UFR des Sciences
Pôle scientifique Saint-Leu, 33 rue Saint-Leu
80039 Amiens Cedex 1
https://www.u-picardie.fr/ufr/sciences/

Domaine
Sciences, Technologie, Santé

Modalités de formation
Formation initiale

Effectifs
Capacité d'accueil : 40 étudiants

Lieu(x) de formation
UFR des Sciences

Contact
Justine Dumesges
justine.dumesges@u-picardie.fr

Candidature
https://www.u-picardie.fr/formation/candidater-s-inscrire/

Formation continue
Contact :
03 22 80 81 39
sfcu@u-picardie.fr

Demander une étude personnalisée de financement : *https://www.u-picardie.fr/sfcu/node/financement*

En savoir plus sur la Formation continue : *https://www.u-picardie.fr/sfcu/*

LICENCE PHYSIQUE
PHYSIQUE - CHIMIE (L3)

Les plus de cette formation
L'objectif principal est l'acquisition de connaissances et de compétences de base équilibrée en Physique et Chimie afin de permettre la poursuite d'études en Master Enseignement (MEEF) ou formations nécessitant la double compétence : Masters, Ecoles d'Ingénieurs …

Compétences
Le parcours type Physique-Chimie offre une double compétence plus particulièrement recherchée pour une carrière dans l'enseignement secondaire, à l'issue d'un Master MEEF 2nd degré parcours Physique-Chimie et à l'admission au concours du CAPES ou du CAFEP. De plus, cette formation pluridisciplinaire nécessaire dans de nombreux domaines scientifiques (Energie, matériaux ...) peut permettre de poursuivre vers un Master spécialisé en Chimie-Physique.

Conditions d'accès
Baccalauréat ou équivalent

Après la formation
Poursuite d'études

Intégrer le Master Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation de l'UPJV. La poursuite en Master MEEF mention premier degré est possible. La mention second degré étant l'objectif principal, ou poursuivre vers un Master spécialisé dans un domaine Chimie physique.

Débouchés professionnels

Formation pluridisciplinaire en physique-chimie permettant d'accéder aux métiers de l'enseignement (1er degré et 2nd degré) ou professionnels compétents en physico-chimie. matériaux ou domaine à l'interface de ces deux disciplines.

Organisation
La première année de toutes les mentions de licence du domaine Sciences, Technologie et Santé est organisée sous la forme de portails (ici Physique-Chimie) ouvrant à au moins deux mentions : organisation globale et nombreuses unités d'enseignement (UE) transversales communes (Anglais, méthodologie, Techniques de calcul).

Quelques UE de première année se déroulent en amphithéâtre, cependant la plupart des enseignements, constitués de cours magistraux, de travaux dirigés et de travaux pratiques, se déroulent en groupes réduits.

Outre les enseignements présentiels par des enseignants-chercheurs et enseignants agrégés, des plateformes pédagogiques performantes offrent des contenus supplémentaires et des moyens de s'autoévaluer et de se corriger tout au long du semestre (partenariat avec Unisciel, Université des Sciences enligne).

Un stage d'observation d'au moins 3 semaines doit être réalisé à un quelconque moment des 3 années de licence, pour valider le diplôme.

Période de formation
Stage minimum de 2 semaines à réaliser à tout moment, avant la fin d'année de L3

Contrôle des connaissances
Contrôle continu et/ou examens terminaux, présentations orales. Évaluation des compétences expérimentales. Modalités de contrôle des connaissances à voir sur la page web de l'UFR.

