

LICENCE SCIENCES, TECHNOLOGIE, SANTE

Double Licence PHYSIQUE et CHIMIE

Années L1, L2 et L3
2020-2021

I. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Responsables des Mentions : Cécile ROUCELLE (Physique) et Benoît PIRO (Chimie)

Responsables des Parcours : Florent CARN (Physique) et Samia ZRIG (CHIMIE)

La double Licence Sciences Technologies Santé « Physique et Chimie » permet l'acquisition de connaissances et de compétences solides en Physique et en Chimie. Cette formation exigeante permettra aux étudiants de valider en six semestres deux Licences de l'Université de Paris, celle de Physique et celle de Chimie. Les études sont organisées sur trois années de deux semestres chacune :

Année **L1** (Bac+1) composée des semestres **S1** et **S2**

Année **L2** (Bac+2) composée des semestres **S3** et **S4**

Année **L3** (Bac+3) composée des semestres **S5** et **S6**

La formation est gérée par le Département de Sciences Exactes (**DSE**) et les UFR de Chimie et de Physique. L'inscription administrative se fait en ligne depuis :

<https://u-paris.fr/linscription-administrative>

L'étudiant doit également et impérativement s'inscrire pédagogiquement auprès du gestionnaire pédagogique assurant la gestion des différentes années des deux mentions.

Le secrétariat pédagogique de l'UFR de Chimie se situe dans le bâtiment Lavoisier (1^{er} étage), celui de l'UFR de Physique dans le bâtiment Condorcet (3^{ème} étage) et celui du DSE dans le bâtiment Condorcet (1^{er} étage). Les gestionnaires pédagogiques de la Double Licence Physique Chimie sont :

- En L1 et L2 : M. Christophe ROCA, christophe.roca@univ-paris-diderot.fr
- En L3 Chimie : M. Simon DURAN, l3.chimie.diderot@gmail.com
- En L3 Physique : Mme Evelyne Authier, scolarite.physique@univ-paris-diderot.fr

Les secrétariats pédagogiques gèrent les inscriptions pédagogiques (IP). Ils ont également en charge de la diffusion auprès des étudiants de toute information relative à la scolarité afin de les orienter, le cas échéant, auprès du service compétent. Les renseignements ou documents relatifs à la scolarité (emplois du temps, contrats pédagogiques, relevés de notes, attestation réussite au diplôme, attestation d'assiduité¹) sont à demander au secrétariat pédagogique de la mention. Enfin, une page web centralise des informations relatives à la formation : <https://www.dse.univ-paris-diderot.fr>

¹ Les attestations d'assiduité sont remises sous présentation de 2 à 3 justificatifs, par semestre, signés des enseignants de TD des disciplines fondamentales.

II. ORGANISATION DES ÉTUDES

Modalités d'inscription, de réinscription et de redoublement

L'inscription administrative est annuelle.

La non-validation d'une année universitaire en double licence physique-chimie entraînera une réorientation de l'étudiant vers l'un des parcours standard de physique ou de chimie, sans possibilité de redoubler dans le parcours double licence physique-chimie.

Organisation de l'enseignement

Les parcours des deux diplômes de Licence (Physique et Chimie) sont organisés en années, semestres, blocs (groupes d'UE) et **Unités d'Enseignement (UE)**. Chaque UE contient un ou plusieurs enseignements, appelés **Eléments Constitutifs d'Unités d'Enseignement (ECUE)**.

A chaque UE et ECUE correspond un coefficient (pour le calcul de la moyenne semestrielle) et certain nombre de crédits (ECTS pour « European Credit Transfer System »). Ce principe de crédits facilite la mobilité européenne des étudiants, dans le cadre d'accords négociés avec certaines Universités. En Licence de Physique et de Chimie, les coefficients sont égaux aux ECTS.

Un semestre pour chaque diplôme correspond à 30 crédits. Les 30 ECTS correspondent à un nombre d'heures de présence qui varie de 25 à 35 heures par semaine, auxquelles il faut rajouter autant d'heures de travail personnel. Le temps de travail universitaire d'un étudiant varie donc entre 50 et 70 heures par semaine. Un semestre dure de 12 semaines à 14 semaines.

La double Licence Physique et Chimie est une formation à temps plein avec 6 semestres à 30 ECTS pour chacun des diplômes de Physique et de Chimie.

Tutorat

Un tutorat est organisé par le DSE pour certains enseignements de Mathématiques, Informatique, Physique et Sciences de la Terre. Il est assuré par des étudiants de 3^{ème} année de Licence ou de Master de l'Université, que vous pouvez rencontrer à des horaires fixés pour le semestre et affichés au Département. Il vise à vous aider à organiser votre travail et à résoudre les difficultés que vous pourriez rencontrer dans ces différentes disciplines. Il s'agit de permanences, qui n'ont pas de caractère obligatoire, mais qui vous sont fortement conseillées si vous rencontrez des difficultés.

Un suivi renforcé et individualisé

Le suivi est assuré par le(s) Directeur(s) des Etudes.

