

DOMAINE
TECHNOLOGIE

FORMATIONS 2022-2023



**FACULTÉ
DES SCIENCES
ET TECHNIQUES**

SAINT-ÉTIENNE



Faculté des **Sciences et Techniques**



LICENCES

Chimie **AS**

Physique **AS**

Parcours Physique - Chimie

Parcours Physique

Informatique **AS** (possibilité en **APP** **PRO** en L3)

Mathématiques **AS**

Parcours préparatoire au professorat des Écoles (PPPE),

Parcours Mathématiques

Sciences de la Terre **AS**

Sciences de la Vie **AS**

Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie

Parcours Biologie des Organismes et des Populations

STAPS – Activité physique adaptée – santé **AS**

STAPS – Éducation et motricité **AS**

STAPS – Entraînement sportif **AS**

LICENCES PROFESSIONNELLES

Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement

Parcours Géo matériaux, altérations et environnement – méthodes de terrain et analyses de laboratoire **APP** **PRO**



Campus

CAMPUS ROANNE

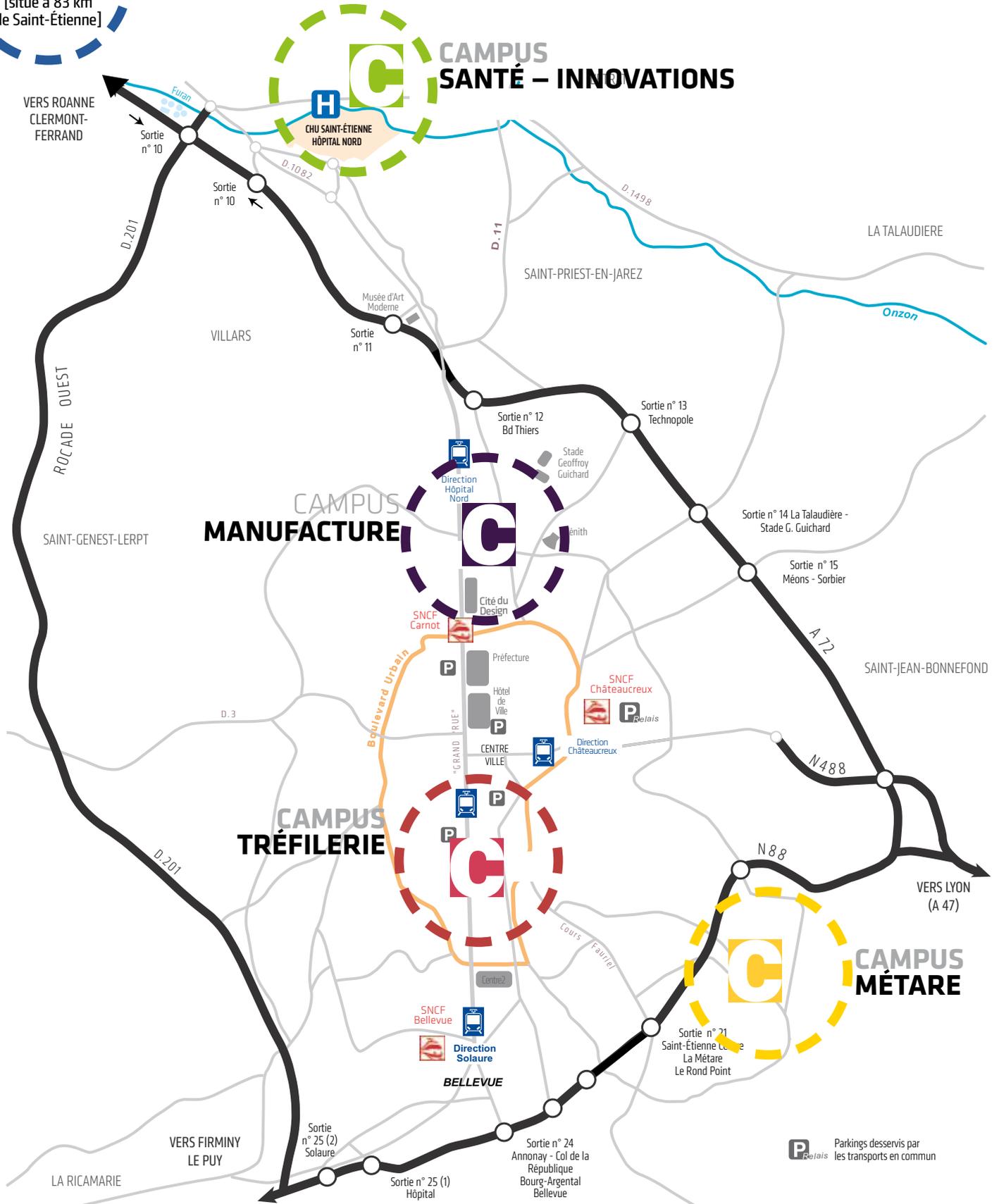
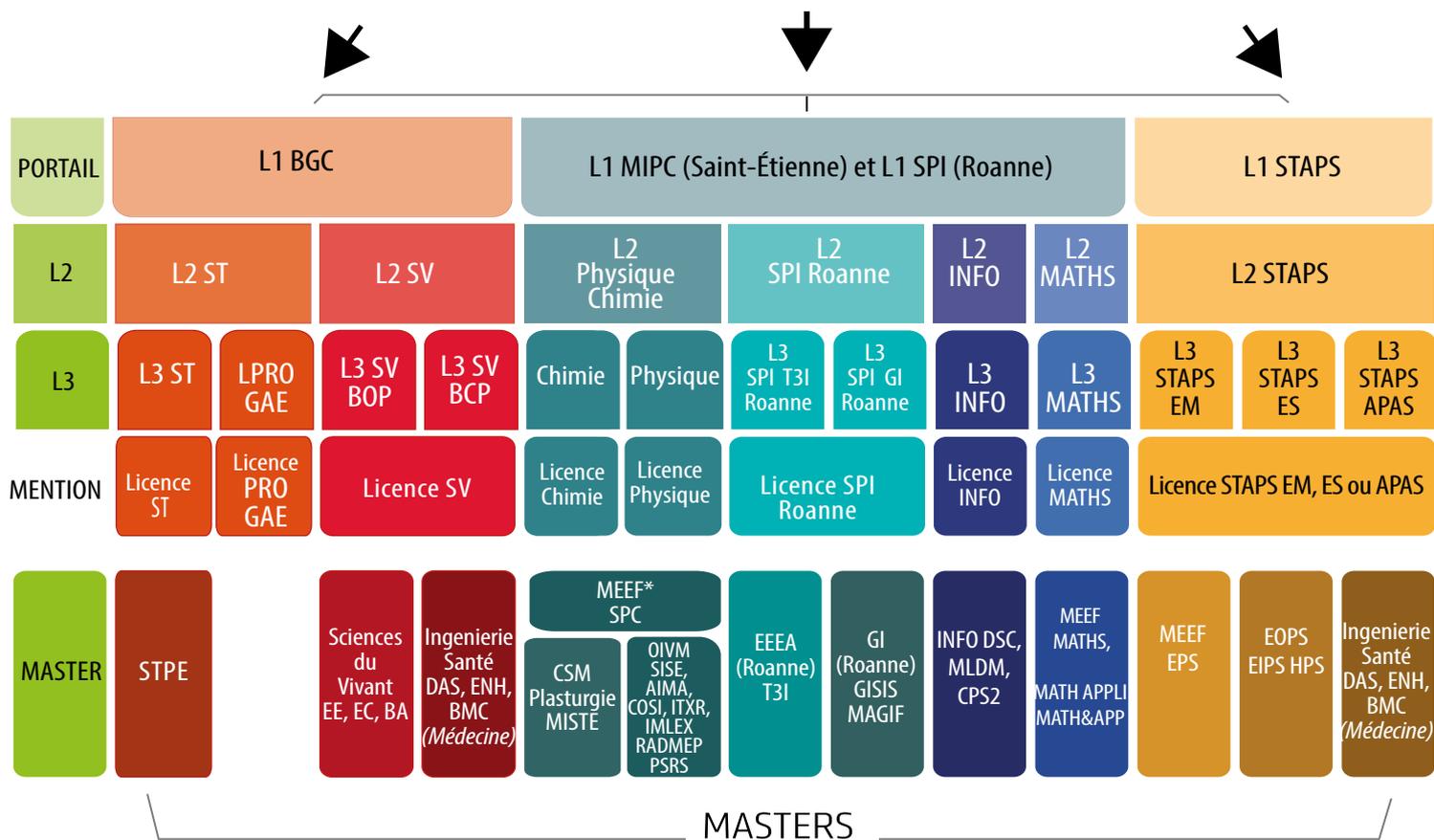


Schéma des parcours de formation Rentrée 2022

BACCALAUREAT SCIENTIFIQUE



MASTERS

- **MASTER Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement - STPE**
- **MASTER Sciences du Vivant - SV**
Parcours Écologie et Éthologie - **EE**
Parcours Écologie Chimique - **EC**
Parcours Bioacoustique - **BA**
- **MASTER ingénierie Santé**
- **MASTER Chimie et Sciences des Matériaux - CSM**
Parcours Plasturgie
Parcours MISTE
- **MASTER Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation - MEEF**
Parcours Sciences Physiques et Chimiques - **SPC** * *SOUS réserve*
- **MASTER Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation - MEEF MATHS**
Parcours Maths Appliqués - **MATH APPLI**
Parcours Maths & applications - **MATH & APP**
- **MASTER Électronique, Énergie Électrique, Automatique - EEEA**
Parcours Traitement de l'Information et Instrumentation pour l'Ingénieur - **T31**
- **MASTER Génie Industriel - GI**
Parcours Gestion et Ingénierie des Systèmes Industriels et de Santé - **GISIS**
Parcours Méthodes avancées de Génie Industriel pour l'Industrie du Futur - **MAGIF**
- **MASTER INFO : Informatique Parcours Données et Systèmes Connectés - DSC**
Parcours Machine Learning and Data Mining - **MLDM**
Parcours Cyber-Physical and Social Systems - **CPS2**
- **MASTER Optique, Image, Vision, Multimédia - OIVM**
Parcours Optics in Surface and Interface Science and Engineering - **SISE**
Parcours Advanced Imaging and Material Appearance - **AIMA**
Parcours Computational Colour and Spectral Imaging - **COSI**
Parcours Imaging Technologies and eXtended Reality - **ITXR**
Parcours Imaging and Light in Extended Reality - **IMLEX**
Parcours Radiation and its Effects on MicroElectronics and Photonics Technologies - **RADMEP**
Parcours Photonics for security reliability and safety - **PSRS**
- **MASTER Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation - MEEF**
Parcours Éducation Physique et Sportive - **EPS**
- **MASTER Entraînement et Optimisation de la Performance Sportive - EOPS**
Parcours Évaluation et Ingénierie de la Performance Sportive - **EIPS**
Parcours Health and Performance Sciences - **HPS**
- **MASTER Ingénierie Santé**

Portails licences

- Portail commun Licences 1 BGC : Biologie-Géologie-Chimie
- Portail commun aux Licences 1 MIPC : Maths - informatique - Physique-Chimie et à la Licence 1 SPI : Sciences Pour l'Ingénieur
- Portail licences STAPS - Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives **Parcours** Activités Physiques Adaptées et Santé - APAS / Education et Motricité - EM / Entraînement sportif - ES

E S P A C E

Information, Orientation, Insertion professionnelle.

UNIQUEMENT POUR LES ÉTUDIANTS INSCRITS À L'UJM

- Accueil et information sur les différentes filières d'études supérieures et leurs débouchés professionnels, les métiers, les concours,...
- Liaison entre les lycées et l'Université : Salons, Journée de l'Enseignement Supérieur, forums, rencontres, immersion, ...
- Entretiens individuels et accompagnement de l'orientation ou réorientation à l'insertion professionnelle,...
- Ateliers collectifs
- Modules ou ateliers d'insertion professionnelle (IP),

CAP AVENIR

Horaires d'ouverture

Du lundi ou jeudi

8 h 30 - 12 h et 13 h - 17 h

Le vendredi matin de 8 h 30 à 12 h

Fermé le vendredi après-midi

☎ 04 77 42 17 16

✉ capavenir@univ-st-etienne.fr

<https://www.univ-st-etienne.fr/fr/formation/orientation-insertion.html>



Université Jean Monnet
Maison de l'Université
Cap Avenir
2e étage
10, rue Tréfilerie
42023 Saint-Étienne Cedex 2



Photo UJM, crédit M. Leroy

- Le PPP - Projet Personnel et Professionnel, intégré dans les UE de licences,
- L'accès à la plateforme dédiée à l'insertion professionnelle : **Career Center UJM by Jobteaser**. Newsletter hebdomadaire, offres de stages, emplois étudiants, ...
- Des événements (rencontre de professionnels, **RDV Pro de la Fondation de l'UJM**, ...),
- L'accès à des logiciels spécialisés : **Atlas de la formation initiale, Pass avenir**, ...
- Consultation de périodiques, livres, guides, fiches et dossiers thématiques,...



