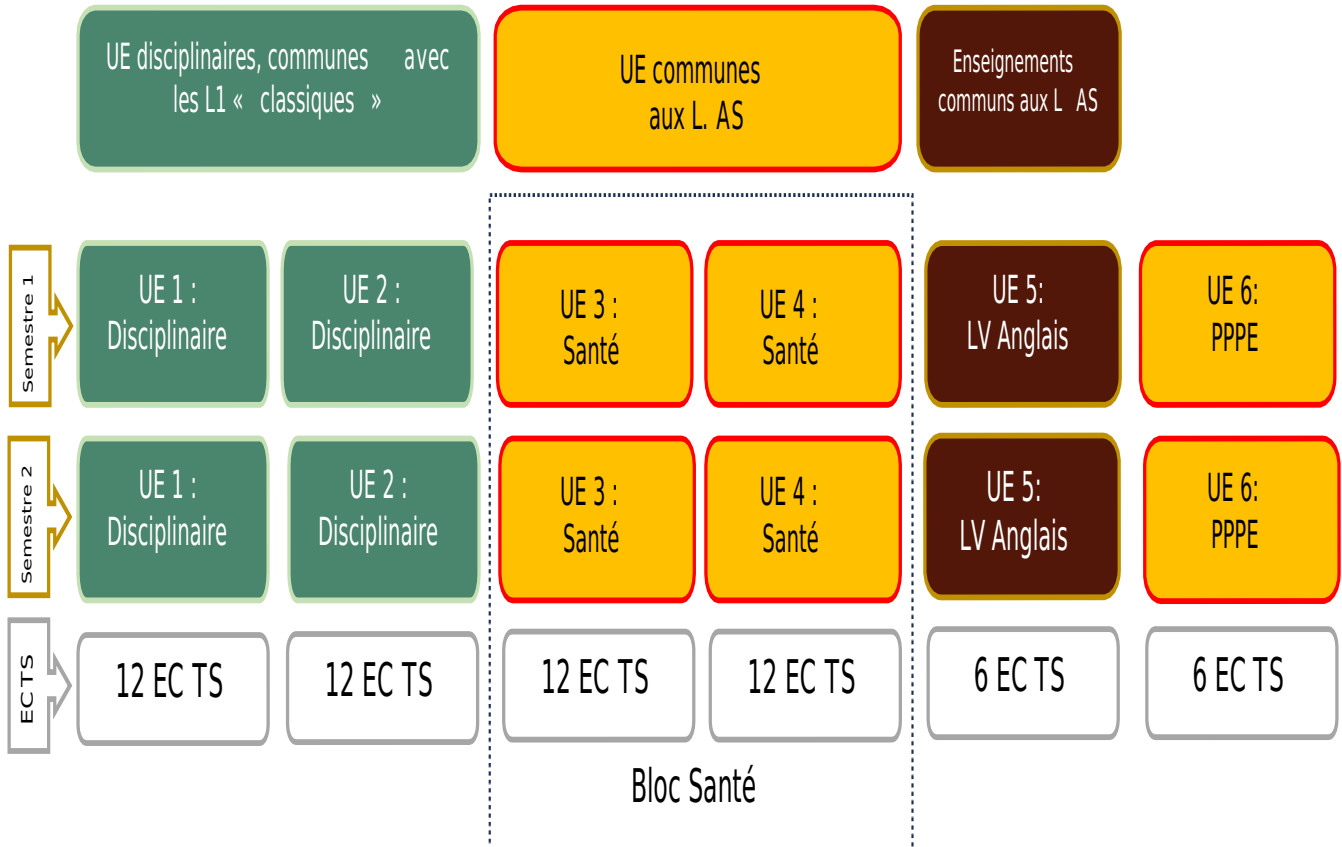
PROGRAMME

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

En Licence Accès Santé - Sciences pour la Santé première année, vous suivrez chaque semestre six unités d'enseignement (UE) qui correspondent à :

- 2 UE « disciplinaires » : elles correspondent à la discipline d'inscription de votre formation.
- 2 UE « communes aux LAS des universités de Poitiers et de La Rochelle » : elles correspondent aux enseignements qui vous préparent aux épreuves classantes pour entrer en 2ème année de « Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie ou Kinésithérapie (MMOPK, Université de Poitiers - Odontologie Université de Bordeaux)
- 1 UE d'anglais (en présentiel sur le site rochelais)
- 1 UE de Projet Personnel Professionnel de l'Étudiant (commune, dans son organisation, avec les étudiants de l'Université de Poitiers)

