

**Mention et/ou parcours dont relève cette UE :** ST\_L\_Sciences de la vie

**Code Apogee de l'UE :** 6JUCBN01

**Nom complet de l'UE :** UE620 Mécanismes et relations structure/fonction

Composante de rattachement : FA0 - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : François Talfournier  
francois.talfournier@univ-lorraine.fr

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 60h,      Nombre de crédits ECTS : 6

Volume horaire travail personnel de l'étudiant : 100h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

Enseignements composant l'UE	CNU	CM	TD	EqTD
620.1 Catalyse enzymatique / méthodes d'études	6400	20	10	40
620.2 Modulatio <sup>n</sup> de l'activité enzy / Relat <sup>o</sup> structure fonct <sup>o</sup>	6400	20	10	40

## Descriptif

L'objectif de cette UE est d'acquérir les bases théoriques et méthodologiques nécessaires à la compréhension et à l'analyse des propriétés catalytiques des enzymes. Les différents aspects de l'enzymologie (catalyse / spécificités structurales / régulations) seront abordés à travers l'étude de grandes familles d'enzymes impliquées dans des fonctions biologiques étudiées dans d'autres UE de la formation (Biologie Moléculaire, Métabolisme ...)

CM :

- Les grands principes de la catalyse enzymatique : notion de réactivité, stratégies catalytiques ...
- les méthodes et outils d'étude associés (en particulier, cinétique à l'état préstationnaire (cinétiques rapides), interprétations des données, technique d'étude de la réactivité des acides aminés catalytiques et systèmes enzymatiques couplés)
- modulation de l'activité enzymatique : effet de la température, du pH, coopérativité / allostérie
- introduction à la notion de relations structure / fonction
- introduction aux concepts d'ingénierie des enzymes

TD :

Illustration des CM à partir d'exemples tirés de la littérature, principalement sous forme de publications.

## Pré-requis

Notions de base en Enzymologie

## Acquis d'apprentissage

A l'issue de cette UE, l'étudiant sera capable de :

- Maîtriser les bases moléculaires et cinétiques de la catalyse enzymatique.
- Analyser des résultats expérimentaux à partir d'articles/documents travaillés en TD.
- Proposer d'autres expériences pour compléter ces articles/documents.

## **Compétences visées**

BC2 : Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

- Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies d'enzymologie pour traiter une problématique du domaine ou analyser un document de recherche ou de présentation.
- Mobiliser les concepts et les outils des mathématiques et de la chimie dans le cadre des problématiques des sciences du vivant.

BC3 : Exploitation de données à des fins d'analyse

- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.

BC4 : Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

- Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.

BC5 : Expression et communication écrites et orales

Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.

BC6 : Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

- Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation.

**Mention et/ou parcours dont relève cette UE :** ST\_L\_Sciences de la vie

**Code Apogee de l'UE :** 6JUCBN02

**Nom complet de l'UE :** UE621 Mise en situation

Composante de rattachement : FA0 - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : François Talfournier  
francois.talfournier@univ-lorraine.fr

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 90h,      Nombre de crédits ECTS : 9

Volume horaire travail personnel de l'étudiant : 180h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

Enseignements composant l'UE	CNU	TD	TP	EqTD
621.1 Génie génétique	6400	6	24	30
621.2 Purificat° et caractérisat° de protéines recombinantes	6400	10	20	30
621.3 Caractérisation des propriétés enzymatiques	6400	6	24	30

## Descriptif

intégrée type « du gène à la fonction » permettant d'aboutir à la caractérisation des propriétés d'une enzyme de réparation des protéines : la méthionine sulfoxyde réductase A (MsrA) de *Neisseria meningitidis*.

EC 621.1 Génie génétique :

- amplification d'un fragment d'ADN db portant l'ORF du gène *msrA* par PCR sur colonie suivi d'un clonage A-T puis d'un sous-clonage dans un vecteur d'expression type pET
- mutagenèse dirigée par PCR : substitution d'un des résidus Cys de la MsrA
- tests de production des formes sauvage et mutées dans des souches d'*Escherichia coli* : choix de la souche d'*E. coli*, milieux de culture, conditions d'induction.