Responsable(s) pédagogique(s)
Responsable de la Licence
Bruno Mettout
bruno.mettout@u-picardie.fr

Responsable du parcours

Références & certifications
Identifiant RNCP : 24519
Codes ROME :

- H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement
- H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement
- H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels
- H1404 : Intervention technique en méthodes et industrialisation

- H1503 : Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle

Codes FORMACODE :

- 11554 : Chimie
- 11454 : Physique

Codes NSF :

- 111 : Physique-chimie

Programme

VET MIROIR L1 PHYSIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
PORTAIL L1 PHYSIQUE-CHIMIE					**60**
- Compétence 1 Modéliser un système en physique - Niveau 1					42
- UE Compétence 1 Semestre 1					24
- Circuits électriques	48	20	22	6	6
- De l'atome à la liaison	24	12	12		2
- Les entités chimiques	11	7	4		2
- Méthodes et techniques de calcul	30	12	18		3
- Nomenclature	7	1	6		1
- Physique du mouvement	48	21	21	6	6
- Représentation des molécules organiques en 2D	12	6	6		2
- Thermodynamique et cinétique	24	12	12		2
- UE Compétence 1 Semestre 2					18
- Analyse réelle appliquée	28	12	16		3
- Les équilibres chimiques en solution aqueuse	28	12	16		3
- Introduction à la thermodynamique	28	12	16		3
- Les effets électroniques	10	4	6		1
- La molécule organique en 3D	18	6	12		2
- Optique géométrique	28	12	16		3
- Probabilités et statistiques	30	12	18		3
- Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 1					9
- UE Compétence 2 Semestre 1					3
- Outils pour l'expérimentation	16	9	7		2
- TP des entités chimiques	12			12	1
- UE Compétence 2 Semestre 2					6
- Etude de système thermodynamique et optique	19		4	15	3
- De la théorie à la pratique pour la chimie analytique	25	7		18	3
- Compétence 3 Construire son projet professionnel - Niveau 1					9
- UE Compétence 3 Semestre 1					3
- Anglais S1	10		10		
- Méthodologie	12	4	8		3
- Outils pour la documentation					
- UE Compétence 3 Semestre 2					6
- Anglais	10		10		4
- Maitrise de la langue française	10		10		1
- Choix ressource C3S2					
- Culture numérique	10	10			1
- Engagement					1
- Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 1					

VET MIROIR L1 PHYSIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
- Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 2					
PORTAIL L1 MATHS-PHYSIQUE					**60**
- Compétence 1 Modéliser un système en physique - Niveau 1					48
- UE Compétence 1 Semestre 1					27
- Calcul matriciel	48	20	28		
- Circuits électriques	48	20	22	6	6
- Méthodes et techniques de calcul	30	12	18		3
- Physique du mouvement	48	21	21	6	6
- Structures fondamentales	48	20	28		
- UE Compétence 1 Semestre 2					21
- Algèbre linéaire	28	12	16		3
- Analyse réelle appliquée	28	12	16		3
- Analyse réelle fondamentale	28	12	16		3
- Courbes paramétrées	28	12	16		3
- Introduction à la thermodynamique	28	12	16		3
- Optique géométrique	28	12	16		3
- Probabilités et statistiques	30	12	18		3
- Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 1					3
- Etude de système thermodynamique et optique	19		4	15	3
- Compétence 3 Construire son projet professionnel - Niveau 1					9
- UE Compétence 3 Semestre 1					3
- Anglais S1	10		10		
- Méthodologie	12	4	8		3
- Outils pour la documentation					
- UE Compétence 3 Semestre 2					6
- Anglais	10		10		4
- Maitrise de la langue française	10		10		1
- Choix ressource C3S2					
- Culture numérique	10	10			1
- Engagement					1
- Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 1					
- Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 2					
PORTAIL L1 PHYSIQUE-SPI					**60**
- Compétence 1 Modéliser un système en physique - Niveau 1					42
- UE Compétence 1 Semestre 1					27
- Bases de programmation	48	12	24	12	6
- Calcul matriciel	48	20	28		
- Circuits électriques	48	20	22	6	6
- Méthodes et techniques de calcul	30	12	18		3
- Physique du mouvement	48	21	21	6	6
- UE Compétence 1 Semestre 2					15
- Analyse réelle appliquée	28	12	16		3
- Introduction à la thermodynamique	28	12	16		3
- Optique géométrique	28	12	16		3
- Probabilités et statistiques	30	12	18		3
- Matlab / Scilab	30	9	9	12	3