Fonctionnement général des L AS



Programme spécifique de la L AS1 SPS

	UE disciplinaires communes avec les L1 SPS	UE communes aux L. AS	Enseignements communs aux LAS			
Semestre 1	UE 1 disciplinaire Sciences du vivant (4 EC TS) (31,5h) Biochimie 1 (2 EC TS) (10h)	UE 2 disciplinaire Mathématiques pour les SN (3 EC TS) (25,5h) Réactions chimiques (3 EC TS) (25,5)	UE 3 santé (6 ECTS) Biochimie (22h) Chimie organique (10h) Equil. acido-basique (6h) Rayonnements/ radioact (8h) Comportement des fluides (6h)	UE 4 santé (6 ECTS) Anatomie (36h) Initiation médicaments (14h) Pharmacie galénique (4h)	UE 5 (3 ECTS) LV Anglais	UE 6 (3 ECTS) PPPE
Semestre 2	UE 1 disciplinaire Enzymologie 1 (2 ECTS) (16,5h) Chimie organique (2 ECTS) (18h) Physiologie générale (2 EC TS) (16,5h)	UE 2 disciplinaire Génétique moléculaire (2 EC TS) (18h) Physiologie humaine (2 EC TS) (19h) Techn. de laboratoire (2 EC TS) (19h)	UE 3 santé (6 ECTS) Biologie cellulaire, histologie, embryologie (28h) Biologie moléculaire (8h) Transport membranaire (10h)	UE 4 santé (6 ECTS) Santé publique Biostatistiques Ethique (51h)	UE 5 (3 ECTS) LV Anglais	UE 6 (3 ECTS) PPPE
	12 EC TS	12 EC TS	12 EC TS	12 EC TS	6 EC TS	6 EC TS

Tutorat pour les étudiant.e.s engagés dans la mineure L.AS

Un tutorat est proposé aux étudiants adhérant au CREM (Comité Régional des Étudiants en Médecine). Ce tutorat est assuré par des étudiants de 2e et 3e année désireux de transmettre leur expérience et de soutenir les nouveaux étudiants. Il comprend trois séances (2 en distanciel et une en présentiel) par semaine (de 19h15 à 21h15) pour une aide méthodologique, rythmer son apprentissage et s'entraîner aux épreuves.

● obligatoire ■ à choix

> **Semestre 1**

> **Anglais** ●

- LV1 Anglais

Volume horaire
24h (24h travaux dirigés)

3 crédits ECTS

Code de l'EC
179-1-01

> Bloc santé 3 (Poitiers) ●

● Biochimie

Volume horaire
22h (22h cours magistraux)

Code de l'EC
179-1-31

● Chimie organique

Volume horaire
10h (10h cours magistraux)

Code de l'EC
179-1-32

● Comportement des fluides

Volume horaire
6h (6h cours magistraux)

Code de l'EC
179-1-35

● Equilibre acido-basiques

Volume horaire
6h (6h cours magistraux)

Code de l'EC
179-1-33

● Evaluation à l'UE_Bloc 3

6 crédits ECTS

Code de l'EC
179-1-30

● Rayonnements ionisants / Radioactivité

Volume horaire
8h (8h cours magistraux)

Code de l'EC
179-1-34

> Bloc santé 4 (Poitiers) ●

● Anatomie

Volume horaire
36h (36h cours magistraux)

Code de l'EC
179-1-41

● Evaluation à l'UE_Bloc 4

6 crédits ECTS

Code de l'EC
179-1-40

● Initiation médicaments

Volume horaire
14h (14h cours magistraux)

Code de l'EC
179-1-42

● Pharmacie galénique

Volume horaire
4h (4h cours magistraux)

Code de l'EC
179-1-43

> PPPE ●

● PPPE

Volume horaire 25h (25h travaux dirigés)
3 crédits ECTS
Code de l'EC 179-1-02

> Unités disciplinaires 1 (La Rochelle) ●

● Biochimie 1

Objectifs Biochimie 1 L'EC de Biochimie 1 correspond à une introduction à la diversité moléculaire du vivant et à la présentation des structures chimiques des molécules biologiques. Il participe à l'apprentissage de la compétence : Connaitre les structures chimiques des différents éléments de base entrant dans la composition des organismes vivants. Maîtriser les propriétés particulières du milieu aqueux Programme de l'EC 1- Généralités et notions de base en Biochimie 2- l'Eau et le pH des solutions aqueuses 3- les monosaccharides 4- les acides aminés
Volume horaire 19h 30min (12h cours magistraux - 7h 30min travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC 101-1-24

● Sciences du vivant

Volume horaire 31h 30min (22h 30min cours magistraux - 6h travaux dirigés - 3h travaux pratiques)
4 crédits ECTS
Code de l'EC 101-1-23