Se former tout au long de la vie est possible... Vous êtes salarié et avez un projet de reprise d'étude ou de formation ?

Contactez le Service Universitaire de Formation Continue

10, rue Tréfilerie

42000 Saint-Étienne

✉ sufc@univ-st-etienne.fr

<https://www.univ-st-etienne.fr/fr/formation/formation-continue.html>

☎ 04 77 43 79 30

LICENCE

Mention Chimie

Parcours Chimie



Sciences

Objectifs

La Licence de chimie vise à donner une formation dans les domaines de la Chimie et pour certains une formation complémentaire en Biologie.

Elle offre aux étudiants une formation particulièrement approfondie dans les domaines des sciences des matériaux et des sciences analytiques.

L'accès à la formation en L1 s'effectue au choix par l'un des deux portails généraux et pluridisciplinaires « Mathématiques-Informatique-Sciences pour l'Ingénieur-Chimie » (MISPIC) et « Biologie-Géologie-Chimie » (BGC) qui se déploient sur les deux premiers semestres de la licence.

Ces portails ont pour but, en favorisant clairement l'interdisciplinarité, de permettre l'acquisition et le renforcement d'un socle commun de compétences et de savoirs scientifiques nécessaires pour aborder une spécialisation à partir de la deuxième année.

Pour qui ?

Titulaires du baccalauréat de préférence de série Scientifique (procédure Parcoursup), étudiants en réorientation (procédure Parcoursup pour une réorientation en 1^{ère} année et procédure e-candidat pour une réorientation en 2^e ou 3^e année) répondant aux prérequis de la deuxième ou troisième année : BTS chimie, IUT ou DUT chimie, CPEG, reprise d'étude.

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.

DIPLOME
NATIONAL DE
LICENCE
CONTRÔLÉ
PAR L'ÉTAT

Compétences

- Savoir décrire la matière (à l'échelle microscopique et macroscopique)
- Élaborer et formuler
- Définir et mettre en œuvre les modalités d'expérimentation
- Interpréter les résultats expérimentaux

Et après ?

Poursuite d'études

- Licences professionnelles (avec préparation)
- Écoles d'ingénieur
- Masters du domaine Sciences, Technologies, Santé
- Master MEEF

Insertion professionnelle

La formation s'inscrit donc dans des cursus qui offrent des débouchés au niveau Master et Doctorat dans des secteurs d'activité variés :

- Industrie : Ingénieur (R&D, production, contrôle qualité...)
- Recherche et Enseignement : Ingénieur d'études, de recherche (CNRS, Université), Enseignant-Chercheur, Professeur des écoles



 **FACULTÉ
DES SCIENCES
ET TECHNIQUES**
SAINT-ÉTIENNE

Faculté des Sciences et techniques

23, rue Docteur Paul Michelon

42023 Saint-Étienne Cedex 2

Tél : (33) 4 77 48 15 00

✉ manufacture-scolarite@univ-st-etienne.fr

➔ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

LICENCE 1 Semestre 1 Biologie Géologie Chimie - BGC

	Horaires	ects
UE BIOLOGIE 1 : NIVEAUX D'ORGANISATION DU VIVANT : DES CELLULES ET DES ORGANISMES	58	6
UE GÉOLOGIE 1 : TERRE ET UNIVERS, STRUCTURE DES ENVELOPPES INTERNE ET EXTERNE	48	6
UE CHIMIE 1 : ATOMISTIQUE ET THERMODYNAMIQUE	60	6
UE OUTILS MATHÉMATIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1	28	3
UE OUTILS PHYSIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1	30	3
UE OUTILS LINGUISTIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1	24	3

LICENCE 2 Semestre 1 Mathématiques, Sciences Pour l'Ingénieur, Chimie - MISPIC

	Horaires	ects
UE BASE DE LA PHYSIQUE 1	81	8
UE OUTILS MATHÉMATIQUES 3	50	5
UE INFORMATIQUE	50	5
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2
UE PROJET PROFESSIONNEL PERSONNEL	20	2
ENSEIGNEMENT DISCIPLINAIRE AU CHOIX - 1 UE PARI :		8
UE Chimie III		8
UE Physique Appliquée I (St-Etienne)		8
UE Génie Industriel I (Roanne)		8

LICENCE 1 Semestre 2 Biologie Géologie Chimie - BGC

	Horaires	ects
UE BIOLOGIE 2 : ACIDES NUCLÉIQUES, GÈNES, GÉNOMES ET BIODIVERSITÉ	60	6
UE GÉOLOGIE 2 : DYNAMIQUE INTERNE ET EXTERNE DE LA TERRE, GÉORESSOURCES, GÉOMATÉRIAUX	48	6
UE CHIMIE 2 : CRISTALLOGRAPHIE, CINÉTIQUE, PH-MÉTRIE, COMPLEXOMÉTRIE	60	6
UE OUTILS MATHÉMATIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	22	3
UE OUTILS PHYSIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	30	3
UE OUTILS LINGUISTIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	24	2
UE OUTILS ET CULTURE NUMÉRIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	4	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2

LICENCE 2 Semestre 2 Mathématiques, Sciences Pour l'Ingénieur, Chimie - MISPIC

	Horaires	ects
UE BASE DE LA PHYSIQUE 2	102	10
UE OUTILS MATHÉMATIQUES 4	50	5
UE CRÉDITS LIBRES	20	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	24	3
ENSEIGNEMENT DISCIPLINAIRE AU CHOIX - 1 UE PARI :		10
UE Chimie IV		10
UE Physique Appliquée II (St-Etienne)		10
UE Génie Industriel II (Roanne)		10

LICENCE 3 Semestre 3 Chimie

	Horaires	ects
UE CHIMIE GÉNÉRALE 1	30	3
UE CHIMIE ORGANIQUE	50	5
UE CONDUITE D'EXPÉRIENCES EN CHIMIE	30	3
UE MATHÉMATIQUES 1	50	5
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2
UE PROJET PERSONNEL PROFESSIONNEL	20	2
BLOC DISCIPLINAIRE AU CHOIX :		10
Bloc chimie - 3 UE obligatoires :		10
UE Chimie III	30	3
UE Matériaux	20	2
UE Informatique	50	5
Bloc chimie-biologie - 2 UE obligatoires :		10
UE Les gènes : transmission et expression	50	5
UE Les biomolécules : structures, réactions et aspects énergétiques	50	5

LICENCE 3 Semestre 5 Chimie

	Horaires	ects
UE CINÉTIQUE HOMOGÈNE, CINÉTIQUE ÉLECTROCHIMIQUE	40	4
UE THERMOCHIMIE 1	20	2
UE CHIMIE ORGANIQUE 1	30	3
UE CHIMIE MINÉRALE 1	30	3
UE MATÉRIAUX 1	40	4
UE OUTILS SPECTROMÉTRIQUES ET CHROMATOGRAPHIE POUR L'INGÉNIEUR	30	3
UE SPECTROSCOPIE ET CHROMATOGRAPHIE	30	3
UE CHIMIE QUANTIQUE	30	3
UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES	24	3
PRÉPROFESSIONNALISATION 1 - 1 UE PARI :		2
UE Préparation à la poursuite d'étude ou l'insertion professionnelle	20	2
UE Préparation Travail d'étude et de recherche	20	2
UE Initiation enseignement premier degré	20	2
UE ASTEP : Accompagnement en science et technologie à l'école primaire 1	25	2

LICENCE 3 Semestre 4 Chimie

	Horaires	ects
UE CHIMIE GÉNÉRALE 2	50	5
UE CHIMIE MINÉRALE	40	4
UE MATHÉMATIQUES 2	40	4
UE MATÉRIAUX POLYMÈRES	20	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	24	3
UE CRÉDITS LIBRES	20	2
BLOC DISCIPLINAIRE AU CHOIX :		10
Bloc chimie - 3 UE obligatoires :		10
UE Interface Chimie-Biologie	30	3
UE Matériaux biosourcés	40	4
UE Développements récents en chimie et formulation	30	3
Bloc chimie-biologie - 2 UE obligatoires :		10
UE Le métabolisme, la nutrition et croissance chez les eucaryotes et les procaryotes	50	5
UE Quelques applications de la biologie	44	5

LICENCE 3 Semestre 6 Chimie

	Horaires	ects
UE CHIMIE GÉNÉRALE 2	50	5
UE CHIMIE MINÉRALE	40	4
UE MATHÉMATIQUES 2	40	4
UE MATÉRIAUX POLYMÈRES	20	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	24	3
UE CRÉDITS LIBRES	20	2
BLOC DISCIPLINAIRE AU CHOIX :		10
Bloc chimie - 3 UE obligatoires :		10
UE Interface Chimie-Biologie	30	3
UE Matériaux biosourcés	40	4
UE Développements récents en chimie et formulation	30	3
Bloc chimie-biologie - 2 UE obligatoires :		10
UE Le métabolisme, la nutrition et croissance chez les eucaryotes et les procaryotes	50	5
UE Quelques applications de la biologie	44	5

LICENCE

Mention Physique

Parcours Physique Chimie



Sciences

Objectifs

La Licence mention Physique est une formation scientifique visant à donner de solides bases dans les domaines de la Physique, de la Chimie et des Sciences pour l'Ingénieur en introduisant et développant les concepts, complétés par des compétences en mathématiques et informatique nécessaires à la modélisation. Elle offre aux étudiants une formation pratique leur permettant de maîtriser tout un ensemble d'appareils de mesure. Des unités d'enseignements dédiées permettent une ouverture sur le monde professionnel.

L'accès à la formation en L1 s'effectue par le portail général et pluridisciplinaire «Mathématiques-Informatique-Physique-Chimie» qui s'étale sur les deux premiers semestres de la licence Science pour l'Ingénieur. Il est organisé de façon identique à Saint-Etienne et à Roanne.

Ce portail a pour but, en favorisant clairement l'interdisciplinarité, de permettre l'acquisition et le renforcement d'un socle commun de compétences et de savoirs scientifiques nécessaires pour aborder une spécialisation à partir de la deuxième année.

Compétences

PHYSIQUE ET APPLICATIONS

- Mettre en œuvre et appliquer les principes d'une démarche scientifique
- Choisir et appliquer des méthodologies de description des phénomènes physiques
- Modéliser les phénomènes physiques et utiliser les différentes applications informatiques
- Rédiger des documents de synthèse de documents scientifiques

SCIENCES DE LA MATIÈRE

- Conduire des travaux de description de la matière (choix et application de méthodologies)
- Définir et mettre en œuvre les modalités d'expérimentation
- Interpréter les résultats expérimentaux, rédiger des documents de synthèse
- Mettre en œuvre et appliquer les principes d'une démarche scientifique
- Modéliser les phénomènes physiques et utiliser les différentes applications informatiques

Pour qui ?

Titulaires du baccalauréat de préférence avec des options scientifiques.

Poursuite d'études

- Écoles d'ingénieur
- Masters du domaine Sciences, Technologie, Santé
- MEEF premier degré
- MEEF second degré Sciences physiques et chimiques



Offre de formation non contractuelle

La licence avec mention "Accès Santé" (L.AS)

La licence avec option "Accès Santé" (L.AS) est une des nouvelles voies d'accès aux études de santé : Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie et Kinésithérapie.

L'option "Accès Santé" (10 crédits) propose des enseignements dont les contenus sont en lien avec les connaissances et compétences nécessaires à la poursuite d'études en deuxième année dans une formation de santé.

Elle comprend un ensemble de 3 unités d'enseignements à valider parmi 4 possibilités en fonction du profil de l'étudiant et de sa formation d'inscription principale en Licence.

Les unités d'enseignements sont obligatoirement "Sciences de la santé" (4 crédits en anatomie, embryologie, physiologie, sciences du médicament) et deux parmi "Sciences biologiques" (3 crédits en biologie cellulaire, biologie moléculaire, biochimie, histologie), "Sciences exactes" (3 crédits en biophysique, biostatistiques, chimie) et "Sciences humaines et sociales" (3 crédits en sociologie, éthique, histoire de la médecine, système de santé, ...).

Les cours se font à distance (e-learning) et sont encadrés par des séances de cours ou de travaux dirigés de régulation, en grands groupes, ainsi que par du tutorat par des étudiants avancés.

Et après ?

Insertion professionnelle

Après une spécialisation au niveau Master ou Doctorat, la formation offre des débouchés dans des secteurs d'activité variés :

- Industrie et services : Ingénieur (R&D, production, contrôle qualité, ...).
- Recherche et Enseignement : Ingénieur d'études, de recherche (CNRS, Université), Enseignant-Chercheur, professeur de physique-chimie, professeur des écoles.