Tous les étudiants du parcours de la double licence de Physique-Chimie seront convoqués au minimum une fois par semestre par une commission de suivi pour assurer leur suivi pédagogique et d'orientation. Une attention particulière sera portée aux étudiants du S1 en difficulté à travers des entretiens plus réguliers afin d'identifier les lacunes disciplinaires et méthodologiques, d'élaborer un projet de réorientation vers d'autres parcours/formations ou pour décider d'une orientation vers le semestre rebond. Une identification précoce des étudiants montrant des fragilités, et donc potentiellement en difficulté, sera également réalisée sur la base de l'analyse des acquis du lycée (dossier scolaire), ce qui permettra d'anticiper les premières difficultés et d'essayer d'éviter ainsi les décrochages.

Cette commission se réunit régulièrement pour recevoir les étudiants dès qu'ils ont pris un rendez-vous en ligne *via* Moodle.

Les différents sujets suivants pourront être abordés :

- Projet d'orientation ou de réorientation (en lien avec le Service d'Orientation et d'Insertion de l'Université)
- Définition du contrat pédagogique pour les étudiants « AJAC » (AJourné mais Autorisé à Composer) et ceux orientés vers le semestre de remise à niveau.
- Difficulté à suivre les enseignements (problèmes personnel et/ou organisationnel)
- Identification des difficultés d'apprentissage (problèmes personnel et/ou organisationnel)
- Médiation en cas de problème avec des enseignants
- Passage en contrôle terminal (faire la demande dans le mois suivant le début des cours)

Modalités de contrôle des connaissances

Au début de chaque enseignement, le responsable de l'ECUE ou de l'UE doit faire connaître aux étudiants les modalités du contrôle de connaissances (**MCC**), en particulier le mode de calcul de la note finale, c'est-à-dire le poids du contrôle continu par rapport à l'examen terminal. Le contrôle continu peut comporter des examens partiels, qui peuvent avoir lieu le samedi.

Sous une des conditions suivantes (engagement dans la vie active ou assurant des responsabilités particulières dans la vie universitaire ou associative, chargé de famille, sportif de haut niveau, présentant un handicap ou justifiant de raison de santé ou maternité, réalisant un séjour motivé à l'étranger, faisant l'objet d'une mesure privative de liberté, inscrit en régime cumulatif), un étudiant peut être dispensé de contrôle continu et ne passer que le contrôle terminal. Il faut en faire la demande dès le début du semestre auprès du directeur des études.

Deux sessions d'examens sont organisées au terme de chacun des semestres : une **session 1** en décembre/janvier pour les semestres impairs et en mai/juin pour les semestres pairs ; une **session 2** (« rattrapage ») est organisée en janvier et en juin - exceptée pour certains enseignements évalués en session unique. La session 2 est de droit pour les étudiants et est automatique. Il n'est pas nécessaire d'avoir passé la session 1. Des révisions peuvent être organisées avec des enseignants avant cette deuxième session.

Les étudiants sont informés du **calendrier** des examens par voie d'affichage sur les panneaux situés au DSE et *via* Moodle. Il est conseillé de consulter les panneaux d'affichage dès la fin novembre pour les examens du 1^{er} semestre, dès le début avril pour les examens du 2nd semestre et dès le début mai pour les examens de la session 2.

Aucun examen (partiel ou terminal) ne peut se tenir en dehors de locaux de l'Université ou sous la surveillance de personnes n'appartenant pas à l'université. **L'étudiant doit se présenter aux examens muni de sa carte d'étudiant et d'une pièce d'identité.**

Les résultats aux examens ou partiels se font par voie d'affichage au DSE. Les enseignants vous informeront de la date de consultation des copies. Toute réclamation concernant les résultats devra se faire durant la consultation des copies ou dans les 8 jours suivant l'affichage des résultats.

La section disciplinaire de l'Université sera saisie pour tout étudiant ayant commis une fraude, ou une tentative de fraude, lors d'un examen ou d'une épreuve de contrôle continu. Toute sanction prononcée par cette instance de l'université entraînera la nullité de l'ensemble des résultats de la session concernée.

Examens et contrôles

Modalités

Les étudiants inscrits au titre d'une formation sont soumis à une **obligation d'assiduité** aux travaux dirigés et pratiques faisant partie du cursus.

On distinguera deux modalités :

- Contrôle des connaissances avec **Examen Terminal (ET)** : évaluation basée sur un Examen Terminal en fin de semestre, combiné ou non avec des contrôles continus (**CC**) au cours du semestre.
- Contrôle des connaissances par **Contrôle Continu Intégral (CCI)** : évaluation basée sur 4 notes minimum, aucune ne pouvant représenter plus de 50% de la moyenne de l'UE.

Seul l'examen terminal peut faire l'objet d'une consultation des copies ; les contrôles continus ne font pas l'objet d'une consultation et les copies doivent être remises aux étudiants.

Absences

L'étudiant doit justifier une absence auprès de la scolarité dans les 8 jours qui suivent le tenue de l'épreuve ; au-delà des 8 jours, son absence sera considérée comme injustifiée : dans ce cas, l'étudiant est déclaré défaillant (**DEF**) et aucune note n'est attribuée à l'épreuve (**ABI**). En cas d'absence justifiée (**ABJ**) à une épreuve de CC ou de CCI, et suite à la demande de l'étudiant, le responsable de l'UE a la possibilité de mettre la note zéro à l'épreuve ou ne pas prendre en compte cette épreuve dans le calcul de la moyenne.