VET MIROIR L1 PHYSIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
- Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 1					9
- Systèmes numériques	20	10	10		3
- Etude de système thermodynamique et optique	19		4	15	3
- Projet : réaliser une carte électronique en logique câblée	32	4	16	12	3
- Compétence 3 Construire son projet professionnel - Niveau 1					9
- UE Compétence 3 Semestre 1					3
- Anglais S1	10		10		
- Méthodologie	12	4	8		3
- Outils pour la documentation					
- UE Compétence 3 Semestre 2					6
- Anglais	10		10		4
- Maitrise de la langue française	10		10		1
- Choix ressource C3S2					
- Culture numérique	10	10			1
- Engagement					1
- Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 1					
- Bonus Optionnel Licence 1 Semestre 2					

VET MIROIR L2 PHYSIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
ORIENTATION L2 PHYSIQUE					**60**
- Compétence 1 Modéliser un système en physique - Niveau 2					40
- UE Compétence 1 Semestre 3					19
- Astrophysique	30	12	18		3
- Cristallochimie	42	18	16	8	5
- Mécanique du point	36	18	18		3
- Outils mathématiques S3	36	18	18		3
- Statistiques	35	15	20		3
- SAE Modéliser un système en physique	30		12	18	2
- UE Compétence 1 Semestre 4					21
- Les diagrammes de phases	46	20	18	8	4
- Electrostatique	42	18	24		
- Mécanique des solides et des fluides	42	18	24		
- Outils mathématiques S4	36	18	18		3
- Relativité restreinte	30	12	18		3
- SAE Modéliser un système en physique	30		12	18	3
- Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 2					8
- UE Compétence 2 Semestre 3					5
- Electronique analogique 1	40	16	12	12	3
- SAE Mener une démarche expérimentale	21		3	18	
- UE Compétence 2 Semestre 4					3
- SAE Mener une démarche expérimentale	22		4	18	3
- Compétence 3 Construire son projet professionnel - Niveau 2					12
- UE Compétence 3 Semestre 3					6
- Anglais S3	20		20		4
- Choix ressource C3S3					

VET MIROIR L2 PHYSIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
- PPM2E + EFME S3 Enseigner le français et les maths à l'école	20		20		2
- PPI Projet Professionnel à l'Insertion	20	6	14		2
- PPM2E S3 Projet pro vers métiers de l'enseignement et l'éduc	20		20		2
- UE Compétence 3 Semestre 4					6
- Anglais S4	20		20		3
- Cycle Conférences	6	6			
- Choix ressource C3S4					
- Engagement					3
- PPM2E + EFME S4 Enseigner le français et les maths à l'école	20		20		3
- PPM2E S4 Projet pro vers métiers de l'enseignement et l'éduc	20		20		3
- Technique de l'exposé oral avec support	14		14		3
- Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 3					
- Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 4					
ORIENTATION L2 PHYSIQUE-CHIMIE					**60**
- Compétence 1 Modéliser un système en physique - Niveau 2					27
- UE Compétence 1 Semestre 3					13
- Cristallochimie	42	18	16	8	5
- Mécanique du point	36	18	18		3
- Outils mathématiques S3	36	18	18		3
- SAE Modéliser un système en physique	30		12	18	2
- UE Compétence 1 Semestre 4					14
- Electrostatique	42	18	24		
- Mécanique des solides et des fluides	42	18	24		
- Outils mathématiques S4	36	18	18		3
- SAE Modéliser un système en physique	30		12	18	3
- Compétence 2 Mener une démarche expérimentale - Niveau 2					8
- UE Compétence 2 Semestre 3					5
- Electronique analogique 1	40	16	12	12	3
- SAE Mener une démarche expérimentale	21		3	18	
- UE Compétence 2 Semestre 4					3
- SAE Mener une démarche expérimentale	22		4	18	3
- Compétence 3 Construire son projet professionnel - Niveau 2					12
- UE Compétence 3 Semestre 3					6
- Anglais S3	20		20		4
- Choix ressource C3S3					
- PPM2E + EFME S3 Enseigner le français et les maths à l'école	20		20		2
- PPI Projet Professionnel à l'Insertion	20	6	14		2
- PPM2E S3 Projet pro vers métiers de l'enseignement et l'éduc	20		20		2
- UE Compétence 3 Semestre 4					6
- Anglais S4	20		20		3
- Cycle Conférences	6	6			
- Choix ressource C3S4					
- Engagement					3