Faculté des Sciences et techniques
23, rue Docteur Paul Michelon
42023 Saint-Étienne Cedex 2
Tél : (33) 4 77 48 15 00

✉ fst-scolarite@univ-st-etienne.fr
➔ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

Enseignements

LICENCE 1 Semestre 1 Mathématiques, Sciences Pour l'Ingénieur, Chimie

	Horaires	ects
UE MATHÉMATIQUES	60	6
UE INFORMATIQUE	60	6
UE PHYSIQUE	60	6
UE CHIMIE	60	6
UE OUTILS MATHÉMATIQUES	30	3
UE OUTILS MÉTHODOLOGIQUES ET SCIENTIFIQUES	16	3
Expression et communication en langues	1	1
Outils documentaires	14	1
Outils et culture numériques		

LICENCE 1 Semestre 2 Physique Chimie

	Horaires	ects
UE OUTILS MATHÉMATIQUES 2	50	5
UE OUTILS INFORMATIQUES	52	5
UE PHYSIQUE 2	60	6
UE CHIMIE 2	60	6
UE APPROCHE PRATIQUE EN PHYSIQUE ET CHIMIE	60	6
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2

LICENCE 2 Semestre 3 Sciences Pour l'Ingénieur

	Horaires	ects
UE BASE DE LA PHYSIQUE 1	81	8
UE OUTILS MATHÉMATIQUES 3	50	5
UE INFORMATIQUE	50	5
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2
UE PROJET PROFESSIONNEL PERSONNEL	20	2
ENSEIGNEMENT DISCIPLINAIRE AU CHOIX - 1 UE PARI :		8
UE Chimie III		8
UE Physique Appliquée I (St-Étienne)		8
UE Génie Industriel I (Roanne)		8

LICENCE 2 Semestre 4 Sciences Pour l'Ingénieur

	Horaires	ects
UE BASE DE LA PHYSIQUE 2	102	10
UE OUTILS MATHÉMATIQUES 4	50	5
UE CRÉDITS LIBRES	20	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	24	3
ENSEIGNEMENT DISCIPLINAIRE AU CHOIX - 1 UE PARI :		10
UE Chimie IV		10
UE Physique Appliquée II (St-Étienne)		10
UE Génie Industriel II (Roanne)		10

LICENCE 3 Semestre 5 Sciences de la matière

	Horaires	ects
UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES	24	3
UE BASE DE LA PHYSIQUE 3	70	7
UE CHIMIE GÉNÉRALE 1	50	7
BLOC DISCIPLINAIRE AU CHOIX - 1 BLOC PARI :		13
Bloc Sciences physiques et chimiques - 2 UE obligatoires :		
UE Optique physique	60	6
UE Sciences physiques et chimiques I	70	7
Bloc Sciences des matériaux - 2 UE obligatoires :		
UE Sciences pour l'ingénieur	60	6
UE Chimie et sciences des matériaux I	70	7

LICENCE 3 Semestre 6 Sciences de la matière

	Horaires	ects
UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES	24	3
UE CRÉDITS LIBRES	20	2
UE BASE DE LA PHYSIQUE 4	110	11
UE CHIMIE GÉNÉRALE 2	56	3
ENSEIGNEMENT DISCIPLINAIRE AU CHOIX - 1 UE PARI :		6
UE Sciences physiques et chimiques II	60	6
UE Chimie et sciences des matériaux II	60	6
PRÉPROFESSIONNALISATION 2 (PRATIQUE ACCOMPAGNÉE) - 1 UE PARI :		5
UE Stage en entreprise ou laboratoire	20	
UE Projet thématique tutoré ou Travail d'étude et de recherche	10	
UE Stage en milieu éducatif premier degré	10	
UE Stage en milieu éducatif second degré		
UE ASTEP : Accompagnement en science et technologie à l'école primaire 2		

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.

ECTS : Système européen de transfert et d'accumulation de crédits « l'European Credit Transfer Scale » permettent de valider différents niveaux d'études. Système de mesures quantitatives, il consiste à cumuler chaque semestre des crédits ECTS, qui servent d'équivalence aux diplômes et qualifications à l'étranger | **TICE** : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement | **C2i** : Certificat Informatique et Internet | **UE** - Unité d'Enseignement | **PPP** - Projet Personnel Professionnel | **PE** - Professeur des écoles

LICENCE Mention Informatique

Parcours Informatique

Mention «Accès Santé» possible



Sciences

Objectifs

La Licence d'Informatique permet aux étudiants d'acquérir, en trois ans, des bases solides en Informatique, incluant des éléments d'algorithmique, d'informatique théorique, de programmation, d'architecture, de réseau, de gestion des masses de données, de techniques internet et de développement web. Cette formation est également accessible en Alternance.

Elle favorise également l'acquisition de compétences linguistiques (anglais), de compétences transversales (aptitude à l'analyse et à la synthèse, à l'expression écrite et orale, au travail individuel et collectif, à la conduite de projets, au repérage et à l'exploitation des ressources documentaires, au maniement des outils numériques) et de compétences préprofessionnelles (connaissance des champs de métiers associés à la formation, élaboration du projet personnel et professionnel, capacité à réinvestir ses acquis dans un contexte professionnel).

L'accès à la formation en L1 s'effectue par le portail général et pluridisciplinaire « Mathématiques-Informatique-Sciences Pour l'Ingénieur-Chimie » (MISPIC) qui se déploie sur les deux premiers semestres de la licence d'Informatique.

Ce portail a pour but, en favorisant clairement l'interdisciplinarité, de permettre l'acquisition et le renforcement d'un socle commun de compétences et de savoirs scientifiques nécessaires pour aborder une spécialisation dès le semestre 2.

Compétences

- Mettre en place des solutions adaptées (programmation / logiciels)
- Organiser la gestion et l'évolution d'une base de données
- Mettre en œuvre des applications internet dans différents environnements techniques
- Intervenir en matière d'architecture, systèmes et réseaux
- Appliquer des outils mathématiques adaptés

Pour qui ?

Titulaires du baccalauréat.
Un BTS, un DUT, une première année de classes préparatoires permettent d'intégrer la Licence d'Informatique sur dossier en 2ème ou 3ème année.

DIPLÔME
NATIONAL DE
LICENCE
CONTRÔLÉ
PAR L'ÉTAT

Offre de formation non contractuelle

Et après ?

Poursuite d'études

- L'obtention des 4 premiers semestres de la Licence permet de candidater aux Licences Professionnelles, comme la Licence Professionnelle « Animateur des Technologies de l'Information et de l'Internet », à l'IUT de Saint-Étienne.
- L'obtention de la Licence d'Informatique permet de poursuivre en Master d'informatique, et en particulier dans un des parcours du Master Informatique de la Faculté des Sciences et Techniques : « Données et Systèmes Connectés », « Machine Learning and Data Mining », « Cyber-Physical Social Systems ».
- La Licence d'Informatique permet également de préparer l'entrée dans une école d'ingénieur, dans une INSPE (institut national supérieur du professorat et de l'éducation) ou dans une école d'ingénieurs.

Insertion professionnelle

- Dès l'obtention de la Licence : développeur web, développeur logiciel, administrateur de bases de données...
- Après une spécialisation : ingénieur dans les domaines du développement, de l'administration et la gestion des systèmes logiciels, chef de projet, ingénieur de recherche, Professeur des écoles, Enseignant-chercheur dans le supérieur (universités, Ecoles d'ingénieurs, Ecoles de commerce, B.U.T.).



**FACULTÉ
DES SCIENCES
ET TECHNIQUES**
SAINT-ÉTIENNE

Faculté des Sciences et techniques

23, rue Docteur Paul Michelon

42023 Saint-Étienne Cedex 2

Tél : (33) 4 77 48 15 00

✉ manufacture-scolarite@univ-st-etienne.fr
➔ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

Enseignements

LICENCE 1 Semestre 1 Informatique Portail général MISPIC	Horaires	ects
UE MATHÉMATIQUES	60	6
UE INFORMATIQUE	60	6
UE OPTIQUE ET ANALYSE DIMENSIONNELLE	36	3
UE ÉLECTRICITÉ	24	3
UE ATOMISTIQUE	22	3
UE CRISTALLOGRAPHIE ET THERMODYNAMIQUE	37	3
UE OUTILS MATHÉMATIQUES	30	3
UE EXPRESSION ET COMMUNICATION EN LANGUES	16	1
UE RECHERCHE DOCUMENTAIRE	1	1
UE OUTILS ET CULTURES NUMÉRIQUES	14	1

LICENCE 1 Semestre 2 Informatique Portail général MISPIC	Horaires	ects
UE OUTILS INFORMATIQUES	42	4
UE SCIENCES DE LA DÉCISION	36	4
UE ANGLAIS GÉNÉRAL NIVEAU B2	18	2
UE PROGRAMMATION FONCTIONNELLE	72	7
UE BASES DE DONNÉES I	60	7
UE MATHÉMATIQUES POUR L'INFORMATIQUE I	60	6

LICENCE 2 Semestre 3 Informatique	Horaires	ects
UE PROGRAMMATION IMPÉRATIVE I	68	6
UE BASES DE DONNÉES II	58	6
UE LANGAGES FORMELS I	48	5
UE ARCHITECTURE DES ORDINATEURS	52	5
UE MATHÉMATIQUES POUR L'INFORMATIQUE II	44	4
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2
UE PROJET PERSONNEL PROFESSIONNEL	20	2

LICENCE 2 Semestre 4 Informatique	Horaires	ects
UE PROGRAMMATION IMPÉRATIVE II	56	6
UE DÉVELOPPEMENT WEB I	60	6
UE ALGORITHMIQUE DES GRAPHS I	56	5
UE SYSTÈMES D'EXPLOITATION	46	5
UE MATHÉMATIQUES POUR L'INFORMATIQUE III	30	3
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	24	3
UE CRÉDITS LIBRES (DONT INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET ROBOTIQUE)	20	2

LICENCE 3 Semestre 5 Informatique	Horaires	ects
UE PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJETS	54	5
UE PROBABILITÉS - STATISTIQUES	54	5
UE ALGORITHMIQUE ET COMPLEXITÉ	60	5
UE PROGRAMMATION SYSTÈME	54	5
UE COMPILATION	54	5
UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES	24	3
PRÉPROFESSIONNALISATION 1 L'ÉTUDIANT-E CHOISIT 1 UE PARI : Préparation à la poursuite d'étude ou l'insertion professionnelle	20	2
Outils de Développement	20	
Initiation enseignement premier degré	20	
Accompagnement en science et technologie à l'école primaire 1	25	

LICENCE 3 Semestre 6 Informatique	Horaires	ects
UE LANGAGES FORMELS II	30	3
UE SYNTHÈSE ET ANIMATION D'IMAGES	54	5
UE DÉVELOPPEMENT WEB II	54	5
UE ALGORITHMIQUE DES GRAPHS II	30	3
UE TRAITEMENT AUTOMATIQUE DES LANGUES NATURELLES	54	5
UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES	24	3
UE CRÉDITS LIBRES	20	2
UE MÉTHODOLOGIE/GESTION DE PROJET	10	1
PRÉPROFESSIONNALISATION 2 (PRATIQUE ACCOMPAGNÉE) L'ÉTUDIANT-E CHOISIT 1 UE PARI : Stage en entreprise ou laboratoire Projet tuteuré de programmation Stage en milieu éducatif premier degré Accompagnement en science et technologie à l'école primaire 2		3

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.

ECTS : Système européen de transfert et d'accumulation de crédits « l'European Credit Transfer Scale » permettent de valider différents niveaux d'études. Système de mesures quantitatives, il consiste à cumuler chaque semestre des crédits ECTS, qui servent d'équivalence aux diplômes et qualifications à l'étranger | TICE : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement | C2i : Certificat Informatique et Internet | UE - Unité d'Enseignement | PPP - Projet Personnel Professionnel | PE - Professeur des écoles

LICENCE

Mention Mathématiques

Parcours Mathématiques

Mention «Accès Santé» possible



Sciences

Objectifs

- Acquérir les connaissances essentielles et comprendre les principes et les concepts fondamentaux des mathématiques.
- S'initier à la rigueur et à la démarche scientifique.
- Avoir une ouverture sur différentes disciplines issues du domaine des Sciences et technologies mais aussi des Sciences humaines et sociales.
- Acquérir des compétences complémentaires en Anglais, Français et Informatique.

L'accès à la formation en L1 s'effectue par le portail général et pluridisciplinaire «Mathématiques-Informatique-Sciences Pour l'Ingénieur-Chimie » (MISPIC) qui se déploie sur les deux premiers semestres de la licence de Mathématiques.

Ce portail a pour but, en favorisant clairement l'interdisciplinarité, de permettre l'acquisition et le renforcement d'un socle commun de compétences et de savoirs scientifiques nécessaires pour aborder une spécialisation en Mathématiques à partir de la deuxième année.

La licence avec mention "Accès Santé" (L.AS)

La licence avec option "Accès Santé" (L.AS) est une des nouvelles voies d'accès aux études de santé : Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie et Kinésithérapie.

L'option "Accès Santé" (10 crédits) propose des enseignements dont les contenus sont en lien avec les connaissances et compétences nécessaires à la poursuite d'études en deuxième année dans une formation de santé.

Elle comprend un ensemble de 3 unités d'enseignements à valider parmi 4 possibilités en fonction du profil de l'étudiant et de sa formation d'inscription principale en Licence .