Quelle que soit la nature de l'absence, justifiée ou non, l'absence à l'examen terminal conduit à la défaillance et oblige donc l'étudiant à l'épreuve de seconde chance.

Session unique

Certaines UE sont à session unique, c'est-à-dire ne comportant **pas de session 2** :

Chimie Expérimentale 1 (L1-S1), Chimie et Société (L1-S1), Chimie Expérimentale 2 (L1-S2), Physique expérimentale 1 (L1-S2), Anglais (L1-S2), Physique expérimentale 2 (L2-S3), TP de Chimie Organique et Analyse Structurale (L2-S3), Physique expérimentale 3 (L2-S4), Algorithmique et programmation (L2-S4), Approche expérimentale (L3-S6), Projet expérimentale ou Didactique (L3-S6), TP de Chimie Inorganique (L3-S6), et Stage (L3-S6).

UE sans note ou sans ECTS

L'engagement étudiant (UE Libre) ne comporte pas de note.

Les stages volontaires ne comportent pas d'ECTS.

Structure des enseignements

Les parcours de Licence sont organisés en **semestres, blocs** (groupes d'UE) et unités d'enseignements (**UE**).

A chaque UE correspond un **coefficient** (pour le calcul de la moyenne semestrielle) et un certain nombre de crédits européens (**ECTS**), ce nombre est fixé sur la base de 180 crédits pour la Licence de Physique et 180 ECTS pour la Licence de Chimie. En Licence de Physique et en Licence de Chimie, les coefficients sont **égaux** aux ECTS.

Au sein d'un parcours de formation, une UE, et les ECTS correspondants, sont définitivement acquis dès lors que l'étudiant y a obtenu la moyenne.

La validation d'un semestre de L1 permet d'accéder à la L2 du parcours standard (statut **AJAC** = Ajourné Autorisé à Continuer), de même que la validation d'un semestre de L2 permet d'accéder à la L3 du parcours standard s'il n'existe **aucune dette en L1. Le statut d'AJAC n'est pas permis en**

Double Licence, l'étudiant sera automatiquement basculé dans le parcours standard, s'il ne valide pas les deux semestres.

Le diplôme s'obtient soit par acquisition de chaque UE du parcours, soit par compensation.

Règles de compensation spécifiques de la Licence de Physique

- **Les UE du bloc 1 se compensent entre elles, si la note plancher de 08/20 (ou 07/20 selon l'UE) est atteinte pour toutes les UE qui le composent.** Si une note est strictement inférieure à 08/20 (ou 07/20 selon l'UE), aucune compensation entre les UE est possible : le bloc 1 n'est pas validé et le semestre correspondant ne peut pas être validé. Si la moyenne des UE du bloc 1 est ≥ 10 et que la note plancher de 08/20 (ou 07/20 selon l'UE) est atteinte pour toutes les UE qui le composent, alors l'ensemble des UE du bloc est aussi validé par compensation.
- **Les UE du bloc 2 se compensent automatiquement.** Si la moyenne des UE du bloc 2 est ≥ 10 , alors l'ensemble des UE du bloc est aussi validé par compensation. La **validation du bloc 1 est obligatoire** (moyenne ≥ 10) **pour autoriser la compensation avec le bloc 2.**
- Un étudiant qui n'a pas validé un bloc **doit repasser tous les UE/ECUE non validés** de ce bloc (**note ≤ 10**).
- **Les deux semestres d'une même année universitaire (S1 et S2, S3 et S4, S5 et S6) sont compensables automatiquement**, et dès que la moyenne à l'année est ≥ 10 , l'année est validée. Un semestre dont la note est inférieure à 10 est validé par compensation, et donc toutes les UE qui le composent sont aussi validées par compensation.
- Les années ne sont **pas** compensables entre elles.
- **Seules les notes de session 2 sont prises en compte pour le calcul de la moyenne.**
- Tous les ECUE non acquis durant l'année universitaire doivent être repassés l'année universitaire suivante. Il n'est pas possible de conserver la note d'un ECUE non validé d'une année à l'autre.

Règles de compensation spécifiques de la Licence de Chimie

- Les UE d'un même bloc se compensent **automatiquement** si la note plancher de **08/20 (ou 07/20 selon l'UE)** est atteinte pour toutes les UE qui le composent.
- Une UE isolée (en dehors d'un bloc) n'est **pas** compensable.
- Les blocs ne se compensent **pas** entre eux.
- Les semestres ne se compensent **pas** entre eux.
- Les années ne sont **pas** compensables entre elles.
- Un étudiant qui n'a pas validé un semestre doit **repasser tous les ECUE non validés**, c'est-à-dire celles dont la note est inférieure à 10 et ayant un résultat noté « Ajourné » (**AJ**).
- **Seules les notes de session 2 sont prises en compte pour le calcul de la moyenne.**
- Tous les ECUE non acquis durant l'année universitaire doivent être repassés l'année universitaire suivante. Il n'est pas possible de conserver la note d'un ECUE non validé d'une année à l'autre.