EC 621.2 Purification et caractérisation de protéines recombinantes :

- analyse de la structure et des propriétés structurales et fonctionnelles de la structure de MsrA sur ordinateur.
- mise en place d'un protocole permettant la purification de la protéine exprimée.
- purification de la protéine MsrA sur système type FPLC.
- caractérisation de la protéine purifiée par des techniques biophysiques.

EC 621.3 Caractérisation des propriétés enzymatiques :

- La MsrA de *N. meningitidis* : Détermination des constantes catalytiques à l'état stationnaire de la forme sauvage et des mutants des résidus Cys à l'aide d'un système enzymatique couplé (thiorédoxine/thiorédoxine réductase/NADPH). Stœchiométrie de formation de la méthionine en conditions de cycles catalytiques uniques ou multiples (CCM) et identification des intermédiaires formés (titration des SH en conditions natives et dénaturantes, analyse des profils électrophorétiques). Détermination de la constante de vitesse associée à l'étape

réductase (stopped-flow).

## Pré-requis

Notions abordées dans les enseignements théoriques du parcours

## Acquis d'apprentissage

A l'issue de cette UE, l'étudiant sera capable de :

- Concevoir et mettre en œuvre une stratégie expérimentale pour répondre à une question scientifique.
- Savoir préparer des solutions pour effectuer des expériences.
- Connaître le principe des techniques utilisées.

## Compétences visées

BC2 : Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

- Mobiliser des concepts fondamentaux et des technologies de génie génétique, de biochimie et d'enzymologie pour traiter une problématique du domaine.
- Mobiliser les concepts et les outils des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'informatique dans le cadre des problématiques des sciences du vivant.

BC3 : Exploitation de données à des fins d'analyse

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.

BC4 : Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

- Appliquer une combinaison d'outils analytiques (techniques courantes, instrumentation) adaptés pour générer des mutants, purifier des protéines produites sous forme recombinante et caractériser leurs propriétés enzymatiques.
- Identifier les réglementations spécifiques et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité.

BC5 : Expression et communication écrites et orales

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.

BC6 : Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.
- Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation.

**Mention et/ou parcours dont relève cette UE :** ST\_L\_Sciences de la vie

**Code Apogee de l'UE :** 6JUCBN03

**Nom complet de l'UE :** UE603 Activités intégratrices

Composante de rattachement : FA0 - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : Annick Brun-Jacob  
annick.brun@univ-lorraine.fr

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 40h,      Nombre de crédits ECTS : 3

Volume horaire travail personnel de l'étudiant : 80h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

Enseignements composant l'UE	CNU	TP	EqTD
UE603 Activités intégratrices	0000	40	40

## Descriptif

L'objectif de cette UE est :

- Initier les étudiants au travail en groupe, à la gestion de projet
- Leur permettre de répondre à une problématique scientifique, de concevoir des expériences scientifiques, les mettre en œuvre et analyser les résultats.

L'enseignement sera basé sur l'apprentissage par projets sur une problématique donnée : recherche bibliographique, présentation de la stratégie expérimentale, établissement d'un rétroplanning avec répartition des tâches, organisation et réalisation de la mise en pratique, puis restitution de l'ensemble du projet sous forme de présentation orale.

## Pré-requis

Programme de biologie de L1, L2 et S5.

## Acquis d'apprentissage

A l'issue de cette UE aura été sensibilisé à l'importance du travail de groupe et à son organisation

Il sera capable de prendre en compte la chronologie de la réalisation d'un projet

L'étudiant sera capable de définir une question scientifique, de la traduire en stratégie expérimentale, d'organiser sa mise en œuvre en équipe et d'en faire l'analyse et la restitution.