Les unités d'enseignements sont obligatoirement "Sciences de la santé" (4 crédits en anatomie, embryologie, physiologie, sciences du médicament) et deux parmi "Sciences biologiques" (3 crédits en biologie cellulaire, biologie moléculaire, biochimie, histologie), "Sciences exactes" (3 crédits en biophysique, biostatistiques, chimie) et "Sciences humaines et sociales" (3 crédits en sociologie, éthique, histoire de la médecine, système de santé, ...).

Les cours se font à distance (e-learning) et sont encadrés par des séances de cours ou de travaux dirigés de régulation, en grands groupes, ainsi que par du tutorat par des étudiants avancés.

Compétences

- Poser une problématique et contribuer à l'élaboration d'un projet
- Réaliser une étude et concevoir des solutions (résolution de problème)
- Rechercher, traiter les informations et communiquer sur une démarche et des résultats d'études



Offre de formation non contractuelle

Pour qui

Titulaires du baccalauréat.

Et après ?

Poursuite d'études

La licence comprend en fin de cycle des enseignements optionnels visant à préparer la poursuite d'études dans les différents masters de la COMUE à dominante mathématique :

Masters de la COMUE à dominante mathématique :

- Master Métiers de l'Enseignement, l'Éducation et de la Formation de St-Étienne (Préparation aux concours de professeur de mathématiques, professeur des écoles)
- Master Mathématiques Appliquées, Statistique
- Master Mathématiques et Applications

Elle est également adaptée à la poursuite d'études dans certaines écoles d'ingénieurs et dans la plupart des masters de mathématiques du territoire.

Insertion professionnelle

Après une spécialisation, de nombreux débouchés existent dans des secteurs d'activité variés :

- Éducation et recherche : Professeur des écoles, Professeur des collèges et lycées en mathématiques, Enseignant chercheur dans le supérieur (Universités, Écoles d'ingénieurs, Écoles de commerce, IUT)
- Industrie : Ingénieur de recherche dans divers domaines : Météorologie et spatial, Ponts et chaussées, Banques, finances, assurance, Aide à la décision, Cryptographie et sécurité, Médical et pharmaceutique, Traitement de l'image.



Faculté des Sciences et techniques

23, rue Docteur Paul Michelon

42023 Saint-Étienne Cedex 2

Tél : (33) 4 77 48 15 00

✉ fst-scolarité@univ-st-etienne.fr

➔ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

Enseignements

LICENCE 1 Semestre 1 MISPIC	ECTS	LICENCE 1 Semestre 2 MISPIC 2020-2021	Horaires	ects
UE MATHÉMATIQUES I ET II	6	UE ALGÈBRE LINÉAIRE 1	70	7
UE INFORMATIQUE I ET II	6	UE ANALYSE 1	90	9
UE OPTIQUE ET ANALYSE DIMENSIONNELLE	3	UE OUTILS INFORMATIQUES	42	4
UE OUTILS MATHÉMATIQUES	3	UE CINÉMATIQUE ET DYNAMIQUE	44	4
UE EXPRESSION ET COMMUNICATION EN LANGUES	1	UE SCIENCES DE LA DÉCISION	36	4
UE RECHERCHE DOCUMENTAIRE	1	UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2
UE OUTILS ET CULTURE NUMÉRIQUES	1			
UE APPROFONDISSEMENT EN MATHS	6			

LICENCE 2 Semestre 3 Mathématiques	Horaires	ects	LICENCE 2 Semestre 4 Mathématiques	Horaires	ects
UE ALGÈBRE LINÉAIRE 2	66	6	UE ALGÈBRE BILINÉAIRE	62	6
UE ANALYSE 2	70	7	UE ANALYSE 3	82	8
UE GÉOMÉTRIE 1	38	4	UE GÉOMÉTRIE 2	32	3
UE FONCTIONS DE PLUSIEURS VARIABLES	58	6	UE PROBABILITÉS 1	50	5
UE CRYPTOLOGIE	30	3	UE PROBLÈMES OUVERTS	30	3
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2	UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	24	3
UE PROJET PERSONNEL PROFESSIONNEL	20	2	UE CRÉDITS LIBRES	20	2

LICENCE 3 Semestre 5 Mathématiques	Horaires	ects	LICENCE 3 Semestre 6 Mathématiques	Horaires	ects
UE ANALYSE NUMÉRIQUE	54	5	UE ALGÈBRE 2	40	4
UE TOPOLOGIE	50	5	UE CALCUL DIFFÉRENTIEL ET ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES	60	6
UE MESURE ET INTÉGRATION	60	6	UE PROBABILITÉS 2	70	7
UE ALGÈBRE ET MATHÉMATIQUES DISCRÈTES	60	6	UE ANALYSE COMPLEXE	50	5
UE STATISTIQUE INFÉRENTIELLE	32	3	UE CRÉDITS LIBRES	20	2
UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES	24	3	UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES	24	3
PRÉPROFESSIONNALISATION 1 L'ÉTUDIANT-E CHOISIT 1 UE PARI : Préparation à la poursuite d'étude ou l'insertion professionnelle	20	2	PRÉPROFESSIONNALISATION 2 (PRATIQUE ACCOMPAGNÉE) L'ÉTUDIANT-E CHOISIT 1 UE PARI : Stage en entreprise ou laboratoire		3
Préparation travail d'étude et de recherche	20		Travail d'étude et de recherche	16	
Initiation enseignement premier degré	20		Stage en milieu éducatif premier degré	10	
Initiation enseignement second degré	20		Stage en milieu éducatif second degré	10	
ASTEP : Accompagnement en science et technologie à l'école primaire 1	25		ASTEP : Accompagnement en science et technologie à l'école primaire 2		

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.

ECTS : Système européen de transfert et d'accumulation de crédits « l'European Credit Transfer Scale » permettent de valider différents niveaux d'études. Système de mesures quantitatives, il consiste à cumuler chaque semestre des crédits ECTS, qui servent d'équivalence aux diplômes et qualifications à l'étranger | TICE : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement | C2i : Certificat Informatique et Internet | UE – Unité d'Enseignement | PPP – Projet Personnel Professionnel | PE – Professeur des écoles



Sciences

LICENCE

Mention Mathématiques

Parcours Préparatoire Professorat des Écoles

Mention «Accès Santé» possible

Objectifs

Le Parcours préparatoire au professorat des écoles (PPPE) est un parcours de licence généraliste, opéré à la fois en lycée et en université, qui permettra de croiser les approches méthodologiques tout en assurant une formation aux métiers de l'enseignement pluridisciplinaire et en garantissant une universitarisation progressive, une forte professionnalisation et une initiation à la recherche.

- Acquérir les connaissances essentielles et comprendre les principes et les concepts fondamentaux des Mathématiques,
- S'initier à la rigueur et à la démarche scientifique,
- Acquérir des compétences en Français (Etude de la langue et littérature, Atelier d'écriture),
- Acquérir des compétences complémentaires nécessaires à un futur professeur d'école en Histoire-Géographie, Philosophie morale et politique (laïcité, valeurs de la République...), Sciences et Technologie, Arts plastiques et Education musicale et dans une langue vivante.

Compétences

- Poser une problématique et contribuer à l'élaboration d'un projet,
- Réaliser une étude et concevoir des solutions (résolution de problème),
- Rechercher, traiter les informations et communiquer sur une démarche et des résultats d'études.

Pour qui ?

Titulaires du baccalauréat avec un très bon niveau en mathématiques
Pré-requis recommandé :
le choix de la spécialité Mathématiques est conseillé en première et terminale..



Offre de formation non contractuelle

Établissement partenaire

Lycée Claude Fauriel

Et après ?

Poursuite d'études

Cette licence a pour objectif l'entrée en master MEEF premier degré pour préparer le concours de professeur des écoles.
Avec éventuellement une année supplémentaire, elle pourra permettre l'entrée dans d'autres masters.

Insertion professionnelle

Professeur des écoles



Faculté des Sciences et techniques
23, rue Docteur Paul Michelon
42023 Saint-Étienne Cedex 2
Tél : (33) 4 77 48 15 00

✉ fst-scolarite@univ-st-etienne.fr
➔ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

LICENCE 1 Semestre 1

Lycée Claude Fauriel

FRANÇAIS - ÉTUDE DE LA LANGUE ET LITTÉRATURE - ATELIER D'ÉCRITURE

Crédits
ects

10

MATHÉMATIQUES - ATELIER DE MATHÉMATIQUES

10

PHILOSOPHIE MORALE ET POLITIQUE (LAÏCITÉ, VALEURS DE LA RÉPUBLIQUE...)

3

EPS

3

HISTOIRE-GÉOGRAPHIE

3

SCIENCES ET TECHNOLOGIE

3

LANGUE VIVANTE

3

ARTS PLASTIQUES ET ÉDUCATION MUSICALE

3

ACCOMPAGNEMENT INDIVIDUALISÉ

7

LICENCE 1 Semestre 2

Université Jean Monnet

FONDEMENTS DES MATHÉMATIQUES

Crédits
ects

3

OUTILS MATHÉMATIQUES

3

OUTILS ET CULTURE NUMÉRIQUE

1

ALGÈBRE LINÉAIRE 1

7

RENFORCEMENT MATHÉMATIQUES

4

STAGE

Crédits
inclus dans
ceux de L2

LICENCE 2 Semestre 3

Lycée Claude Fauriel

FRANÇAIS - ÉTUDE DE LA LANGUE ET LITTÉRATURE - ATELIER D'ÉCRITURE

Crédits
ects

5

MATHÉMATIQUES - ATELIER DE MATHÉMATIQUES

5

PHILOSOPHIE MORALE ET POLITIQUE (LAÏCITÉ, VALEURS DE LA RÉPUBLIQUE...)

2

EPS

2

HISTOIRE-GÉOGRAPHIE

3

SCIENCES ET TECHNOLOGIE

3

LANGUE VIVANTE

2

ARTS PLASTIQUES ET ÉDUCATION MUSICALE

2

ACCOMPAGNEMENT INDIVIDUALISÉ

3

LICENCE 2 Semestre 4

Université Jean Monnet

ALGÈBRE LINÉAIRE 2

Crédits
ects

6

GÉOMÉTRIE 1

4

DIDACTIQUE DES MATHS

2

ANALYSE 1

9

INFORMATIQUE

3

DIDACTIQUE-HISTOIRE DES MATHS

3

STAGE

6

LICENCE 3 Semestre 5

Lycée Claude Fauriel

FRANÇAIS - ÉTUDE DE LA LANGUE ET LITTÉRATURE - ATELIER D'ÉCRITURE

Crédits
ects

2

MATHÉMATIQUES - ATELIER DE MATHÉMATIQUES

2

PHILOSOPHIE MORALE ET POLITIQUE (LAÏCITÉ, VALEURS DE LA RÉPUBLIQUE...)

1

EPS

1,5

HISTOIRE-GÉOGRAPHIE

1,5

SCIENCES ET TECHNOLOGIE

1,5

LANGUE VIVANTE

1,5

ARTS PLASTIQUES ET ÉDUCATION MUSICALE

1,5

ACCOMPAGNEMENT INDIVIDUALISÉ

1,5

LICENCE 3 Semestre 6

Université Jean Monnet

ANALYSE 2

Crédits
ects

7

FONCTIONS PLUSIEURS VARIABLES

6

CRYPTOLOGIE

3

MATHÉMATIQUES

4,5

ANALYSE 3

8

ALGÈBRE BILINÉAIRE

6

PROBLÈMES OUVERTS

3

GÉOMÉTRIE 2

3

STAGE

6

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.

LICENCE

Mention SCIENCES DE LA TERRE

Parcours Sciences de la Terre

Sciences

Objectifs

- Acquérir un socle de connaissances et compétences fondamentales en géosciences
- Acquérir une solide culture naturaliste via l'approche et la pratique sur le terrain
- S'initier à la démarche scientifique, acquérir des méthodologies de travail et des compétences techniques et analytiques rigoureuses
- Construire un projet personnel de poursuites d'études et professionnel
- Être sensibilisé aux enjeux scientifiques contemporains des géosciences

L'accès à la formation en L1 s'effectue par le portail général et pluridisciplinaire « Biologie-Géologie-Chimie » qui se déploie sur les deux premiers semestres de la licence de sciences de la Terre.

Ce portail a pour but, en favorisant clairement l'interdisciplinarité, de permettre l'acquisition et le renforcement d'un socle commun de compétences et de savoirs scientifiques nécessaires pour aborder une spécialisation à partir de la deuxième année.

Compétences

- Identifier et caractériser les objets géologiques à toutes les échelles spatiales et temporelles
- Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies avancées de toutes les disciplines des sciences de la Terre
- Maîtriser les principaux appareillages et techniques utilisés pour la caractérisation des formations géologiques sur le terrain et en laboratoire
- Être capable de travailler en équipe et en autonomie
- Être capable de rechercher des informations, d'analyser et de synthétiser ces informations pour l'élaboration, la conduite et la présentation d'un projet
- Maîtriser les techniques d'expression écrite et orale en langue française, et en anglais (langage scientifique)

Pour qui ?