Un étudiant peut demander à renoncer à une compensation en déposant une demande écrite à la scolarité dans les 48h après l'affichage des notes. Dans ce cas, toutes UE non validées (notes inférieures à 10/20) seront à repasser.

Note plancher

Pour certaines UE, une note plancher est appliquée : en deçà de cette note, l'UE n'est **plus compensable** et est à repasser obligatoirement en seconde chance. En Licence de Chimie, cette note plancher est fixée à **08/20 ou 07/20 selon les UE** et est appliquée à toutes les UE des blocs « savoirs ». En Licence de Physique, cette note plancher est fixée à **08/20 ou 07/20 selon les UE** et est appliquée à toutes les UE des blocs 1.

Jury

Pour chaque mention, il y a un jury d'année (L1, L2 et L3) et un jury de diplôme.

Les éventuelles demandes au jury sont à adresser, **par écrit**, à la scolarité et au responsable de formation.

Des points de jury peuvent être attribués aux étudiants, sur décision souveraine du jury.

Dispositifs d'accompagnements de la transition Lycée-Université :

Plusieurs dispositifs sont mis en place par le parcours général de la licence de Physique et de Chimie pour faciliter la transition entre le lycée et l'Université et accompagner les étudiants dans leur scolarité :

- UE de L1 spécifiquement conçues pour **franchir le cap de la transition Lycée-Université** en renforçant les bases méthodologiques de chaque étudiant et en lui apprenant à manipuler à la fois les concepts physiques et les outils mathématiques (UE Méthodologie du travail universitaire, Interactions maths-physique et Méthodologie et outils mathématiques pour la physique).
- Tutorat. (page 2)
- **Semestre de remise à niveau** pour les étudiants en échec à l'issu du S1. (page 6)
- **Suivi pédagogique et d'orientation renforcé et individualisé.** (page 2)

Le semestre de remise à niveau

Le semestre de remise à niveau ou semestre rebond est destiné **aux étudiants en grande difficulté à l'issu du S1** du parcours de physique. Si le passage en semestre rebond sera *in fine* décidé par le jury de semestre, les étudiants avec une **moyenne au bloc de connaissances et de compétences inférieure à 8**, signe de lacunes profondes incompatibles avec le passage en S2, seront automatiquement orientés vers ce semestre. Ces étudiants devront faire preuve de motivation (présence obligatoire aux cours et TDs). En particulier, l'absentéisme des étudiants au S1 sera un critère de refus pour l'accès à cette procédure spécifique, qui repose sur le volontarisme de l'étudiant, afin que les enseignants puissent se focaliser sur un suivi plus personnalisé : le semestre rebond doit être perçu comme une opportunité d'acquérir les pré-requis indispensables pour suivre une licence de physique et non comme une sanction. L'orientation vers le semestre rebond fera l'objet d'une **modification du contrat pédagogique** des étudiants concernés.

Le semestre rebond a pour principal objectif de **réintroduire les bases disciplinaires et méthodologiques nécessaires à la réussite en L1 physique**. Il s'agit de combler les lacunes du lycée et de préparer au mieux le redoublement du S1, en aménageant le parcours de l'étudiant concerné sur deux ans. Le second objectif est d'aider l'étudiant à construire ou à consolider son projet professionnel et de formation, éventuellement en vue d'une réorientation.

Le semestre rebond est un second semestre spécifique. Il est constitué d'UE disciplinaires de remise à niveau en mathématiques et en physique, d'un projet d'étude et professionnel et d'UE du parcours général de L1 (sous une forme pouvant être légèrement modifiée) permettant aux étudiants de valider des enseignements transverses et donc d'alléger l'emploi du temps de leur année de redoublement, afin de pouvoir se concentrer sur les UE principales.

Semestre Rebond	ECTS
Remise à niveau en mathématiques	3
Remise à niveau en physique	3
Interactions Maths-Physique	6
Projet d'étude et professionnel	3
Anglais	3

Les UE de remise à niveau en mathématiques et en physique reprennent les bases de terminale en mathématiques et en physique en lien avec le programme du S1. Les étudiants ayant déjà validé l'UE de mathématiques ou de physique au premier semestre pourront être exemptés de l'une de ces UE sur autorisation de la commission de suivi. Les ECTS associés à ces UE remplaceront numériquement, pour les étudiants ayant effectué le semestre rebond, les UE libres de la licence de physique (6 ECTS).

L'enseignement d'interactions Maths-Physique est une répétition de l'UE du S1 et donne donc une seconde chance de valider cet enseignement pour les étudiants ayant échoué au premier semestre. Le programme pourra être renforcé sur les points de difficultés spécifiques mis en évidence au premier semestre.

L'objectif du projet d'étude et professionnel est d'anticiper, pour des étudiants souvent en manque de repère, la réflexion sur l'adéquation entre leur projet d'étude et leur projet professionnelle, qui est normalement proposée à nos étudiants au premier semestre du L2. Cette UE pourra également aider à construire un solide projet de réorientation. La validation de l'UE remplacera celle de l'UE de préprofessionnalisation du L2 pour les étudiants qui poursuivront en licence de physique.

L'UE d'anglais est identique à celle du parcours général de physique du second semestre du L1 et permet à l'étudiant de valider une UE transversale qui allègera son année de redoublement.