## Compétences visées

BC2 : Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

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

expérimentale permettant l'interprétation de spécimens dans un cadre adaptatif :  
compétences d'observation, d'extraction de caractères diagnostics, d'interprétation  
(assignation d'une fonction, d'une niche écologique, d'un mode de vie)

BC3 : Exploitation de données à des fins d'analyse

- Collecte de données, mise en forme des données et interprétation.

BC4 : Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

- Mobiliser les concepts fondamentaux d'anatomie, de physiologie pour traiter une problématique du domaine : compréhension du processus de l'adaptation
- Identifier les rapports structure/fonction

BC5 : Expression et communication écrites

- Se servir efficacement du registre écrit de communication : restitution organisée de connaissances, mise en œuvre de synthèse et de justifications argumentées

BC6 : Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

- Utiliser les principales méthodes analytiques du vivant à l'échelon moléculaire, microscopique et macroscopique
- Utiliser les méthodes d'observation et d'anatomie comparée.

BC8 : Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.

**Mention et/ou parcours dont relève cette UE :** ST\_L\_Sciences de la vie

**Code Apogee de l'UE :** 6JUCBN04

**Nom complet de l'UE :** UE607 Biology in english

Composante de rattachement : FA0 - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : Stéphane Flament  
stephane.flament@univ-lorraine.fr

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 20h,      Nombre de crédits ECTS : 3

Volume horaire travail personnel de l'étudiant : 60h

Langue d'enseignement de l'UE : Anglais

Enseignements composant l'UE	CNU	TD	EqTD
UE607 Biology in english	6500	20	20

## Descriptif

Approfondissement de la langue de spécialité, vocabulaire technique et scientifique au travers d'un enseignement de biologie dispensé en anglais.

## Pré-requis

Niveau B1 en anglais et connaissances de biologie de niveau L2.

## Acquis d'apprentissage

A l'issue de cette UE, l'étudiant aura acquis des connaissances et des compétences en anglais général et de spécialité.

## Compétences visées

BC02 : Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires  
- Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies de biologie moléculaire, de biochimie, de biologie cellulaire, de génétique, de microbiologie, de physiologie, d'immunologie, de classification du vivant, de biologie du développement et d'évolution pour traiter une problématique du domaine ou analyser un document de recherche ou de présentation.

BC03 : Exploitation de données à des fins d'analyses  
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation  
- Développer une argumentation avec esprit critique

BC05 : Expression et communication écrites et orales  
Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.

**Mention et/ou parcours dont relève cette UE :** ST\_L\_Sciences de la vie

**Code Apogee de l'UE :** 6JUCBN05

**Nom complet de l'UE :** UE622 Outils et techniques du génie génétique

Composante de rattachement : FA0 - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : Stephane Labialle  
stephane.labialle@univ-lorraine.fr

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 30h,      Nombre de crédits ECTS : 3

Volume horaire travail personnel de l'étudiant : 60h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

Enseignements composant l'UE	CNU	CM	TD	EqTD
UE622 Outils et techniques du génie génétique	6400	20	10	40

## Descriptif

CM (10h Athanase Visvikis, 10h Stéphane Labialle) :

Outils de base du Génie Génétique. Les techniques de l'ADN recombinant : endonucléases, ligases, polymérases pour le clonage, le marquage de sondes d'hybridation, l'amplification in vitro d'ADN et la synthèse d'ARN, le séquençage des acides nucléiques ; les différents vecteurs de clonage et d'expression bactériens et eucaryotes ; la production de protéines hétérologues ; stratégies de clonage pour la production de protéines de fusion ou étiquetées ; principe du clonage par recombinaison.

TD (10h Stéphane Labialle) : Exercices d'applications des outils et techniques exposées lors des CM.

## Pré-requis

Notions de base en Biologie moléculaire, cellulaire et microbiologie.