> Unités disciplinaires 2 (La Rochelle) ●

● Mathématiques pour les sciences naturelles

Objectifs Mathématiques pour les sciences naturelles A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de : Connaitre les propriétés des fonctions usuelles (exponentielle, logarithme, fonctions trigonométriques) et savoir les utiliser pour développer les expressions mathématiques ; Dériver une fonction ; Etudier les variations d'une fonction ; Résoudre des équations à 1 à 2 inconnues ; Déterminer l'ensemble de définition d'une fonction ; étude de la parité, de la périodicité ; Déterminer des primitives simples ; Effectuer un changement de variables dans une intégrale ; Résoudre des équations différentielles linéaires d'ordre 1 homogènes.
Volume horaire 25h 30min (9h cours magistraux - 16h 30min travaux dirigés)
3 crédits ECTS
Code de l'EC 101-1-12

- Réactions chimiques

Objectifs

Réactions chimiques

Cet EC participe à l'apprentissage des compétences :

1. Maîtriser les savoirs fondamentaux de la physique et de la chimie.
2. Utiliser les appareils et techniques de mesure les plus courants.
3. Utiliser les appareils et techniques de mesure les plus courants.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

1. Connaître les relations quantitatives fondamentales en chimie : conversion d'unités, mole, masse molaire, volume molaire, pression partielle, masse volumique, densité, concentration molaire, concentration massique.
2. Savoir mettre en équation une réaction chimique (conservation de la matière et de la charge, stoechiométrie).
3. Connaître la signification macroscopique d'une réaction chimique (avancement, quantitativité).
4. Connaître la notion d'équilibre chimique et savoir appliquer la loi de déplacement de l'état d'équilibre (Le Chatelier).
5. Appliquer ces notions au cas des réactions acide-base.
6. Connaître les règles d'hygiène et de sécurité liées à l'expérimentation en laboratoire.
7. Savoir manipuler la verrerie de base (pipette, propipette, burette).
8. Réaliser des expériences simples (titrage acide- base).
9. Connaître les règles d'hygiène et de sécurité liées à l'expérimentation en laboratoire.

Volume horaire

25h 30min (9h cours magistraux - 12h travaux dirigés - 4h 30min travaux pratiques)

3 crédits ECTS

Code de l'EC

101-1-22

> Semestre 2

> Anglais ●

- LV1 Anglais

Volume horaire

24h (24h travaux dirigés)

3 crédits ECTS

Code de l'EC

179-2-01

> Bloc santé 3 (Poitiers) ●

- Biologie cellulaire, histologie, embryologie

Volume horaire

28h (28h cours magistraux)

Code de l'EC

179-2-31

- Biologie moléculaire

Volume horaire

8h (8h cours magistraux)

Code de l'EC

179-2-32

- Evaluation à l'UE_Bloc 3

6 crédits ECTS

Code de l'EC

179-2-30

- Transport membranaire

Volume horaire

10h (10h cours magistraux)

Code de l'EC

179-2-33

> Bloc santé 4 (Poitiers) ●

- Santé publique, biostatistiques, éthique

Volume horaire 51h (51h cours magistraux)
6 crédits ECTS
Code de l'EC 179-2-41

> PPPE ●

- PPPE

Volume horaire 25h (25h travaux dirigés)
3 crédits ECTS
Code de l'EC 179-2-02

> Unités disciplinaires 1 (La Rochelle) ●

- Chimie organique 1

Objectifs

Cet EC participe à l'apprentissage de la compétence : Maîtriser les savoirs fondamentaux de la chimie organique, la chimie du monde vivant.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

- Représenter, nommer les molécules organiques
- Identifier, reconnaître les principales fonctions en chimie organique
- Caractériser par leurs types d'interaction intermoléculaire les molécules organiques
- Comprendre les propriétés physicochimiques des molécules organiques en fonction de leur structure.
- Maîtriser le lien entre la polarité et les propriétés physiques des molécules (point de fusion, point d'ébullition, solubilité).
- Distinguer les grandes classes de réactifs (nucléophile, électrophile, acide, base, oxydants, réducteurs)
- Classer les réactions par grands types de réactions et par mécanisme

Résultat d'apprentissage : Maîtriser les bases de la chimie organique générale

Volume horaire 18h (10h 30min cours magistraux - 7h 30min travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC 180-2-12

- Enzymologie 1

Objectifs

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable :

- Modéliser une réaction enzymatique ;
- Calculer la vitesse d'une réaction ;
- Calculer l'effet d'un inhibiteur sur une réaction enzymatique ;
- Calculer l'effet du pH sur une réaction ;
- Calculer l'effet de la température sur une réaction.