III. UE DE LANGUE, UE LIBRES, STAGES

Langue L1 : SPELL (programme de *Suivi Personnalisé En Ligne pour les Langues*)

Responsables pédagogiques : Najet Boutmgharine, Adam Grant, Lindsey Paek, Karine Paris.

Ce programme de travail est organisé sous forme d'activités menées à distance ou au Centre de Ressource en Langues (CRL, bâtiment Olympe de Gouges), et donnant lieu à des travaux effectués en ligne une fois par semaine pendant neuf semaines. Un tuteur de suivi, qui est un enseignant en langue, fournit chaque semaine à chaque étudiant une évaluation du travail déposé sur la plateforme d'enseignement Moodle, ainsi que des conseils pour progresser.

L'anglais est obligatoire pour les étudiants de la Double Licence Physique et Chimie.

Les étudiants étrangers passent un test de niveau en français et peuvent demander au CRL de suivre un programme de Français Langue Étrangère (FLE) à la place de l'anglais.

Cette formation est obligatoire et dure un semestre. Il s'agit d'une UE valant 3 ECTS qui, par sa nature même, est gérée intégralement sous le régime du contrôle continu, il n'y a ni examen final ni rattrapage à la fin de l'année (**pas de session 2**).

Pour valider cette UE, vous devez effectuer les travaux demandés sur une période de 9 semaines.

Le CRL possède un espace libre-service avec des progiciels d'apprentissage des langues sur lesquels vous devrez travailler durant le semestre. Pour les niveaux A1 et A2, vous devrez répartir au minimum 6h sur l'ensemble des 9 semaines pour venir travailler sur place, par tranches d'environ 1 heure. Des moniteurs sont présents toute la journée de 9h à 19h du lundi au vendredi et pourront vous guider pour démarrer l'utilisation des progiciels.

Les étudiants les plus avancés (niveau B1 et B2C) sont dispensés de cette obligation.

Modalités d'évaluation

Pour les niveaux A1, A2, B1 : 9 travaux effectués sur Moodle et notés ; la note finale est égale à la moyenne des 9 travaux.

Pour les étudiants de niveau B2C, les travaux préliminaires comptent pour 60% et l'exposé final (que vous aurez déposé sur la plateforme Moodle) compte pour 40% de la note finale.

IMPORTANT : Chaque travail **non rendu sera noté zéro**. Après un premier rappel, tout travail ne respectant pas le format demandé sera également noté zéro. Pour un travail non rendu pour des raisons de maladie, accident, deuil, vous devez envoyer un justificatif à la scolarité du CRL.

Les demandes de validation d'acquis et des compétences doivent être adressées au plus vite auprès de la Responsable Administrative du CRL, au bureau 219, et au plus tard le 15 octobre pour le semestre 1 et le 15 février pour le semestre 2.

Consignes à respecter

Tous les travaux doivent être effectués ou déposés sur la plateforme Moodle dans les délais. Aucun travail n'est accepté en dehors de ce cadre (il est donc inutile d'adresser vos travaux en retard par courrier électronique, ils ne seront pas pris en compte.)

Si vous avez des questions vous pouvez vous rendre aux **permanences pédagogiques** organisées chaque semaine au CRL (salle 216) à partir de fin septembre.

Les horaires des permanences sont indiqués sur tous les sites en ligne du programme SPELL.

Instructions spécifiques pour les exposés B2C

Le CRL proposant une évaluation en contrôle continu sur un semestre, **aucun exposé ne sera accepté par Moodle après 22h à la date limite de soumission. Aucun exposé ne sera accepté par courriel**, que vous l'adressiez à votre tuteur ou au coordinateur.

Tous les exposés devront être au format Powerpoint (seul logiciel qui permette d'attacher votre enregistrement sonore à vos diapositives, consulter le **guide d'utilisation** de Powerpoint sur Moodle).

Si vous n'êtes pas équipé de Powerpoint, **vous pouvez utiliser OpenOffice Impress**. Attention cependant, vous ne pourrez pas attacher directement le son à vos diapositives, il faudra donc soumettre **deux** fichiers distincts. Le second sera impérativement au format **.mp3**, vous l'aurez préalablement minuté pour qu'il colle au défilement de vos diapositives. Ainsi votre professeur lancera les deux fichiers de façon simultanée et pourra suivre votre exposé.

Vous ne devez pas compresser votre fichier (pas de .zip, pas de .rar). Aussi pour éviter d'avoir un fichier trop lourd, merci de respecter les consignes ci-dessous :

- Pas plus d'une demi-douzaine de planches
- Enregistrement sonore à faire en mono et pas en stéréo
- Volume maximal sans compression de 10 Mo (image+son)

Une Étape Test spéciale est prévue avant l'étape finale. Cette étape vous permettra de soumettre vos diapositives avec un fichier son. Le travail ne sera pas corrigé mais votre tuteur vous indiquera si tout fonctionne correctement lors de l'ouverture de votre fichier.

Votre exposé compte pour **40 % de la note finale**.

Pour l'exposé (ceci ne concerne pas les travaux préparatoires) : si vous ne respectez pas les délais, et que vous présentez votre travail en **retard**, votre travail sera corrigé mais des **pénalités** seront appliquées (un point en moins par jour de retard.)