Titulaires du baccalauréat de préférence avec des options scientifiques.



Offre de formation non contractuelle

Et après ?

Poursuite d'études

- Masters de sciences de la Terre, de géotechnique, d'hydrologie, de géologie, de l'environnement, de géologie de l'aménagement...
- Diplôme d'Ingénieur (École Nationale Supérieure de Géologie de Nancy, Institut Polytechnique LaSalle Beauvais, Polytech'Tours...)
- Master Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation Premier degré - Parcours Professorat des Écoles,
- Autres concours de la fonction publique niveau licence.

Insertion professionnelle

Les débouchés professionnels existent dans des secteurs d'activités variés et se déclinent sous forme de métiers variés :

- Chercheur, enseignant chercheur et ingénieurs d'étude ou de recherche (Universités françaises et étrangères, CNRS, IRD, Institut de Physique du Globe, BRGM, CEA, ORANO...) dans le domaine des géosciences au sens large pour la recherche fondamentale ou appliquée
- Technicien ou ingénieur dans le domaine de l'aménagement du territoire, des travaux géotechniques, de l'exploration et l'exploitation de ressources naturelles (eau, mines et carrières)
- animateur scientifique et technique dans les centres de culture scientifique et technique et les musées.
- Professeur des écoles ou tout autre métier de la Fonction Publique accessible par concours au niveau licence.



 **FACULTÉ
DES SCIENCES
ET TECHNIQUES**
SAINT-ÉTIENNE

Faculté des Sciences et techniques
23, rue Docteur Paul Michelon
42023 Saint-Étienne Cedex 2
Tél : (33) 4 77 48 15 00

✉ fst-scolarité@univ-st-etienne.fr
➔ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

LICENCE 1 Semestre 1 Biologie Géologie Chimie

UE BIOLOGIE 1 : NIVEAUX D'ORGANISATION DU VIVANT : DES CELLULES ET DES ORGANISMES

Horaires 50 6

UE GÉOLOGIE 1 : TERRE ET UNIVERS, STRUCTURE DES ENVELOPPES INTERNE ET EXTERNE

48 6

UE CHIMIE 1 : ATOMISTIQUE ET THERMODYNAMIQUE

60 6

UE OUTILS MATHÉMATIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1

28 3

UE OUTILS PHYSIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1

30 3

UE OUTILS LINGUISTIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1

24 3

**UE OUTILS NUMÉRIQUES ET DOCUMENTAIRES
UE COMPOSÉE DE 2 ÉLÉMENTS PÉDAGOGIQUES :**

3

UE Outils numériques pour les sciences expérimentales 1

20 2

UE Outils documentaires pour les sciences expérimentales

1 1

LICENCE 1 Semestre 2 Biologie Géologie Chimie

Horaires 60 6

UE BIOLOGIE 2 : ACIDES NUCLÉIQUES, GÈNES, GÉNOMES ET BIODIVERSITÉ

60 6

UE GÉOLOGIE 2 : DYNAMIQUE INTERNE ET EXTERNE DE LA TERRE, GÉORESSOURCES, GÉOMATÉRIAUX

48 6

UE CHIMIE 2 : CRISTALLOGRAPHIE, CINÉTIQUE, PH-MÉTRIE, COMPLEXOMÉTRIE

60 6

UE OUTILS MATHÉMATIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2

22 3

UE OUTILS PHYSIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2

30 3

UE OUTILS LINGUISTIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2

24 2

UE OUTILS ET CULTURE NUMÉRIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2

4 2

UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2

18 2

LICENCE 2 Semestre 3 Sciences de la Terre

Horaires 60 6

UE CRISTALLOGRAPHIE - MINÉRALOGIE

60 6

UE GÉOPHYSIQUE : OUTILS, MÉTHODES ET APPLICATIONS

28 3

UE PHYSIQUE DES ROCHES, RHÉOLOGIE, DÉFORMATION DES MATÉRIAUX

26 3

UE SYSTÈMES ET ÉTUDES THERMODYNAMIQUES

40 4

UE MÉTHODES D'ANALYSES

12 2

UE PALÉONTOLOGIE

24 3

UE CARTOGRAPHIE GÉOLOGIQUE - GÉOLOGIE DE LA FRANCE

50 5

UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2

18 2

UE PROJET PERSONNEL PROFESSIONNEL

20 2

LICENCE 2 Semestre 4 Sciences de la Terre

Horaires 26 3

UE PÉTROGRAPHIE ENDOGÈNE ET EXOGÈNE

26 3

UE GÉOCHIMIE

40 5

UE TECTONIQUE, GÉODYNAMIQUE

30 3

UE GÉODYNAMIQUE EXTERNE

58 6

UE INITIATION AUX SIG ET BASES DE DONNÉES

16 2

UE GÉOLOGIE SUR LE TERRAIN

60 6

UE CRÉDITS LIBRES

20 2

UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2

24 3

LICENCE 3 Semestre 5 Sciences de la Terre

Horaires 56 7

UE PÉTROLOGIE MAGMATIQUE

56 7

UE PÉTROLOGIE MÉTAMORPHIQUE

56 7

UE PROCESSUS SÉDIMENTAIRES, SÉDIMENTOLOGIE

56 7

UE ALÉAS ET GESTION DE RISQUES GÉOLOGIQUES

40 4

UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES

24 3

PRÉPROFESSIONNALISATION 1 - 1 UE PARMIS :

20 2

UE Préparation à la poursuite d'étude ou l'insertion professionnelle

20 2

UE Initiation enseignement premier degré

25 2

UE ASTEP : Accompagnement en science et technologie à l'école primaire 1

LICENCE 3 Semestre 6 Sciences de la Terre

Horaires 5 3

UE PROJET NUMÉRIQUE - MODÉLISATION EN GÉOLOGIE

5 3

UE GÉOLOGIE APPLIQUÉE : RESSOURCES ET RISQUES GÉOLOGIQUES

49 6

UE HISTOIRE DE LA TERRE

50 6

UE ECOLES DE TERRAIN

66 7

UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES

24 3

UE CRÉDITS LIBRES

20 2

PRÉPROFESSIONNALISATION 2 (PRATIQUE ACCOMPAGNÉE) - 1 UE PARMIS :

10 3

UE Stage en entreprise ou laboratoire

10 3

UE Stage en milieu éducatif premier degré

10 3

UE ASTEP : Accompagnement en science et technologie à l'école primaire 2

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.

ECTS : Système européen de transfert et d'accumulation de crédits « l'European Credit Transfer Scale » permettent de valider différents niveaux d'études. Système de mesures quantitatives, il consiste à cumuler chaque semestre des crédits ECTS, qui servent d'équivalence aux diplômes et qualifications à l'étranger | **TICE** : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement | **C2i** : Certificat Informatique et Internet | **UE** - Unité d'Enseignement | **PPP** - Projet Personnel Professionnel | **PE** - Professeur des écoles

LICENCE Mention SCIENCES DE LA VIE

Parcours Biologie Cellulaire et Physiologie (BCP)



Sciences

Objectifs

La licence de Sciences de la vie permet aux étudiants d'acquérir un solide socle de connaissances, de développer des compétences techniques et méthodologiques diversifiées, dans le domaine des Sciences de la vie.

La formation est organisée de manière à favoriser dans un premier temps la découverte de ce domaine scientifique puis une orientation progressive vers l'un des champs disciplinaires de la Biologie, de la formation ou de la culture scientifique.

2 parcours sont proposés :

- Biologie cellulaire et physiologie (BCP)
- Biologie des organismes et des populations (BOP)

Ils ciblent les activités en développement et recherche dans la production animale, végétale, l'écologie, l'éthologie, la cytologie, la physiologie.

Ils permettent également d'accéder au master MEEF dédié au professorat des écoles.

L'accès à la formation en L1 s'effectue par le portail pluridisciplinaire Biologie-Géologie-Chimie. Cela favorise l'interdisciplinarité et permet l'acquisition et le renforcement d'un socle commun de compétences et de savoirs scientifiques nécessaires pour aborder une spécialisation à partir de la deuxième année.

Compétences

- Participer à la conception de projets scientifiques expérimentaux (biologie, biochimie, génétique, écologie...)
- Définir et utiliser les outils d'analyse et d'études scientifiques
- raduire et interpréter les résultats scientifiques
- Actualiser et organiser l'accès à l'information scientifique

Pour qui ?

Titulaires du baccalauréat

Et après ? Poursuite d'études

La formation prépare en premier lieu la poursuite d'études en master (Éthologie, Ingénierie de la santé, MEEF professeur des écoles) de l'UJM mais est aussi adaptée aux masters à dominante biologie de tout le territoire (MASTER Ecologie, Biologie cellulaire et moléculaire, Sciences de la Vie, MEEF professeur SVT 2nd degré*...). Les meilleurs étudiants peuvent prétendre à des concours d'entrée en écoles d'ingénieurs et en grandes écoles (accessibles à BAC+2 ou BAC+3).

Autres poursuites d'études :

- Licences professionnelles à Bac+2 : par ex. Gestion de l'eau et de l'environnement
- Concours de la fonction publique d'état ou territoriale au niveau Bac+2 et Bac+3



Mention Accès Santé (L.AS) dès la L1 Sciences de la vie

En L1 Sciences de la vie, 48 places sont destinées aux étudiants s'inscrivant dans l'option LAS. Un total de 10 Ects (sur 60) est consacré à cette option.

Ces étudiants suivront au semestre 1 deux UE santé (UE sciences biologiques = 3ECTS + UE Sciences humaines et sociales = 3ECTS) et au semestre 2, une UE santé (UE Sciences de la santé = 4ECTS).

Leurs résultats dans ces 3 UE santé + leur classement dans la promotion de L1BGC définiront de leur admissibilité en 2ème année d'études de Médecine.

Insertion professionnelle

À Bac+3 après une orientation vers une Licence Professionnelle, à Bac+5 après une spécialisation au niveau MASTER ou à Bac+8 après un DOCTORAT, la formation offre des débouchés dans des secteurs d'activité variés :

Recherche fondamentale ou appliquée : Enseignant-chercheur.

Secteur privé : Technicien supérieur, Assistant ingénieur, Cadre supérieur, Ingénieur d'études ou de recherche.

Fonction publique : métiers accessibles par concours au niveau licence.

Enseignement : Professeur des écoles, Professeur de SVT* en collège ou lycée général et technologique, en lycée professionnel, Professeur agrégé ou certifié dans les universités.

* les 2 premières années de Licence sont adaptées à ce débouché mais la L3 devra être effectuée dans une autre université où la géologie fait partie du programme de 3ème année (L3SVT, LS BGS..)

L'offre de formation est en cours d'accréditation.

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.



**FACULTÉ
DES SCIENCES
ET TECHNIQUES**
SAINT-ÉTIENNE

Faculté des Sciences et techniques

23, rue Docteur Paul Michelon
42023 Saint-Étienne Cedex 2

Tél : (33) 4 77 48 15 00

✉ bio-scolarité@univ-st-etienne.fr

➔ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

LICENCE 1 Semestre 1 Biologie Géologie Chimie - BCP	Horaires	ects
UE BIOLOGIE 1 : NIVEAUX D'ORGANISATION DU VIVANT : DES CELLULES ET DES ORGANISMES	58	6
UE GÉOLOGIE 1 : TERRE ET UNIVERS, STRUCTURE DES ENVELOPPES INTERNE ET EXTERNE	48	6
UE CHIMIE 1 : ATOMISTIQUE ET THERMODYNAMIQUE	60	6
UE OUTILS MATHÉMATIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1	28	3
UE OUTILS PHYSIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1	30	3
UE OUTILS LINGUISTIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1	24	3
UE OUTILS NUMÉRIQUES ET DOCUMENTAIRES UE COMPOSÉE DE 2 ÉLÉMENTS PÉDAGOGIQUES		3
UE Outils numériques pour les sciences expérimentales 1	20	2
UE Outils documentaires pour les sciences expérimentales	1	1

LICENCE 2 Semestre 3 Sciences de la vie	Horaires	ects
UE TRANSMISSION ET EXPRESSION	50	5
UE LES BIOMOLÉCULES : STRUCTURES, RÉACTIONS ET ASPECTS ÉNERGÉTIQUES	50	5
UE LES ANGIOSPERMES : DÉVELOPPEMENT, CROISSANCE ET REPRODUCTION	50	5
UE LES MÉTAZOAIRES : PLANS D'ORGANISATION ET PHYLOGÉNIE	50	5
UE BIOMATHÉMATIQUES	20	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2
UE PROJET PERSONNEL PROFESSIONNEL	20	2
ENSEIGNEMENT DISCIPLINAIRE AU CHOIX - 1 UE PARMi :		4
UE Le mouvement et le vivant	40	4
UE Chimie organique appliquée aux molécules d'origine naturelle	40	4
UE Minéraux, roches, processus exogènes	38	4
UE Ecologie : Les fondamentaux	30	4