VET MIROIR L2 PHYSIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
- PPM2E + EFME S4 Enseigner le français et les maths à l'école	20		20		3
- PPM2E S4 Projet pro vers métiers de l'enseignement et l'éduc	20		20		3
- Technique de l'exposé oral avec support	14		14		3
- Compétence 1 Mobiliser les concepts fondamentaux - Niveau 2					9
- UE Compétence 1 Semestre 3					4
- Réactivité de la molécule organique 1	42	22	20		
- UE Compétence 1 Semestre 4					5
- Réactivité de la molécule organique 2	54	27	27		
- Compétence 2 Mener une démarche expé (chimie) - Niveau 2					3
- UE Compétence 2 Semestre 3					2
- Techniques expérimentales en chimie organique	21	2	4	15	2
- UE Compétence 2 Semestre 4					1
- TP chimie organique 2	12			12	1
- Compétence 3 Caractériser un système chimique - Niveau 1					1
- Caractérisations des molécules organiques par IR	10	2	4	4	1
- Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 3					
- Bonus Optionnel Licence 2 Semestre 4					

SEMESTRE 5 PHYSIQUE PHYSIQUE-CHIMIE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
OPTIQUE ONDULATOIRE	**36**	**18**	**18**		**3**
PHYSIQUE EXPERIMENTALE S5	**21**			**21**	**3**
PHYSIQUE QUANTIQUE	**36**	**18**	**18**		**3**
RADIOACTIVITE ET PHYSIQUE SUBATOMIQUE	**36**	**18**	**18**		**3**
BONUS OPTIONNEL LICENCE 3 SEMESTRE 5					
UE TRANSVERSALE S5					**6**
- Anglais S5	20		20		
- PIX S5	5	2		3	
- CHOIX EC UE Transverse S5					
- PPM2E : Les enjeux de l'apprentissage et de l'enseignement	20	4	16		
- Formation Professorat des Ecoles					
- PPM2E : Les enjeux de l'apprentissage et de l'enseignement	20	4	16		
- EFME Enseigner le français et les maths à l'école					
- Préparation a l'insertion professionnelle	15		15		
REACTIVITE EN SYNTHESE ORGANIQUE	**30**	**14**	**16**		**3**
SYNTHESE ORGANIQUE 1	**30**	**14**	**16**		**3**
CHIMIE ORGANIQUE EXPERIMENTALE	**24**			**24**	**3**
CHIMIE DES SOLUTIONS	**30**	**14**	**12**	**4**	**3**

SEMESTRE 6 PHYSIQUE PHYSIQUE-CHIMIE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
MECANIQUE DES SYSTEMES	**36**	**18**	**18**		**3**
MECANIQUE DES MILIEUX CONTINUS	**36**	**18**	**18**		**3**
PHYSIQUE EXPERIMENTALE S6	**24**			**24**	**3**

SEMESTRE 6 PHYSIQUE PHYSIQUE-CHIMIE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
THERMODYNAMIQUE ET APPLICATIONS	**36**	**18**	**18**		**3**
BONUS OPTIONNEL LICENCE 3 SEMESTRE 6					
UE TRANSVERSALE S6					**6**
- Anglais S6	14		14		
- CHOIX EC UE Transverse S6					
- Engagement étudiant S6	2		2		
- Formation Professorat des Ecoles					
- EFME Enseigner le français et les maths à l'école					
- PPM2E: Prescriptions officielles pratiques réelles apprentis	20		20		
- PPM2E: Prescriptions officielles pratiques réelles apprentis	20		20		
- Stage					
- Projet tutoré					
RMN ET SPECTROMETRIE DE MASSE	**30**	**14**	**16**		**3**
STRUCTURES & PROPRIETES DES COMPLEXES D'ELEMENTS TRANSITION	**40**	**18**	**14**	**8**	**3**
CHIMIE DU SOLIDE	**30**	**15**	**15**		**3**
CHIMIE INORGANIQUE EXPERIMENTALE AVANCEE	**30**			**30**	**3**