Avant d'écrire à vos tuteurs ou à l'administration du CRL, vérifiez bien que la réponse à votre question ne se trouve pas déjà sur votre plateforme Moodle (dans le répertoire "Vos Questions les plus courantes"). Le bureau d'accueil du CRL se trouve au bâtiment Olympe de Gouges pièce 239.

ENSEIGNEMENT D'ANGLAIS EN L2

Responsable : Léa SINOIMERI, UFR EILA, leasinoimeri@gmail.com.

Aspects administratifs

Le cours de L2 est un cours **obligatoire**, en présentiel (à la différence du cours de L1 au CRL) avec un professeur. Les groupes contiennent en général entre 20 et 30 étudiants. Les étudiants de L2 Chimie ont l'Anglais au second semestre (S4).

En début de semestre, chaque étudiant a l'obligation de passer un **test d'anglais en ligne** (qui dure moins d'une heure) pour que son niveau soit déterminé. Pour accéder au test en ligne vous devez vous rendre à l'URL suivante : <http://anglais.test.eila.univ-paris-diderot.fr/se1920/>

Il est **indispensable** de **noter les identifiants donnés en début de test**, de **se munir d'écouteurs** et il est **stupide de se faire aider**. Ce test classe les étudiants par niveaux afin qu'ils suivent des cours adaptés.

Attention, quelles que soient les raisons, si vous ne passez pas ce test en temps et en heure, vous ne pourrez pas être affecté dans un groupe de niveau, et serez noté **ABI** à l'UE.

Le cours d'anglais se déroule sur 11 semaines (les dates sont données en début de semestre) le lundi après-midi entre 12 h 30 et 14 h 30 pour les uns, entre 14 h 30 et 16 h 30 pour les autres. C'est

la responsable qui vous indiquera qui a cours en fonction des emplois du temps de L2. **Les étudiants ne peuvent EN AUCUN CAS prendre d'autres engagements (type UE libre) le lundi entre 12 h 30 et 16 h 30 avant la troisième semaine de cours.**

Les étudiants doivent être présents à **tous** les cours. Chaque absence non justifiée entraîne une diminution de la moyenne générale de 10 % (exemple : si un étudiant a 15 de moyenne à la fin du semestre, il se retrouvera à 13,5 à cause d'une absence injustifiée, avec deux il retombe à 11). À noter qu'un étudiant ayant eu 3 absences injustifiées ou plus en session 1 est systématiquement noté **ABI**. Pour qu'une absence soit considérée justifiée, il est nécessaire que l'étudiant apporte un justificatif, au plus tard lors du dernier cours du semestre, à son enseignant qui l'appréciera.

Les étudiants sont notés sur un panaché contrôle continu et contrôle terminal. Le contrôle continu est composé de plusieurs évaluations à la discrétion du professeur. Le contrôle terminal est un examen écrit qui se déroule au dixième cours ; il compte pour 50 % de la note globale.

La communication entre étudiants et professeurs peut se faire de vive voix ou par email mais c'est l'affichage au bâtiment Condorcet qui fait foi. Vous êtes donc invités à le consulter le plus souvent possible.

Aspects pédagogiques

Le cours d'anglais de L2 est commun à tous les étudiants du Département de Sciences Exactes (Mathématiques, Mathématiques & Informatique, Informatique, Physique, Chimie, Physique & Chimie et MIASHS). Il s'agit d'un cours de spécialité pour scientifiques, où les fondamentaux communs (nombres, mesures, etc.) sont enseignés, ainsi qu'un approfondissement en fonction du niveau : analyse scientifique, démonstration orale, compte rendu de projet, etc.

Les cinq compétences (expression écrite, expression orale, compréhension écrite, compréhension orale et interaction orale) sont exploitées, avec une priorité donnée à l'oral. Si bien que, quel que soit son groupe, chaque étudiant devra faire un exposé scientifique au cours du semestre (précisions données par le professeur en début de semestre).

Chaque professeur d'anglais est responsable du déroulement du cours et instaure ses propres règles et méthodes dans le respect du cadre général. De fait, les étudiants doivent respecter celles-ci (énoncées au premier cours, d'où l'importance d'y assister). En cas de doléances (ou de remarques positives !), les étudiants peuvent écrire à tout moment à Mme Sinoimeri.

L'objectif de ce cours d'anglais n'est ni de rendre les étudiants bilingues, ni de travailler en vue de l'examen final (qui est écrit) ou d'un contrôle. L'objectif est de faire progresser les étudiants, de leur confier les clés pour évoluer sereinement face au monde du travail qui s'internationalise, et surtout, de leur donner l'envie d'aller plus loin que les vingt-deux heures annuelles auxquelles ils ont droit.

Cas particuliers

Les étudiants effectuant un cursus sur deux années (L1/L2 ou L2/L3) doivent privilégier l'année inférieure, si bien que l'emploi du temps de L2 doit primer pour ceux qui n'ont pas encore validé cette matière, quelles que soient leurs obligations de L3. Ils doivent repasser le test en ligne quoi qu'il arrive, comme tous les étudiants voulant étudier l'anglais en L2.