Cet EC participe à l'apprentissage des connaissances suivantes :

Le modèle simple de réaction enzymatique.

L'équilibre rapide.

L'état stationnaire.

La cinétique pour les faibles concentrations en substrats.

Les constantes cinétiques et les constantes d'équilibre.

L'ordre des réactions.

Les graphes de cinétique enzymatique.

Les inhibitions. Inhibition irréversible. Inhibition par excès de substrat. Inhibition compétitive, non-compétitive, incompétitive.

Effet du pH.

Effet de la température

Résultat d'apprentissage : L'étudiant connaîtra les principales fonctions et spécificités des enzymes michaeliennes. Il utilisera ce savoir dans des situations classiques du laboratoire.

Volume horaire 16h 30min (9h cours magistraux - 7h 30min travaux dirigés)
2 crédits ECTS
Code de l'EC 180-2-31

● Physiologie générale

Objectifs

Physiologie générale

Cet EC participe au développement des compétences associées aux blocs :

- Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire ;
- Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires.

Il permettra également d'éprouver les savoir-être (soft skills) suivants :

- Consciencieux ;
- Capacité d'écoute ;
- Rigueur ;
- Esprit de synthèse ;
- Sens de la hiérarchie, respect des consignes.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant.e sera capable :

- D'analyser les effets de la variation de l'osmolarité interne sur les cellules animales et végétales.
- De situer l'importance du fonctionnement coordonné de différentes fonctions dans le maintien de l'homéostasie/De comprendre le rôle de l'appareil cardiovasculaire et des systèmes excréteurs dans le maintien de l'homéostasie.
- De prévoir les conséquences d'un déséquilibre hydrique sur certains paramètres physiologiques tels que la pression artérielle.
- D'expliquer la circulation de l'eau dans une plante à l'échelle cellulaire et de l'organisme entier.
- De prédire les anomalies de circulation dans le cas de sécheresse.
- D'analyser des courbes d'évolution du potentiel hydrique au cours du temps dans le sol et dans une plante.

Volume horaire

16h 30min (12h cours magistraux - 1h 30min travaux dirigés - 3h travail en accompagnement)

2 crédits ECTS

Code de l'EC

170-2-22

> Unités disciplinaires 2 (La Rochelle) ●

● Génétique mendélienne et moléculaire

Objectifs

L'EC1 permet l'apprentissage des lois fondamentales de la génétique mendélienne, des notions de mutations, d'allèles, de génotype et de phénotype, de liaison génétique, de réparation de l'ADN et de recombinaison.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant saura analyser et résoudre des problèmes de génétique mendélienne, établir une carte génétique chez les eucaryotes, comprendra la démarche permettant de rechercher un gène impliqué dans une pathologie, et saura interpréter un diagnostic de maladie génétique à l'aide de techniques moléculaires.

Résultat d'apprentissage : Connaître les principes fondamentaux de la génétique mendélienne et ses bases moléculaires. Savoir élaborer un raisonnement logique dans le cadre d'une problématique de génétique

Volume horaire

16h 30min (12h cours magistraux - 4h 30min travaux dirigés)

2 crédits ECTS

Code de l'EC

180-2-41

● Physiologie humaine

Objectifs

L'objectif de cet EC est de définir la physiologie, ses problématiques et sa position au sein des différentes disciplines de la biologie. Les grandes fonctions sont présentées succinctement et sont développées dans le semestre 4.

Cet EC participe à l'apprentissage de la compétence : décrire les différents secteurs liquidiens (compartiments intra- et extracellulaire) de l'organisme et leur composition en faisant particulièrement le focus sur le sang.

Programme de l'EC : Le sang, les cellules sanguines et l'hémostase

Volume horaire

16h (10h 30min cours magistraux - 1h 30min travaux dirigés - 4h travaux pratiques)

2 crédits ECTS

Code de l'EC

180-2-32

- Techniques de laboratoire en biologie

Objectifs

Cet EC participe à l'apprentissage de la compétence : Connaître les règles de bonnes pratiques de manipulation dans un laboratoire de Biochimie, maîtriser la loi de Beer-Lambert et la spectrophotométrie UV-Visible

A l'issue de cet enseignement EC3, l'étudiant sera capable de prendre place à une paillasse de chimie du vivant avec les bonnes pratiques. Il saura utiliser un spectrophotomètre et appliquer la loi de Beer-Lambert pour mesurer la concentration de molécules biologiques en solution.