LICENCE 3 Semestre 5 Biologie Cellulaire et Physiologie	Horaires	ects
UE LES MÉTAZOAIRES : DÉVELOPPEMENT ET CONTRÔLE	50	5
UE LES SYSTÈMES NERVEUX : DES NEURONES À LA FONCTION NERVEUSE	51	5
UE LES MÉCANISMES DE L'ÉVOLUTION : DES GÈNES AUX ESPÈCES	50	5
UE L'ÉTUDE QUANTITATIVE DU VIVANT 1	21	2
UE ANGLAIS SCIENTIFIQUE DE SPÉCIALITÉ	24	3
UE LES GÈNES ET LES PROTÉINES : ANALYSES ET CARACTÉRISTIQUES	50	5
UE MÉTHODES D'INVESTIGATION EN BIOLOGIE 1	50	5

LICENCE 1 Semestre 2 Biologie Géologie Chimie	Horaires	ects
UE BIOLOGIE 2 : ACIDES NUCLÉIQUES, GÈNES, GÉNOMES ET BIODIVERSITÉ	60	6
UE GÉOLOGIE 2 : DYNAMIQUE INTERNE ET EXTERNE DE LA TERRE, GÉORESSOURCES, GÉOMATÉRIEAUX	48	6
UE CHIMIE 2 : CRISTALLOGRAPHIE, CINÉTIQUE, PH-MÉTRIE, COMPLEXOMÉTRIE	60	6
UE OUTILS MATHÉMATIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	22	3
UE OUTILS PHYSIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	30	3
UE OUTILS LINGUISTIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	24	2
UE OUTILS ET CULTURE NUMÉRIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	4	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2

LICENCE 2 Semestre 4 Sciences de la vie	Horaires	ects
UE LES MÉTAZOAIRES : GRANDES FONCTIONS	50	5
UE LES VÉGÉTAUX : ORGANISATION ET REPRODUCTION	50	5
UE LE MÉTABOLISME, LA NUTRITION ET CROISSANCE CHEZ LES EUKARYOTES ET LES PROCARYOTES	50	5
UE QUELQUES APPLICATIONS DE LA BIOLOGIE	44	5
UE CRÉDITS LIBRES	20	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	24	3
ENSEIGNEMENT DISCIPLINAIRE AU CHOIX - 1 UE PARMi :		5
UE Exploration physique de la cellule et de l'organisme	38	5
UE Chimie environnementale appliquée aux plantes bio-indicatrices de pollution des sols	50	5
UE Processus sédimentaires, structures géologiques, représentation cartographique	30	5
UE Ecologie : les fondamentaux		

LICENCE 3 Semestre 6 Biologie Cellulaire et Physiologie	Horaires	ects
UE L'IMMUNITÉ, SES PATHOLOGIES ET LES APPLICATIONS DE L'IMMUNOLOGIE	50	5
UE LES ANGIOSPERMES : NUTRITION, RELATIONS INTERSPÉCIFIQUES ET INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT	50	5
UE UNE QUESTION BIOLOGIQUE TRANSVERSALE	30	2
UE L'ÉTUDE QUANTITATIVE DU VIVANT 2	21	3
UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES	30	3
UE CRÉDITS LIBRES	20	2
UE MÉTHODES D'INVESTIGATION EN BIOLOGIE 2	50	5
PRÉPROFESSIONNALISATION (PRATIQUE ACCOMPAGNÉE) - 1 UE PARMi :		5
UE Stage en entreprise ou en laboratoire	10	5
UE Du fonctionnement cellulaire à la pathologie : exemples et stratégies thérapeutiques	30	5
UE ASTEP : Accompagnement en science et technologie à l'école primaire	25	5

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.

ECTS : Système européen de transfert et d'accumulation de crédits « l'European Credit Transfer Scale » permettent de valider différents niveaux d'études. Système de mesures quantitatives, il consiste à cumuler chaque semestre des crédits ECTS, qui servent d'équivalence aux diplômes et qualifications à l'étranger | TICE : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement | C2i : Certificat Informatique et Internet | UE – Unité d'Enseignement | PPP – Projet Personnel Professionnel | PE – Professeur des écoles

LICENCE Mention SCIENCES DE LA VIE



Parcours Biologie des Organismes et des Populations (BOP)

Sciences

Objectifs

La licence de Sciences de la vie permet aux étudiants d'acquérir un solide socle de connaissances, de développer des compétences techniques et méthodologiques diversifiées, dans le domaine des Sciences de la vie.

La formation est organisée de manière à favoriser dans un premier temps la découverte de ce domaine scientifique puis une orientation progressive vers l'un des champs disciplinaires de la Biologie, de la formation ou de la culture scientifique.

2 parcours sont proposés :

- Biologie cellulaire et physiologie (BCP)
- Biologie des organismes et des populations (BOP)

Ils ciblent les activités en développement et recherche dans la production animale, végétale, l'écologie, l'éthologie, la cytologie, la physiologie.

Ils permettent également d'accéder au master MEEF dédié au professorat des écoles.

L'accès à la formation en L1 s'effectue par le portail pluridisciplinaire Biologie-Géologie-Chimie. Cela favorise l'interdisciplinarité et permet l'acquisition et le renforcement d'un socle commun de compétences et de savoirs scientifiques nécessaires pour aborder une spécialisation à partir de la deuxième année.

Compétences

- Participer à la conception de projets scientifiques expérimentaux (biologie, biochimie, génétique, écologie...)
- Définir et utiliser les outils d'analyse et d'études scientifiques
- raduire et interpréter les résultats scientifiques
- Actualiser et organiser l'accès à l'information scientifique

Pour qui ?

Titulaires du baccalauréat

Et après ? Poursuite d'études

La formation prépare en premier lieu la poursuite d'études en master (Éthologie, Ingénierie de la santé, MEEF professeur des écoles) de l'UJM mais est aussi adaptée aux masters à dominante biologie de tout le territoire (MASTER Ecologie, Biologie cellulaire et moléculaire, Sciences de la Vie, MEEF professeur SVT 2nd degré*...). Les meilleurs étudiants peuvent prétendre à des concours d'entrée en écoles d'ingénieurs et en grandes écoles (accessibles à BAC+2 ou BAC+3).

Autres poursuites d'études :

- Licences professionnelles à Bac+2 : par ex. Gestion de l'eau et de l'environnement
- Concours de la fonction publique d'état ou territoriale au niveau Bac+2 et Bac+3



Offre de formation non contractuelle

Mention Accès Santé (LAS) dès la L1 Sciences de la vie

En L1 Sciences de la vie, 48 places sont destinées aux étudiants s'inscrivant dans l'option L.AS.

Un total de 10 Ects (sur 60) est consacré à cette option.

Ces étudiants suivront au semestre 1 deux UE santé (UE sciences biologiques = 3ECTS + UE Sciences humaines et sociales = 3ECTS) et au semestre 2, une UE santé (UE Sciences de la santé = 4ECTS).

Leurs résultats dans ces 3 UE santé + leur classement dans la promotion de L1BGC définiront de leur admissibilité en 2ème année d'études de Médecine.

Insertion professionnelle

À Bac+3 après une orientation vers une Licence Professionnelle, à Bac+5 après une spécialisation au niveau MASTER ou à Bac+8 après un DOCTORAT, la formation offre des débouchés dans des secteurs d'activité variés :

Recherche fondamentale ou appliquée : Enseignant-chercheur.

Secteur privé : Technicien supérieur, Assistant ingénieur, Cadre supérieur, Ingénieur d'études ou de recherche.

Fonction publique : métiers accessibles par concours au niveau licence.

Enseignement : Professeur des écoles, Professeur de SVT* en collège ou lycée général et technologique, en lycée professionnel, Professeur agrégé ou certifié dans les universités.

* les 2 premières années de Licence sont adaptées à ce débouché mais la L3 devra être effectuée dans une autre université où la géologie fait partie du programme de 3ème année (L3SVT, LS BGS..)



**FACULTÉ
DES SCIENCES
ET TECHNIQUES**
SAINT-ÉTIENNE

Faculté des Sciences et techniques

23, rue Docteur Paul Michelon
42023 Saint-Étienne Cedex 2

Tél : (33) 4 77 48 15 00
bio-scolaire@univ-st-etienne.fr

➔ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

LICENCE 1 Semestre 1 Biologie Géologie Chimie - BCG

	Horaires	ects
UE BIOLOGIE 1 : NIVEAUX D'ORGANISATION DU VIVANT : DES CELLULES ET DES ORGANISMES	50	6
UE GÉOLOGIE 1 : TERRE ET UNIVERS, STRUCTURE DES ENVELOPPES INTERNE ET EXTERNE	48	6
UE CHIMIE 1 : ATOMISTIQUE ET THERMODYNAMIQUE	60	6
UE OUTILS MATHÉMATIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1	28	3
UE OUTILS PHYSIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1	30	3
UE OUTILS LINGUISTIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 1	24	3
UE OUTILS NUMÉRIQUES ET DOCUMENTAIRES		3
UE COMPOSÉE DE 2 ÉLÉMENTS PÉDAGOGIQUES		
UE Outils numériques pour les sciences expérimentales 1	20	2
UE Outils documentaires pour les sciences expérimentales	1	1

LICENCE 2 Semestre 3 Sciences de la vie

	Horaires	ects
UE TRANSMISSION ET EXPRESSION	50	5
UE LES BIOMOLÉCULES : STRUCTURES, RÉACTIONS ET ASPECTS ÉNERGÉTIQUES	50	5
UE LES ANGIOSPERMES : DÉVELOPPEMENT, CROISSANCE ET REPRODUCTION	48	5
UE LES MÉTAZOAIRES : PLANS D'ORGANISATION ET PHYLOGÉNIE	50	5
UE BIOMATHÉMATIQUES	20	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2
UE PROJET PERSONNEL PROFESSIONNEL	20	2
ENSEIGNEMENT DISCIPLINAIRE AU CHOIX 1		4
UE PARI :		
UE Le mouvement et le vivant	40	4
UE Chimie organique appliquée aux molécules d'origine naturelle	40	4
UE Minéraux, roches, processus exogènes	38	4

LICENCE 3 Semestre 5 Biologie des Organismes et des Populations

	Horaires	ects
UE LES MÉTAZOAIRES : DÉVELOPPEMENT ET CONTRÔLE	50	5
UE LES SYSTÈMES NERVEUX : DES NEURONES À LA FONCTION NERVEUSE	51	5
UE LES MÉCANISMES DE L'ÉVOLUTION : DES GÈNES AUX ESPÈCES	50	5
UE L'ÉTUDE QUANTITATIVE DU VIVANT 1	21	2
UE ANGLAIS SCIENTIFIQUE DE SPÉCIALITÉ	24	3
UE LES VÉGÉTAUX : ÉVOLUTION ET PHYLOGÉNIE	50	5
UE LES ÉCOSYSTÈMES, LES FACTEURS ÉCOLOGIQUES ET LES COMMUNAUTÉS	50	5

LICENCE 1 Semestre 2 Biologie Géologie Chimie - BCG

	Horaires	ects
UE BIOLOGIE 2 : ACIDES NUCLÉIQUES, GÈNES, GÉNOMES ET BIODIVERSITÉ	60	6
UE GÉOLOGIE 2 : DYNAMIQUE INTERNE ET EXTERNE DE LA TERRE, GÉORESSOURCES, GÉOMATÉRIAUX	48	6
UE CHIMIE 2 : CRISTALLOGRAPHIE, CINÉTIQUE, PH-MÉTRIE, COMPLEXOMÉTRIE	60	6
UE OUTILS MATHÉMATIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	22	3
UE OUTILS PHYSIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	30	3
UE OUTILS LINGUISTIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	24	2
UE OUTILS ET CULTURE NUMÉRIQUES POUR LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES 2	4	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	18	2

LICENCE 2 Semestre 4 Sciences de la vie

	Horaires	ects
UE LES MÉTAZOAIRES : GRANDES FONCTIONS	50	5
UE LES VÉGÉTAUX : ORGANISATION ET REPRODUCTION	50	5
UE LE MÉTABOLISME, LA NUTRITION ET CROISSANCE CHEZ LES EUCHARYOTES ET LES PROCARYOTES	50	5
UE QUELQUES APPLICATIONS DE LA BIOLOGIE	44	5
UE CRÉDITS LIBRES	20	2
UE ANGLAIS GÉNÉRAL B2	24	3
ENSEIGNEMENT DISCIPLINAIRE AU CHOIX - 1		5
UE PARI :		
UE Exploration physique de la cellule et de l'organisme	38	5
UE Chimie environnementale appliquée aux plantes bio-indicatrices de pollution des sols	50	5
UE Processus sédimentaires, structures géologiques, représentation cartographique	50	5

LICENCE 3 Semestre 6 Biologie des Organismes et des Populations

	Horaires	ects
UE L'IMMUNITÉ, SES PATHOLOGIES ET LES APPLICATIONS DE L'IMMUNOLOGIE	50	5
UE LES ANGIOSPERMES : NUTRITION, RELATIONS INTERSPÉCIFIQUES ET INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT	50	5
UE UNE QUESTION BIOLOGIQUE TRANSVERSALE	30	2
UE L'ÉTUDE QUANTITATIVE DU VIVANT 2	18	3
UE ANGLAIS ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUES	30	3
UE CRÉDITS LIBRES	20	2
UE LE COMPORTEMENT ANIMAL : CARACTÉRISTIQUES, ORIGINE ET CONTRÔLE	41	5
PRÉPROFESSIONNALISATION (PRATIQUE ACCOMPAGNÉE) - 1 UE PARI :		5
UE Stage en entreprise ou en laboratoire dont Préparation à la poursuite d'étude ou l'insertion professionnelle	10	5
UE ASTEP : Accompagnement en science et technologie à l'école primaire	25	5

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.