Les étudiants dispensés de contrôle continu (salariés, sportifs de haut niveau, etc.) doivent se signaler à la scolarité au plus tard 4 semaines après le début du semestre. Une fois leur statut confirmé par la commission de suivi, ils doivent le faire savoir (par email) à M^{me} Sinoimeri. Leur examen terminal aura lieu en semaine 10 dans le cours du professeur correspondant au niveau déterminé par le test passé en début d'année ; ils doivent donc obligatoirement aussi passer le test.

Les étudiants se considérant bilingues ne sont en aucun cas dispensés de l'enseignement d'anglais de L2. Ils doivent passer le test en ligne quelles que soient leurs certifications. En cours,

on attend d'eux qu'ils soient des étudiants moteurs. Le cours d'anglais ne se résume pas à l'apprentissage de la langue, surtout dans les niveaux les plus élevés, d'où l'intérêt d'y participer. Il ne sera fait aucune dérogation à cette règle.

Les étudiants redoublants ayant déjà validé l'anglais n'ont pas à repasser cette matière. S'ils reçoivent des emails concernant l'enseignement de l'anglais en L2, ils sont priés d'écrire à Mme Sinoimeri en précisant qu'ils l'ont déjà validé (avec la note). **Les étudiants qui n'ont en revanche pas validé l'anglais doivent obligatoirement refaire le test en ligne.**

La session 2 (dite de rattrapage) se déroule en juin. Un affichage sera fait en mai à Condorcet pour informer de la date et du lieu de l'examen de rattrapage relatif à chaque niveau.

UE LIBRES

Au cours des trois années de la double licence, les étudiants peuvent valider des UE libres créditées de 0 ECTS. Il s'agit d'UE en-dehors de l'enseignement disciplinaire. Elles sont à choisir parmi un ensemble d'UE proposées par les différentes composantes de l'Université.

Il y a principalement trois catégories d'UE libres : une UE de sport, une UE scientifique ou littéraire extra-disciplinaire et l'UE « Engagement étudiant » (voir ci-dessous). Les deux premières catégories sont validées suivant les règles habituelles, alors que l'UE « Engagement étudiant » n'est validée que par un résultat sans note.

La principale contrainte pour le choix d'une UE libre est la contrainte d'emploi du temps, excepté pour l'engagement étudiant qui ne comporte pas d'horaire imposé. Les horaires des différentes UE libres possibles sont affichés au Département SE au début de chaque semestre.

L'UE Engagement Etudiant

Pourquoi choisir cette UE ?

S'engager, c'est contribuer à construire la société dans laquelle nous souhaitons vivre, dans un esprit d'ouverture, de solidarité, de responsabilité ; c'est participer à la vie de l'université comme à la vie de la cité. C'est aussi acquérir des compétences figurant sur le diplôme et validées par l'attribution de 0 crédit ECTS (mais sans note).

Comment choisir cette UE ?

Votre engagement devra être **citoyen et/ou solidaire + bénévole + laïque**. Il est encadré par 3 acteurs, le Bureau de la Vie Etudiante (**BVE**), l'association que vous avez choisie et un enseignant référent de votre formation.

Le BVE dispose d'une liste de contacts, des associations sont présentes lors de la JAVA et lors des cafés de l'engagement en début de semestre dans le hall de la bibliothèque.

L'engagement choisi peut couvrir une année universitaire mais est validé au titre d'un semestre et **une seule fois par diplôme**. Il reconnaît un engagement déjà existant (par exemple une responsabilité dans une association étudiante sur le campus ou un investissement dans une association sportive de votre ville) ou permet d'effectuer une première expérience dans une association (par exemple dans le domaine de l'action solidaire, l'aide aux devoirs, la participation à un projet culturel), ou dans certains services de l'université (par exemple le Relais Handicap).

Sont exclus de la reconnaissance de l'engagement étudiant : les actions rémunérées, la simple participation aux activités proposées par une association, les stages faisant partie du cursus.

Comment s'inscrire et valider cette UE ?

- Retirer le dossier au BVE et compléter la charte d'engagement
- Compléter la fiche projet
- Remettre à la structure d'accueil la fiche permettant d'identifier les compétences liées à l'activité
- Faire signer tous les interlocuteurs (l'Université signe en dernier)
- Remettre le dossier au BVE pour validation

L'association transmet au BVE un bilan à mi-parcours et l'issue de votre engagement ; elle fait un point sur la progression de vos acquis et compétences sur le terrain. Les documents sont transmis à votre référent.

En avril il sera demandé aux étudiants du premier semestre ainsi que du second semestre de participer à des ateliers obligatoires d'échanges et de restitution d'expérience animés par des représentants du monde associatif et par le Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports.

A l'issue de votre engagement, vous devez remettre au secrétariat pédagogique de votre composante et à l'association un rapport de synthèse de **5 pages minimum**, qui devra décrire votre action, la stratégie adoptée et les difficultés rencontrées, faire valoir les compétences développées.

Une soutenance orale pourra être organisée par l'enseignant référent.

Pour les Licence de Chimie, les enseignants référents sont Mrs Angie ATTOUCHE, Julien BONIN et Benoît PIRO.

Il est vivement conseillé d'anticiper en prenant contact avec les associations dès le mois de septembre.