Cet EC conduit aux résultats d'apprentissage suivants : Savoir appliquer la loi de Beer-Lambert, tracer une gamme étalon à partir de données expérimentales ; visualiser des protéines en 3D grâce à un logiciel d'infographie ; Voyager virtuellement au cœur des protéines en utilisant un logiciel d'infographie ; Mettre en évidence des sites actifs dans des protéines ; Utiliser différentes représentations de la structure des protéines.

Volume horaire

16h (3h travaux dirigés - 13h travaux pratiques)

2 crédits ECTS

Code de l'EC

180-2-33

> Semestre 3

> Anglais •

- LV1 Anglais

Volume horaire

24h (24h travaux dirigés)

3 crédits ECTS

Code de l'EC

179-3-01

> Biochimie structurale et métabolique •

- Biochimie métabolique 1

Volume horaire

28h 30min (21h cours magistraux - 7h 30min travaux dirigés)

3 crédits ECTS

Code de l'EC

179-3-12-SPS

- Biochimie structurale 3

Volume horaire

28h 30min (16h 30min cours magistraux - 9h travaux dirigés - 3h travaux pratiques)

3 crédits ECTS

Code de l'EC

179-3-11-SPS

> Bloc santé (Poitiers) •

- Biochimie

Volume horaire

22h (22h cours magistraux)

Code de l'EC

179-3-41

- Chimie organique

Volume horaire

10h (10h cours magistraux)

Code de l'EC

179-3-42

- Comportement des fluides

Volume horaire

6h (6h cours magistraux)

Code de l'EC

179-3-45

- Equilibre acido-basiques

Volume horaire
6h (6h cours magistraux)

Code de l'EC
179-3-43

- Evaluation à l'UE_Bloc santé

6 crédits ECTS
Code de l'EC
179-3-40

- Rayonnements ionisants/radioactivité

Volume horaire
8h (8h cours magistraux)

Code de l'EC
179-3-44

> Microbiologie ●

- Microbiologie 1

Objectifs

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

Distinguer les virus et les grands groupes de microorganismes pro et eucaryotes ;
Identifier les principales structures cellulaires et leur fonction dans des grands groupes microbiens (bactéries, archées, levures, moisissures, virus) ;
Avoir des notions sur l'impact des micro-organismes dans l'environnement quotidien (médical, industriel, agro-alimentaire, hygiène..).

Cet EC conduit aux résultats d'apprentissage suivants :

Maîtrise des bases théoriques nécessaires à l'étude des micro-organismes ;
Connaitre la diversité des microorganismes et leurs grandes fonctions.

Volume horaire
19h 30min (16h 30min cours magistraux - 3h travaux dirigés)

3 crédits ECTS
Code de l'EC
180-3-31

- Microbiologie 2

Objectifs

Cet EC complète l'enseignement de microbiologie générale (en plus de l'EC Microbiologie 1). Le cours se consacre à l'identification et à la caractérisation des microorganismes ; à l'étude de leur origine et de leur évolution ; à définir leurs caractéristiques physiologiques et nutritionnelles ; à apporter les bases de génétique bactérienne. Il permettra aux étudiants d'approfondir ultérieurement leurs connaissances aussi bien fondamentales qu'appliquées sur les relations qu'entretiennent les microorganismes entre eux et avec leur milieu naturel ou artificiel dans les différentes spécialités de la microbiologie (biomédicale, agro-alimentaire, environnementale ou industrielle).

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de : maîtriser les manipulations et cultures de micro-organismes en conditions stériles ; analyser les génotypes/phénotypes de micro-organismes et maîtriser les transferts de matériel génétique entre cellules ; identifier des microorganismes et les classer ; savoir contrôler la croissance des micro-organismes sous l'influence de différents paramètres de l'environnement et/ou agents antimicrobiens.

Cet EC conduit aux résultats d'apprentissage suivants : maîtriser les aspects fondamentaux, les concepts de la microbiologie et des méthodologies pour l'étude des micro-organismes et de leur diversité ; développer un regard critique vis-à-vis des méthodologies et des résultats ; maîtriser les bonnes pratiques de laboratoire de microbiologie

Volume horaire
22h 30min (16h 30min cours magistraux - 6h travaux dirigés)

3 crédits ECTS
Code de l'EC
180-3-32

> Outils et compétences transversales ●

- Outils et compétences transversales

Volume horaire 21h (21h travaux dirigés)
3 crédits ECTS
Code de l'EC 179-3-02

- **Techniques de caractérisation des biomolécules** ●

- Méthodes d'analyse, d'extraction et de purification de biomolécules

Objectifs

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

Comprendre les principes de base des méthodes de séparation utilisées en biotechnologie ;