## Acquis d'apprentissage

A l'issue de cette UE, l'étudiant sera capable de :

- identifier, hiérarchiser et organiser les techniques de Génie Génétique adaptées à la synthèse d'un vecteur plasmidique de clonage ou d'expression chez E. coli,
- maîtriser les notions générales du génie génétique eucaryote,
- développer, par l'emploi de techniques de l'ADN recombinant, des outils d'analyses pour la Biologie Moléculaire.

## Compétences visées

BC3 : Exploitation de données à des fins d'analyse

- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.



BC4 : Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

- Identifier, choisir et appliquer une combinaison d'outils analytiques (techniques courantes, instrumentation) adaptés pour caractériser les organismes (de la biomolécule à l'individu dans sa complexité) et leur fonctionnement aux différents niveaux d'analyse (métabolisme intracellulaire, biologie et physiologie des organismes complexes, interactions entre individus et groupes, interactions avec le milieu).

BC5 : Expression et communication écrites et orales

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.

BC6 : Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.  
- Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental.

**Mention et/ou parcours dont relève cette UE :** ST\_L\_Sciences de la vie

**Code Apogee de l'UE :** 6JUCBN06

**Nom complet de l'UE :** UE623 Microbiologie moléculaire

Composante de rattachement : FA0 - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : Athanase Visvikis  
athanase.visvikis@univ-lorraine.fr

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 30h,      Nombre de crédits ECTS : 3

Volume horaire travail personnel de l'étudiant : 60h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

Enseignements composant l'UE	CNU	TD	EqTD
UE623 Microbiologie moléculaire	6400	30	30

## Descriptif

Découvrir les mécanismes de régulation chez les procaryotes

Sur proposition de l'enseignant-chercheur et encadrés par ce dernier, les étudiants réalisent une synthèse bibliographique sur une thématique en rapport avec la mise en évidence des régulations moléculaires et cellulaires chez les bactéries (Régulation de la division cellulaire, formation des spores, division asymétrique. Chimiotactisme, aérotactisme et mobilité ; assemblage des flagelles et régulation de l'expression des gènes impliqués. Quorum sensing, communication intercellulaire...Acquisition des nutriments et régulations métaboliques). Le travail de l'étudiant est fait en partie pendant des séances de TD avec l'enseignant.

La restitution se fera sous forme d'un rapport écrit et d'une présentation orale devant l'ensemble des étudiants inscrits à l'UE. Les acquis seront contrôlés par un examen final.

## Pré-requis

Bases de Biochimie et de Biologie Moléculaire

## Acquis d'apprentissage

A l'issue de cette UE, l'étudiant sera capable de :

- Comprendre les mécanismes mis en œuvre dans le fonctionnement biologique à l'échelle moléculaire
- Intégrer les mécanismes mis en œuvre dans le fonctionnement biologique de l'échelle moléculaire à l'échelle cellulaire

## Compétences visées

BC2 : Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

- Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies de biochimie, de biologie cellulaire et d'immunologie pour traiter une problématique du domaine ou analyser un document de

recherche ou de présentation.

BC4 : Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire  
Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.

BC5 : Expression et communication écrites et orales  
Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.

**Mention et/ou parcours dont relève cette UE :** ST\_L\_Sciences de la vie

**Code Apogee de l'UE :** 6JUCBN07

**Nom complet de l'UE :** UE624 Métabolisme secondaire

Composante de rattachement : FA0 - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : Christophe Jacob  
christophe.jacob@univ-lorraine.fr

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 30h,      Nombre de crédits ECTS : 3

Volume horaire travail personnel de l'étudiant : 60h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

Enseignements composant l'UE	CNU	CM	TD	TP	EqTD
UE624 Métabolisme secondaire	6400	10	4	16	35

## Descriptif

CM :

- Les métabolites secondaires - Molécules de communication des bactéries - Toxines bactériennes - Antibiotiques et peptides antimicrobiens - Peptides antimicrobiens d'origine bactérienne - Recherche et découverte d'antibiotiques (notions de genome mining, biosynthèse, hémisynthèse) - Voies de biosynthèse des métabolites secondaires microbiens : synthétases de peptides non ribosomiques (NRPS) et polycétides synthétases (PKS) - Introduction à la biochimie et aux relations structure/fonction des mégaenzymes NRPS et PKS.