ECTS : Système européen de transfert et d'accumulation de crédits « l'European Credit Transfer Scale » permettent de valider différents niveaux d'études. Système de mesures quantitatives, il consiste à cumuler chaque semestre des crédits ECTS, qui servent d'équivalence aux diplômes et qualifications à l'étranger | TICE : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement | CI : Certificat Informatique et Internet | UE - Unité d'Enseignement | PPP - Projet Personnel Professionnel | PE - Professeur des écoles

LICENCE Mention STAPS

Parcours Activités Physiques Adaptées et Santé



Sciences

Objectifs

La licence vise 5 grands objectifs :

- La maîtrise des connaissances issues des sciences de la vie, humaines et sociales en relation avec le domaine des APSA.
- L'acquisition de compétences et de connaissances techniques, technologiques, scientifiques et didactiques dans le domaine des APSA.
- La capacité à concevoir, organiser, conduire et évaluer des programmes d'intervention adaptés au public concerné en relation avec une pré-professionnalisation dans les secteurs de l'éducation, l'entraînement sportif ou l'activité physique adaptée.
- La construction et l'élaboration du projet professionnel de l'étudiant
- La maîtrise d'outils de communication

Les deux premières années sont quasi intégralement communes aux trois parcours de Licence. Il s'agit de renforcer un socle commun de compétences et connaissances tout en offrant la possibilité aux étudiants, au travers d'enseignements optionnels, de se spécialiser progressivement dans un domaine professionnel de leur choix.

En Licence 3, les étudiants choisissent un parcours type parmi les trois proposés : entraînement sportif (ES), éducation et motricité (EM) ou activités sportives adaptées et santé (APAS).

Compétences

- Concevoir et organiser des programmes d'intervention adaptés
- Conduire et évaluer des programmes d'intervention
- Participer, mettre en place et piloter un projet

Pour qui ?

Titulaires du baccalauréat.

Et après ?

Poursuite d'études

La licence permet en fonction des parcours types suivis les poursuites d'études en master MEEF, master STAPS et tout master à l'interface des sous-domaines sport et santé.

DIPLOME
NATIONAL DE
LICENCE
CONTRÔLÉ
PAR L'ÉTAT

Offre de formation non contractuelle

Insertion professionnelle

Entraîneur sportif, préparateur physique, professionnel en réadaptation ou prévention de la santé par l'activité physique, intervenant en milieu éducatif ou scolaire, etc.

La licence avec mention "Accès Santé" (L.AS)

La licence avec option "Accès Santé" (L.AS) est une des nouvelles voies d'accès aux études de santé : Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie et Kinésithérapie.

L'option "Accès Santé" (10 crédits) propose des enseignements dont les contenus sont en lien avec les connaissances et compétences nécessaires à la poursuite d'études en deuxième année dans une formation de santé.

Elle comprend un ensemble de 3 unités d'enseignements à valider parmi 4 possibilités en fonction du profil de l'étudiant et de sa formation d'inscription principale en Licence.

Les unités d'enseignements sont obligatoirement "Sciences de la santé" (4 crédits en anatomie, embryologie, physiologie, sciences du médicament) et deux parmi "Sciences biologiques" (3 crédits en biologie cellulaire, biologie moléculaire, biochimie, histologie), "Sciences exactes" (3 crédits en biophysique, biostatistiques, chimie) et "Sciences humaines et sociales" (3 crédits en sociologie, éthique, histoire de la médecine, système de santé, ...).

Les cours se font à distance (e-learning) et sont encadrés par des séances de cours ou de travaux dirigés de régulation, en grands groupes, ainsi que par du tutorat par des étudiants avancés.



 **FACULTÉ
DES SCIENCES
ET TECHNIQUES**
SAINT-ÉTIENNE

Faculté des Sciences et techniques

23, rue Docteur Paul Michelon

42023 Saint-Étienne Cedex 2

Tél : (33) 4 77 48 15 00

✉ manufacture-scolarite@univ-st-etienne.fr

➔ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

Enseignements

LICENCE 1 Semestre 1	Horaires	ects
ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES		
UE Bases de physiologie	44	6
UE Psychologie générale	44	6
UE Introduction à la sociologie des sports	24	5
TECHNOLOGIE DES APSA		9
UE Méthodologie d'analyse des APS	22	5
UE APS 1	54	4
PARCOURS SPÉCIFIQUE ET PRÉPROFESSIONNALISATION UE APS 2	54	4
OU SELON LES SEMESTRES (S1 ET S2) UNE UE OBLIGATOIRE ET UNE AU CHOIX DANS UNE LISTE		2
UE APS optionnelle (PPG, sauvetage...)	20	
L'étudiant-e choisit 1 UE dans la liste suivante :		
UE Outils et culture numériques - Outils documentaires	20	2
UE Entraînement club - Outils documentaires	20	2
UE Anglais (remise à niveau) - Outils documentaires	20	2

LICENCE 1 Semestre 2	Horaires	ects
ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES		
UE Biomécanique	44	6
UE Anatomie descriptive	30	6
UE Connaissance de la motricité	12	2
UE Histoire du sport	24	4
UE Droit et économie du sport	12	2
TECHNOLOGIE DES APSA UE APS 3	54	4
PARCOURS SPÉCIFIQUE ET PRÉPROFESSIONNALISATION UE APS 2	54	4
OU SELON LES SEMESTRES (S1 ET S2) UNE UE OBLIGATOIRE ET UNE AU CHOIX DANS UNE LISTE		2
UE APS optionnelle (PPG, sauvetage...)	20	
L'étudiant-e choisit 1 UE dans la liste suivante :		
UE Outils et culture numériques - Outils documentaires	20	2
UE Entraînement club - Outils documentaires	20	2
UE Anglais (remise à niveau) - Outils documentaires	20	2
UE PPP 1 : Connaissance des milieux professionnels	8	2

LICENCE 2 Semestre 3	Horaires	ects
ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES		
UE Physiologie : énergétique de l'exercice	44	5
UE Anatomie fonctionnelle	32	4
UE Analyse du comportement moteur	44	5
UE Sociologie : sports, cultures et sociétés	34	4
TECHNOLOGIE DES APSA		
UE APS 4	54	3
UE APS 5	54	3
SPÉCIFIQUE ET PRÉPROFESSIONNALISATION	22	3
UE Spécialité sportive et stage 1		
TRANSVERSAL	20	3
UE Anglais		

LICENCE 2 Semestre 4	Horaires	ects
ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES		
UE Physiologie : endocrinologie et métabolisme	44	5
UE Psychologie sociale	34	4
UE Histoire sociale du sport	36	4
TECHNOLOGIE DES APSA		
UE APS 6	54	3
UE APS 7	54	3
SPÉCIFIQUE ET PRÉPROFESSIONNALISATION	22	2
UE Spécialité sportive et stage 2	42	4
UE PPP 2 : Pratique et théorie de l'intervention		
TRANSVERSAL	20	3
UE Anglais	20	2
UE Crédits libres		

LICENCE 3 Semestre 5	Horaires	ects
ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES		
UE Biomécanique	40	3
UE Physiologie neuromusculaire	36	3
UE Corps, Sport et Société	20	2
UE Psychologie du Développement	32	3
PARCOURS SPÉCIFIQUE APAS	20	2
UE Activité physique et santé	20	2
UE Sociologie appliquée	54	6
UE Connaissance du handicap	14	2
UE Outils d'évaluation des bénéfices de l'APA		
UE Théorie et pratique des APAS	32	4
PRÉPROFESSIONNALISATION		3
UE Approche du milieu professionnel		
UE composée de 4 éléments obligatoires :		
Connaissance des milieux professionnels	10	
Législation et droit des professionnels	20	
Aide à l'insertion professionnelle (inclus PPEIP)	10	
Stage court en APAS	10	

LICENCE 3 Semestre 6	Horaires	ects
PARCOURS SPÉCIFIQUE APAS	32	3
UE Analyse de l'intervention	22	3
UE Pratique et simulation du handicap	30	3
UE Encadrement des APAS	22	2
UE Processus d'intégration sociale	20	2
UE Psycho pathologie et normalité	10	2
UE Musculation spécifique APA		
TRANSVERSAL	20	2
UE Anglais	40	2
UE Crédits libres (dont Education thérapeutique du patient)		
PRÉPROFESSIONNALISATION	40	11
UE Stage long en APAS		

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.

ECTS : Système européen de transfert et d'accumulation de crédits « l'European Credit Transfer Scale » permettent de valider différents niveaux d'études. Système de mesures quantitatives, il consiste à cumuler chaque semestre des crédits ECTS, qui servent d'équivalence aux diplômes et qualifications à l'étranger | **TICE** : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement | **C2i** : Certificat Informatique et Internet | **UE** - Unité d'Enseignement | **PPP** - Projet Personnel Professionnel | **PE** - Professeur des écoles

LICENCE Mention STAPS

Parcours Éducation et motricité



Sciences

Objectifs

La licence vise 5 grands objectifs :

- La maîtrise des connaissances issues des sciences de la vie, humaines et sociales en relation avec le domaine des APSA.
- L'acquisition de compétences et de connaissances techniques, technologiques, scientifiques et didactiques dans le domaine des APSA.
- La capacité à concevoir, organiser, conduire et évaluer des programmes d'intervention adaptés au public concerné en relation avec une pré-professionnalisation dans les secteurs de l'éducation, l'entraînement sportif ou l'activité physique adaptée.
- La construction et l'élaboration du projet professionnel de l'étudiant
- La maîtrise d'outils de communication

Les deux premières années sont quasi intégralement communes aux trois parcours de Licence. Il s'agit de renforcer un socle commun de compétences et connaissances tout en offrant la possibilité aux étudiants, au travers d'enseignements optionnels, de se spécialiser progressivement dans un domaine professionnel de leur choix.

En Licence 3, les étudiants choisissent un parcours type parmi les trois proposés : entraînement sportif (ES), éducation et motricité (EM) ou activités sportives adaptées et santé (APAS).

Compétences

- Concevoir et organiser des programmes d'intervention adaptés
- Conduire et évaluer des programmes d'intervention
- Participer, mettre en place et piloter un projet

Pour qui ?

Titulaires du baccalauréat.

Et après ?

Poursuite d'études

La licence permet en fonction des parcours types suivis les poursuites d'études en master MEEF, master STAPS et tout master à l'interface des sous-domaines sport et santé.

DIPLÔME
NATIONAL DE
LICENCE
CONTRÔLÉ
PAR L'ÉTAT

Insertion professionnelle

Entraîneur sportif, préparateur physique, professionnel en réadaptation ou prévention de la santé par l'activité physique, intervenant en milieu éducatif ou scolaire, etc.

La licence avec mention "Accès Santé" (L.AS)

La licence avec option "Accès Santé" (L.AS) est une des nouvelles voies d'accès aux études de santé : Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie et Kinésithérapie.

L'option "Accès Santé" (10 crédits) propose des enseignements dont les contenus sont en lien avec les connaissances et compétences nécessaires à la poursuite d'études en deuxième année dans une formation de santé.

Elle comprend un ensemble de 3 unités d'enseignements à valider parmi 4 possibilités en fonction du profil de l'étudiant et de sa formation d'inscription principale en Licence.

Les unités d'enseignements sont obligatoirement "Sciences de la santé" (4 crédits en anatomie, embryologie, physiologie, sciences du médicament) et deux parmi "Sciences biologiques" (3 crédits en biologie cellulaire, biologie moléculaire, biochimie, histologie), "Sciences exactes" (3 crédits en biophysique, biostatistiques, chimie) et "Sciences humaines et sociales" (3 crédits en sociologie, éthique, histoire de la médecine, système de santé, ...).

Les cours se font à distance (e-learning) et sont encadrés par des séances de cours ou de travaux dirigés de régulation, en grands groupes, ainsi que par du tutorat par des étudiants avancés.