Comprendre les principes qui régissent le choix des techniques pour extraire et purifier des molécules biologiques d'intérêt ; Comprendre les principes détaillés des différents types de chromatographie et des méthodes de séparation par membrane utilisées en biotechnologie

Cet EC conduit aux résultats d'apprentissage suivants :

Choisir une(des) méthode(s) de séparation adaptée à la purification d'une biomolécule donnée ;

Évaluer l'efficacité d'une étape ou d'un procédé de purification ;

Décrire le principe des procédés de séparation par chromatographie et par membrane (ultrafiltration, microfiltration, osmose inverse, dialyse, électrodialyse)

Volume horaire 22h 30min (16h 30min cours magistraux - 6h travaux dirigés)

3 crédits ECTS

Code de l'EC 180-3-21

- Techniques électrophorétiques

Objectifs

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de : Maîtriser les méthodes de séparation des protéines par électrophorèses et leurs méthodes de détection à l'issue d'une électrophorèse.

Cet EC conduit aux résultats d'apprentissage suivants : choisir une(des) méthode(s) de séparation électrophorétique adaptée à la caractérisation d'un mélange de protéines ; évaluer l'efficacité d'une étape ou d'un procédé de purification par électrophorèses (de zone, isotachophorèse, iso-focalisation ; SDS-PAGE, PAGIF, western-blot...).

Programme de l'EC

Principes de séparation en électrophorèse ;

Equipements et supports de migration ;

Techniques de détection des protéines après séparation sur gel d'électrophorèse ;

SDS-PAGE ;

IEF ;

NATIVE-PAGE ;

Western-blot

Volume horaire 22h 30min (13h 30min cours magistraux - 9h travaux pratiques)

3 crédits ECTS

Code de l'EC 180-3-22

- **Semestre 4**

- **Anglais** ●

- LV1 Anglais

Volume horaire 24h (24h travaux dirigés)
3 crédits ECTS
Code de l'EC 179-4-01

- **Biochimie structurale et biologie moléculaire** ●

● Biochimie structurale 4

Objectifs

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

Maîtriser les structures des principales biomolécules ;

Relier la structure des molécules à leur fonction.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

Connaître la structure des principales biomolécules lipophiles ainsi que leur localisation dans une cellule ;

Expliquer quel est leur rôle dans un organisme.

Cet EC conduit aux résultats d'apprentissage suivants :

Connaître la structure des lipides et des principales molécules lipophiles ;

Relier la structure de ces molécules à leur fonction .

Programme de l'EC

I Les acides gras (AG)

II Les cérides

III Les triacylglycérols (TG)

IV Les glycérophospholipides et leurs dérivés

Les glycérophospholipides ou phosphoglycérides

Les liposomes

Les eicosanoïdes

Les plasmalogènes

Facteur d'activation des plaquettes (Platelet Activating Factor = PAF)

V Les sphingolipides

Les céramides

Cérébrosides

Oligocéramides

Gangliosides

Sphingomyélines

VI Les terpènes et leurs dérivés

VII Les dérivés stéroliques

Les stérols

Les acides et les sels biliaires

La vitamine D

Les stéroïdes hormonaux

Volume horaire

25h 30min (13h 30min cours magistraux - 7h 30min travaux dirigés - 4h 30min travaux pratiques)

3 crédits ECTS

Code de l'EC

180-4-11

● Biologie moléculaire 2

Objectifs

Cet EC participe à l'apprentissage des étapes fondamentales de la réplication de l'ADN chez les eucaryotes en partant d'un modèle simple, le virus SV40, pour aborder ensuite la réplication de l'ADN chromosomique eucaryote. Après une présentation globale de la transcription chez les eucaryotes, le cours se focalisera sur la transcription par les ARN polymérase I et III.

Cet EC participe également à l'apprentissage du raisonnement dans le cadre de la résolution de problèmes de biologie moléculaire.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de comprendre le déroulement d'événements fondamentaux de la vie : la réplication et la transcription. Ils sauront rechercher et analyser des documents de base dans ces domaines.

Cet EC conduit au résultat d'apprentissage suivant : Connaissance de la réplication et la transcription

Volume horaire

25h 30min (16h 30min cours magistraux - 9h travaux dirigés)

3 crédits ECTS

Code de l'EC

180-4-12

> Bloc santé (Poitiers) ●

● Biologie cellulaire/histologie/embryologie

Volume horaire

28h (28h cours magistraux)

Code de l'EC

179-4-41

- Biologie moléculaire

Volume horaire
8h (8h cours magistraux)

Code de l'EC
179-4-42

- Evaluation à l'UE_Bloc santé

6 crédits ECTS
Code de l'EC
179-4-40

- Transport membranaire

Volume horaire
10h (10h cours magistraux)

Code de l'EC
179-4-43

> Enzymologie et bioénergétique ●

- Enzymologie 2 et bioénergétique

Objectifs

Programme :

Les enzymes allostériques

Enzymes oligomériques

Constantes de dissociation macro et microscopiques

L'enzyme oligomérique sans interaction entre les sites et son modèle.