TD :

Analyse d'articles.

TP :

Extraction, purification, caractérisation et test de l'activité d'un métabolite secondaire.

## Pré-requis

Notions de biochimie, Connaissance des structures des grandes classes de bio-molécules

## Acquis d'apprentissage

A l'issue de cette UE, l'étudiant sera capable de :

- mobiliser de solides connaissances en métabolisme spécialisé : diversité des substances naturelles, de leur biosynthèse et de la valorisation de ces composés
- analyser et de présenter des articles scientifiques dans le domaine étudié
- utiliser différentes techniques permettant la culture bactérienne, l'extraction de métabolites et leurs tests d'activité.

## Compétences visées

BC2 : Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

– Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies de biologie moléculaire, de biochimie, de microbiologie, pour traiter une problématique du domaine ou analyser un document.

BC3 : Exploitation de données à des fins d'analyse

– Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.

BC4 : Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

– Identifier, choisir et appliquer une combinaison d'outils analytiques adaptés pour caractériser les organismes (de la biomolécule à l'individu) et leur fonctionnement aux différents niveaux d'analyse (métabolisme intracellulaire).

BC5 : Expression et communication écrites et orales

– Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française

BC6 : Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

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

**Mention et/ou parcours dont relève cette UE :** ST\_L\_Sciences de la vie

**Code Apogee de l'UE :** 6JUCBN08

**Nom complet de l'UE :** UE625 Immunologie moléculaire

Composante de rattachement : FA0 - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : Berenice Schaerlinger  
berenice.schaerlinger@univ-lorraine.fr

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 30h,      Nombre de crédits ECTS : 3

Volume horaire travail personnel de l'étudiant : 60h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

Enseignements composant l'UE	CNU	CM	TD	EqTD
UE625 Immunologie moléculaire	6400	20	10	40

## Descriptif

Appréhender la notion de variabilité des anticorps depuis les mécanismes cellulaires et moléculaires qui la contrôlent jusqu'à ses effets au niveau tridimensionnel des protéines. Présentation des principaux systèmes de production d'anticorps et leurs applications en recherche et en médecine.

## Pré-requis

Avoir suivi les cours d'immunologie en L2

## Acquis d'apprentissage

Rappels sur la structure des gènes des immunoglobulines. Organisation des gènes des anticorps chez l'Homme. Mécanisme de recombinaison V(D)J et mécanismes de variabilité additionnelle.

- Maturation d'affinité et sélection clonale.

Notion et principe des hypermutations somatiques et état des lieux des connaissances sur les mécanismes la contrôlant au niveau cellulaire et moléculaire. Notion et principe de la sélection clonale des lymphocytes.

- Variabilité des structures 3D des anticorps et implications biologiques.

- Production d'anticorps et applications en recherche et en médecine.

## Compétences visées

BC2 : Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

- Mobiliser des concepts fondamentaux et des technologies de biologie moléculaire, de biochimie, de biologie cellulaire, de génétique et d'immunologie pour traiter une problématique du domaine.

BC3 : Exploitation de données à des fins d'analyse

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.

- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.

BC4 : Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle moléculaire et cellulaire, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques et moléculaires.

BC5 : Expression et communication écrites

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite de la langue française.