 **FACULTÉ
DES SCIENCES
ET TECHNIQUES**
SAINT-ÉTIENNE

Faculté des Sciences et techniques

23, rue Docteur Paul Michelon

42023 Saint-Étienne Cedex 2

Tél : (33) 4 77 48 15 00

✉ metare-staps@univ-st-etienne.fr

➦ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

LICENCE Mention STAPS

Parcours Entraînement sportif



Sciences

Objectifs

La licence vise 5 grands objectifs :

- La maîtrise des connaissances issues des sciences de la vie, humaines et sociales en relation avec le domaine des APSA.
- L'acquisition de compétences et de connaissances techniques, technologiques, scientifiques et didactiques dans le domaine des APSA.
- La capacité à concevoir, organiser, conduire et évaluer des programmes d'intervention adaptés au public concerné en relation avec une pré-professionnalisation dans les secteurs de l'éducation, l'entraînement sportif ou l'activité physique adaptée.
- La construction et l'élaboration du projet professionnel de l'étudiant
- La maîtrise d'outils de communication

Les deux premières années sont quasi intégralement communes aux trois parcours de Licence. Il s'agit de renforcer un socle commun de compétences et connaissances tout en offrant la possibilité aux étudiants, au travers d'enseignements optionnels, de se spécialiser progressivement dans un domaine professionnel de leur choix.

En Licence 3, les étudiants choisissent un parcours type parmi les trois proposés : entraînement sportif (ES), éducation et motricité (EM) ou activités sportives adaptées et santé (APAS).

Compétences

- Concevoir et organiser des programmes d'intervention adaptés
- Conduire et évaluer des programmes d'intervention
- Participer, mettre en place et piloter un projet

Pour qui ?

Titulaires du baccalauréat.

Et après ?

Poursuite d'études

La licence permet en fonction des parcours types suivis les poursuites d'études en master MEEF, master STAPS et tout master à l'interface des sous-domaines sport et santé.

DIPLÔME
NATIONAL DE
LICENCE
CONTRÔLÉ
PAR L'ÉTAT

Offre de formation non contractuelle

Insertion professionnelle

Entraîneur sportif, préparateur physique, professionnel en réadaptation ou prévention de la santé par l'activité physique, intervenant en milieu éducatif ou scolaire, etc.

La licence avec mention "Accès Santé" (L.AS)

La licence avec option "Accès Santé" (L.AS) est une des nouvelles voies d'accès aux études de santé : Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie et Kinésithérapie.

L'option "Accès Santé" (10 crédits) propose des enseignements dont les contenus sont en lien avec les connaissances et compétences nécessaires à la poursuite d'études en deuxième année dans une formation de santé.

Elle comprend un ensemble de 3 unités d'enseignements à valider parmi 4 possibilités en fonction du profil de l'étudiant et de sa formation d'inscription principale en Licence.

Les unités d'enseignements sont obligatoirement "Sciences de la santé" (4 crédits en anatomie, embryologie, physiologie, sciences du médicament) et deux parmi "Sciences biologiques" (3 crédits en biologie cellulaire, biologie moléculaire, biochimie, histologie), "Sciences exactes" (3 crédits en biophysique, biostatistiques, chimie) et "Sciences humaines et sociales" (3 crédits en sociologie, éthique, histoire de la médecine, système de santé, ...).

Les cours se font à distance (e-learning) et sont encadrés par des séances de cours ou de travaux dirigés de régulation, en grands groupes, ainsi que par du tutorat par des étudiants avancés.



 **FACULTÉ
DES SCIENCES
ET TECHNIQUES**
SAINT-ÉTIENNE

Faculté des Sciences et techniques

23, rue Docteur Paul Michelon
42023 Saint-Étienne Cedex 2
Tél : (33) 4 77 48 15 00

✉ metare-staps@univ-st-etienne.fr

➔ <http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

LICENCE 1 Semestre 1	Horaires	ects
ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES		
UE Bases de physiologie	44	6
UE Psychologie générale	44	6
UE Introduction à la sociologie des sports	24	5
TECHNOLOGIE DES APSA		
UE Méthodologie d'analyse des APS	22	5
UE APS 1	54	4
PARCOURS SPÉCIFIQUE ET PRÉPROFESSIONNALISATION		
UE APS 2	54	4
OU SELON LES SEMESTRES (S1 ET S2) UNE UE OBLIGATOIRE ET UNE AU CHOIX DANS UNE LISTE	20	2
UE APS optionnelle (PPG, sauvetage...)		
L'étudiant-e choisit 1 UE dans la liste suivante :	20	2
UE Outils et culture numériques - Outils documentaires	20	2
UE Entraînement club - Outils documentaires	20	2
UE Anglais (remise à niveau) - Outils documentaires		

LICENCE 2 Semestre 3	Horaires	ects
ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES		
UE Physiologie : énergétique de l'exercice	44	5
UE Anatomie fonctionnelle	32	4
UE Analyse du comportement moteur	44	5
UE Sociologie : sports, cultures et sociétés	34	4
TECHNOLOGIE DES APSA		
UE APS 4	54	3
UE APS 5	54	3
SPÉCIFIQUE ET PRÉPROFESSIONNALISATION		
UE Spécialité sportive et stage 1	22	3
TRANSVERSAL		
UE Anglais	20	3

LICENCE 3 Semestre 5	Horaires	ects
ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES		
UE Biomécanique	40	3
UE Physiologie neuromusculaire	36	3
UE Corps, Sport et Société	20	2
UE Psychologie du Développement	32	3
PARCOURS SPÉCIFIQUE ES		
UE Activité physique et santé	20	3
UE Sociologie des organisations et de la performance sportive	20	2
UE Physiologie : adaptations et conditions extrêmes	20	2
UE Biomécanique appliquée à l'entraînement sportif	20	2
UE Législation et droit du sport	40	4
UE Préparation physique théorique et pratique	20	2
UE Musculation : projet santé		
PRÉPROFESSIONNALISATION		
UE Stage entraînement sportif 1	20	
TRANSVERSAL		
UE Crédits libres (dont TICE et anglais et PPEIP)	20	2

LICENCE 1 Semestre 2	Horaires	ects
ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES		
UE Biomécanique	44	6
UE Anatomie descriptive	30	6
UE Connaissance de la motricité	12	2
UE Histoire du sport	24	4
UE Droit et économie du sport	12	2
TECHNOLOGIE DES APSA		
UE APS 3	54	4
PARCOURS SPÉCIFIQUE ET PRÉPROFESSIONNALISATION		
UE APS 2	54	4
OU SELON LES SEMESTRES (S1 ET S2) UNE UE OBLIGATOIRE ET UNE AU CHOIX DANS UNE LISTE	20	2
UE APS optionnelle (PPG, sauvetage...)		
L'étudiant-e choisit 1 UE dans la liste suivante :	20	2
UE Outils et culture numériques - Outils documentaires	20	2
UE Entraînement club - Outils documentaires	20	2
UE Anglais (remise à niveau) - Outils documentaires	8	2
UE PPP 1 : Connaissance des milieux professionnels		

LICENCE 2 Semestre 4	Horaires	ects
ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES		
UE Physiologie : endocrinologie et métabolisme	44	5
UE Psychologie sociale	34	4
UE Histoire sociale du sport	36	4
TECHNOLOGIE DES APSA		
UE APS 6	54	3
UE APS 7	54	3
SPÉCIFIQUE ET PRÉPROFESSIONNALISATION		
UE Spécialité sportive et stage 2	22	2
UE PPP 2 : Pratique et théorie de l'intervention	42	4
TRANSVERSAL		
UE Anglais	20	3
UE Crédits libres	20	2

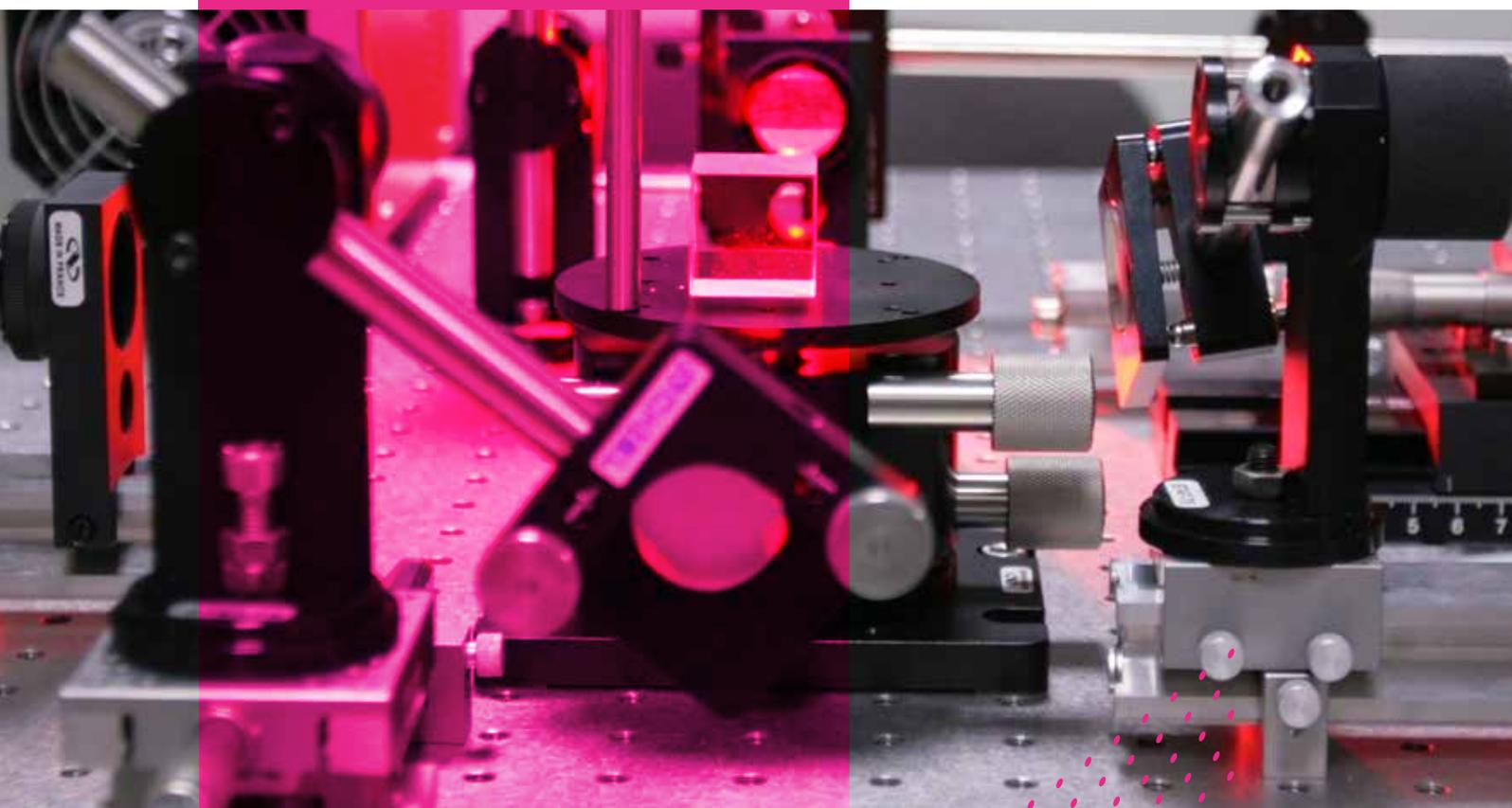
LICENCE 3 Semestre 6	Horaires	ects
PARCOURS SPÉCIFIQUE ES		
UE Théorie de l'intervention et gestion de l'entraînement sportif	32	4
UE Préparation physique pratique	20	3
UE Musculation performance	20	2
UE Spécialité sportive - 2 éléments obligatoires :	20	4
Spécialité sportive niveau 1	40	
Spécialité sportive niveau 2 (mutualisée au niveau de la Région)	20	3
UE Préparation mentale et psychologique		6
UE Physiologie - 2 éléments obligatoires : Fatigue et récupération	20	
Méthodologie de l'entraînement	30	
PRÉPROFESSIONNALISATION		
UE Stage entraînement sportif 2	40	6
TRANSVERSAL		
UE Anglais appliqué à l'entraînement sportif	20	2

Les intitulés et contenus des formations peuvent évoluer en 2022/2023 et sont non contractuels.

ECTS : Système européen de transfert et d'accumulation de crédits « l'European Credit Transfer Scale » permettent de valider différents niveaux d'études. Système de mesures quantitatives, il consiste à cumuler chaque semestre des crédits ECTS, qui servent d'équivalence aux diplômes et qualifications à l'étranger | TICE : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement | C2i : Certificat Informatique et Internet | UE - Unité d'Enseignement | PPP - Projet Personnel Professionnel | PE - Professeur des écoles



**UNIVERSITÉ
JEAN MONNET**
SAINT-ÉTIENNE



**FACULTÉ
DES SCIENCES
ET TECHNIQUES**

SAINT-ÉTIENNE

Faculté des Sciences et Techniques

23, rue Docteur Paul Michelon
42023 Saint-Étienne Cedex 2
Tél : (33) 4 77 48 15 00

L1 MISPIC : fst-scolarite@univ-st-etienne.fr

L1 BGC : bio-scolarite@univ-st-etienne.fr

L1 STAPS : metare-staps@univ-st-etienne.fr

<http://fac-sciences.univ-st-etienne.fr>