Le modèle séquentiel simple

Les grandeurs K' et $IS_{0.5}$

Equation de Hill

Sigmoïdité de la courbe de vitesse

Le modèle concerté

La coopérativité. L'équation de vitesse.

La simplification de l'équation de vitesse.

Les inhibiteurs et les activateurs allostériques

La détermination du nombre de sites

La classification des enzymes

L'aspartate transcarbamylase : étude approfondie

La phosphofruktokinase : étude approfondie

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

Distinguer les enzymes michaéliennes et allostériques ;

Calculer les vitesses des enzymes allostériques ;

Calculer les effets des inhibiteurs et des activateurs sur les enzymes allostériques ;

Repérer les grandes familles des réactions enzymatiques ;

Mettre en place des protocoles simples pour calculer les paramètres cinétiques des enzymes allostériques ;

Utiliser en laboratoire les équations de vitesse simplifiées ;

Lire une publication de cinétique enzymatique ;

Comprendre les aspects cinétiques des publications scientifiques classiques traitant d'enzymologie.

Cet EC conduit aux résultats d'apprentissage suivants :

Comprendre et utiliser les théories concernant les enzymes allostériques ;

Distinguer et choisir les enzymes adaptées aux besoins du laboratoire, en fonction de la réaction qu'elles catalysent ;

Comprendre et utiliser des grandes théories de bioénergétique qui interviennent dans l'étude du métabolisme.

Volume horaire
45h (22h 30min cours magistraux - 22h 30min travaux dirigés)

6 crédits ECTS
Code de l'EC
180-4-21

> Ouverture sciences pour la santé ●

- Ouverture

Volume horaire
21h (21h travaux dirigés)

3 crédits ECTS
Code de l'EC
179-4-02-SPS

> Pharmacologie et immunologie •

• Immunologie

Objectifs

Le cours fournit un socle solide de formation et connaissance des différents domaines d'étude et de recherche en immunologie, et des principales approches expérimentales développées en immunothérapie. Il vise également à sensibiliser l'étudiant aux controverses concernant la vaccination et à lui fournir des arguments scientifiques solides concernant l'efficacité de la vaccination.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de : maîtriser les concepts de base de l'immunologie, qui ont été définis dans un référentiel pédagogique

Programme de l'EC

1.Introduction à l'immunologie

1.1 Rappels de notions de base en biologie cellulaire et moléculaire et bref historique

1.2 Définitions

1.3 Les 2 types d'immunité

1.4 Introduction à l'Immunité naturelle

1.5 Inflammation, complément et cytokines

1.6 Introduction à l'Immunité spécifique, notion d'antigène, caractéristiques de la réponse adaptative et mémoire immunitaire

2. Les antigènes

2.1 Introduction

2.2 Soi et Non-soi, Définitions

2.3 Différents types d'antigènes

2.4 Epitope et valence antigénique

2.5 Immunité et immunisation

3. Immunité naturelle

3.1 Introduction

3.2 Protection mécanique, chimique et écologique (peau/voies aériennes/œil/tube digestif/appareil génito-urinaire)

3.3 Facteurs cellulaires et facteurs plasmatiques

3.4 Détection des pathogènes et du non-soi : PAMPS, PRR, TLR

3.5 Phagocytose

3.6 Réaction inflammatoire et cytokines pro-inflammatoires

4. Les cellules et les organes de l'immunité

4.1 Cellules de l'immunité

4.2 Organes de l'immunité

5. Reconnaissance des antigènes dans le système immunitaire adaptatif : Lymphocytes T, TCR et CMH

5.1 Antigènes reconnus par les lymphocytes T γ CPA et restriction au CMH

5.2 Structure et fonction des molécules du CMH

5.3 Structure du TCR

5.4 Interaction Lymphocyte T γ CPA

6. Reconnaissance des antigènes dans le système immunitaire adaptatif : Lymphocytes B, BCR et différenciation en plasmocytes