BC6 : Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

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

**Mention et/ou parcours dont relève cette UE :** ST\_L\_Sciences de la vie

**Code Apogee de l'UE :** 6JUCBN09

**Nom complet de l'UE :** UE640 Mise en situation professionnelle

Composante de rattachement : FA0 - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : Annick Brun-Jacob  
annick.brun@univ-lorraine.fr

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 14h,      Nombre de crédits ECTS : 3

Volume horaire travail personnel de l'étudiant : 120h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

Enseignements composant l'UE	CNU	TP	EqTD
EC640.1 Atelier d'accomp	0000	14	14
EC640.2 Mise en Situa Pro	0000		

## Descriptif

Cette UE permettra aux étudiants de compléter leur cursus en renforçant et en affinant leur projet professionnel par la recherche d'un stage et la découverte d'un milieu professionnel. Ce sera pour l'étudiant l'opportunité de mobiliser ses connaissances théoriques et de mettre en œuvre les compétences techniques acquises au cours de sa formation. Il s'agira également de connaître des méthodes plus professionnelles et de mesurer la distance entre formation et pratique professionnelle. Le stage, d'une durée de 3 à 8 semaines, sera réalisé en L3 ou L2/L3.

EC 640.1 Accompagnement à la recherche et à la valorisation d'un stage

- Aide à l'identification de structures d'accueil, à la prise de contact. Aide à la production d'un CV et d'une lettre de motivation adaptés.
- Validation du choix de la structure d'accueil et du sujet de stage par le responsable de l'UE en fonction de son adéquation au projet professionnel.
- Aide à la rédaction d'un poster présentant la démarche scientifique (contexte, problématique, approche expérimentale ou moyens mis en œuvre, résultats, conclusion et discussion)

EC 640.2 Stage

Organisation et participation à la soutenance orale réalisée à l'aide du poster comme support d'illustration.

## Pré-requis

Aucun

## Acquis d'apprentissage

A l'issue de cette UE, l'étudiant aura connaissance des outils de communication et de recherche de stage (CV, lettre de motivation), aura constitué un réseau professionnel. Aura été préparé à un entretien de recrutement.

Il aura acquis une première expérience professionnelle



## **Compétences visées**

BC1 : Usages digitaux et numériques

BC2 : Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

BC3 : Exploitation de données à des fins d'analyse

BC4 : Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

BC5 : Expression et communication écrites et orales

BC6 : Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

BC7 Positionnement vis à vis d'un champ professionnel

BC8 : Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

**Mention et/ou parcours dont relève cette UE :** ST\_L\_Sciences de la vie

**Code Apogee de l'UE :** 5JUZEU01

**Nom complet de l'UE :** UE ESHN 606

Composante de rattachement : FA0 - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Nom du responsable de l'UE et adresse électronique : Stéphane Vuillien  
stephane.vuillien@univ-lorraine.fr

Semestre : 6

Volume horaire enseigné : 30h,      Nombre de crédits ECTS : 3

Volume horaire travail personnel de l'étudiant : 20h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

Enseignements composant l'UE	CNU	PRJ	EqTD
UE ESHN 606	0000	30	

## Descriptif

Le parcours établissement ESHN est proposé pour les étudiants disposant du statut « Sportif de haut niveau » liste 1. Il s'agit de valoriser les compétences acquises dans le cadre de leur pratique sportive de haut-niveau, en préservant leur parcours de formation. Ce parcours s'inscrit dans la volonté forte de l'Université de Lorraine de mieux accueillir les étudiants sportifs de haut-niveau.

Chaque UE correspond à la valorisation de compétences liées aux fiches RNCP des licences en sport intégré et au service de la formation universitaire :

Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.

Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.

Travailler en équipe, en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.

S'autoévaluer.

Communiquer de façon claire et non ambiguë.

Analyser, diagnostiquer, modéliser l'activité d'un pratiquant ou d'un groupe en mobilisant les concepts scientifiques et systémique de la performance.

Planifier et programmer une performance.

Avoir une expérience approfondie dans la pratique d'une activité sportive.

Pratiquer la compétition.

Programmer la préparation physique générale d'un sportif.

Prendre du recul par rapport à une situation.

## Pré-requis

-

## Acquis d'apprentissage

## **Compétences visées**

Compétences UE S6 :

Analyser sa préparation physique, technique, tactique, mentale et connaître les déterminants de sa performance.