6.1 Antigènes reconnus par les lymphocytes B, neutralisation des microbes et toxines extracellulaires

6.2 Structure et fonction du BCR

6.3 Stimulation des LB par les antigènes et signalisation intracellulaire

6.4 Conséquences fonctionnelles de l'activation des LB

7. Les immunoglobulines

7.1 Définition : notion de vaccination et d'anaphylaxie

7.2 Structure générale des Ig

7.3 Caractéristiques des différentes classes d'Ig

7.4 Ontogénie des Ig

7.5 Niveaux d'hétérogénéité des Ig

7.6 Relation structure activité des Ig

7.7 Ig, opsonisation, phagocytose et recrutement du complément, échappement des microorganismes à l'immunité humorale

7.8 Génétique des Ig

8. Le complément

8.1 Ontologie, structure et fonction

8.2 Voies d'activation

8.3 Fonctions du complément

8.4 Régulation de l'activation du complément

9. Tolérance immunitaire et auto-immunité : discrimination soi/non soi et échecs

9.1 Tolérance immunitaire : signification et mécanismes

9.2 Auto-immunité : principe et pathogénèse

9.3 Tolérance centrale des LT

9.4 Tolérance périphérique des LT

9.4.1 Anergie

9.4.2 Elimination : mort cellulaire induite par l'activation

9.4.3 Suppression immunitaire

9.5 Tolérance immunitaire des LB

10 Réponses immunitaires contre les tumeurs et les greffons
10.1 Réponses immunitaires anti-tumorales
10.2 Réponses immunitaires contre les greffes
11 Hypersensibilités et déficits immunitaires congénitaux et acquis
11.1 les différents types d'hypersensibilité
11.2 Hypersensibilité immédiate : médiateurs, symptômes et prise en charge
11.3 SIDA
11.4 Déficits immunitaires congénitaux

Volume horaire

28h 30min (22h 30min cours magistraux - 6h travaux pratiques)

3 crédits ECTS

Code de l'EC

180-4-32

● Pharmacologie

Volume horaire

18h (18h cours magistraux)

3 crédits ECTS

Code de l'EC

179-4-31-SPS

> Règlements et programmes



RÈGLEMENT DES ÉTUDES LICENCE Sciences pour la Santé - Accès Santé (LAS)

https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/2025-2026-re_glement_des_etudes_licence_acces_s_sante_sciences_pour_la_sante.pdf



Règlement des examens et des certifications professionnelles

https://formations.univ-larochelle.fr/IMG/pdf/2025-2026_lruniv_re_glement_examens.pdf

ET APRÈS

> Poursuite d'études

Si la L.AS est validée

Admis au recrutement en MMOPK : Admission en 2e année des études de santé, au choix :

Maïeutique
Médecine
Odontologie
Pharmacie
Kinésithérapie

Non admis au recrutement en MMOPK

Poursuite en 2e année de la licence Accès Santé (LAS) sur le site correspondant à l'option disciplinaire choisie.
seconde tentative possible en Licence 2 ou Licence 3.

Si la L.AS n'est pas validée

Redoublement en licence « standard » ou réorientation via Parcoursup.

Pour retenter l'accès en MMOPK, reprise de l'option Santé en L.AS 2 ou L.AS 3 (avoir validé 120 ECTS).

IMPORTANT : Chaque étudiant.e dispose seulement de 2 chances pour rejoindre l'une des filières MMOPK

Pour les filières santé : [Médecine](#), [Maïeutique](#), [Odontologie](#), [Pharmacie](#) ou [Kinésithérapie](#)

Pour la licence Sciences pour la Santé :

Sur La Rochelle Université

Master Sciences pour l'environnement parcours Gestion de l'environnement et écologie littorale

Master Sciences pour l'environnement parcours Géosciences et géophysique du littoral

Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation, 1er degré parcours Professorat des écoles

Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation, 2nd degré parcours Sciences de la vie et de la Terre

Master Management et administration des entreprises

Dans d'autres établissements

Master dans le domaine de la biologie/santé comme par exemple de parcours immunologie, infectiologie, vaccinologie, biomédicaments, de cancérologie, en nutrition-santé, sciences des médicaments, bioinformatique, microbiologie.

> Secteurs d'activité

- Agroalimentaire, agriculture
- Biologie, biotechnologies
- Environnement, écologie, littoral
- Santé, paramédical

> Métiers

Technicien, assistant-ingénieur ou ingénieur d'études en expérimentations et instrumentation biologiques, biotechnologiques, génie sanitaire dans des organismes de recherche

Assistant qualité ou production en industries agroalimentaires ou pharmaceutiques

Assistant ou ingénieur de recherche et développement en industries pharmaceutiques, ingénierie biomédicale et cosmétiques

Informations présentées sous réserve de modifications

fichier généré le 9 mars 2026 08h25min