Bureau de la Vie Étudiante – Bâtiment des Grands Moulins - RDC Hall A - vie.associative@u-paris.fr
<https://vie-associative.u-paris.fr/tags/bve>

STAGES

Les étudiants ont la possibilité d'effectuer, à titre volontaire, des stages en entreprise ou dans un laboratoire académique en lien avec les études qu'ils suivent, afin de mettre en pratique leurs connaissances, d'acquérir de l'expérience et d'enrichir leur CV. Ils peuvent l'effectuer en L1 et/ou en L2, en dehors des périodes d'enseignement.

Comme pour tout stage, il est nécessaire qu'une convention soit signée entre l'entreprise, l'étudiant et l'université. Le bureau des stages, au **SOI** (Service de l'Orientation et de l'Insertion professionnelle, Grands Moulins RDC aile C), peut vous aider dans la recherche de stage.

L'étudiant intéressé en la réalisation d'un stage doit prendre contact avec la gestionnaire de scolarité de sa mention afin d'avoir de plus amples informations et d'éventuels conseils pour la rédaction des différentes rubriques de la convention de stage.

Stage mode d'emploi : <https://u-paris.fr/faire-un-stage/>

IV. STRUCTURE DE LA DOUBLE LICENCE PHYSIQUE ET CHIMIE L1, L2 et L3

Les semestres de chaque année des deux diplômes de Licence de Physique et de Chimie sont organisés par bloc d'unités d'enseignement.

La Licence de Physique comprend des blocs « connaissances et de compétences » (**Bloc 1**) et des blocs « savoirs transverses » (**Bloc 2**).

La Licence de Chimie comprend des blocs « **Savoirs** », des blocs « **Savoir-Faire** » et des blocs « **Savoir-Etre** »

Licence 1 de Physique et Licence 1 de Chimie

Les enseignements de la première année des deux Licences sont dispensés sous des formes extrêmement variées (cours, TD, TP et projet) et représentent un volume horaire hebdomadaire d'environ 30 h, à compléter par environ 30 h de travail personnel. **Ils sont majoritairement dispensés en petits groupes, et conçus pour rendre les étudiants actifs : les interactions étudiant-étudiant et étudiant-enseignant sont systématiquement encouragées.** Ces enseignements sont principalement évalués sous la forme de **contrôles continus**. Ils ont lieu sur le Campus Paris Rive Gauche de l'Université de Paris. L'équipe pédagogique est formée d'enseignants chercheurs des Unités de Formation et de Recherche de physique, mathématiques et chimie.

Le premier semestre de la 1^{ère} année s'appuie sur un **enseignement pluridisciplinaire** visant à **acquérir les fondamentaux des mathématiques, de la physique et de la chimie** ainsi que les bases en **méthodes numériques** (informatique). Ce premier semestre est spécifiquement conçu pour **accompagner la transition entre le lycée et l'université** : l'accent est mis sur les méthodes de travail et le projet de l'étudiant (méthodologie du travail universitaire). L'étudiant apprend également progressivement à faire le lien entre les concepts de physique, de chimie et la formalisation mathématique associés, pour acquérir la compréhension fine et l'esprit critique indispensables à ses études. **A l'issue du premier semestre, les étudiants pourront poursuivre leur cursus en double licence ou choisir de se réorienter vers les autres mentions standards du domaine (mathématiques, physique ou chimie).**

Un étudiant en échec à l'issue du premier semestre sera orienté vers l'un des parcours « simple » de physique ou de chimie si son niveau dans l'un des diplômes le permet. Si non, il sera orienté vers **un semestre de remise à niveau**, dont l'objectif est de réintroduire les bases disciplinaires et méthodologiques nécessaires à la réussite en L1 de physique ou de chimie. Au premier ordre, il s'agira de **combler les lacunes** permettant de préparer au mieux le redoublement du L1. Ce semestre a également pour but d'aider l'étudiant(e) à construire ou à consolider son projet professionnel et/ou de réorientation. La participation à ce semestre est basée sur la motivation et le volontarisme des étudiants afin que l'enseignant puisse se focaliser sur un suivi personnalisé.

Le second semestre permet d'**approfondir les connaissances acquises au premier semestre**. Il propose également la première étape d'un enseignement spécifiquement conçu pour l'**apprentissage des méthodes et techniques expérimentales** (Physique expérimentale et chimie expérimentale) qui se poursuivra sur l'ensemble de la seconde année.

La structure des enseignements est décrite dans les tableaux qui suivent. Un syllabus des enseignements est disponible sur la page plateforme Moodle de la formation accessible par l'ENT.

L1 Licence Physique

Semestre 1 (PH41S010)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc 1	PH41B010		
Physique 1 (Mécanique et Electricité)	PH41U010	6	08/20
Mathématiques 1	PH41U020	6	08/20
Interactions Mathématiques-Physique	PH41U030	6	08/20
Chimie Générale 1	PH41U040	6	08/20
Outils pour la physique numérique	PH41U050	3	08/20
Bloc 2	PH41B020		
Méthodologie du Travail Universitaire (incl. projet orientation)	PH41U060	3	
Semestre 2 (PH42S010)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc 1	PH42B010		
Physique 2	PH42U010	12	08/20
<i>Mécanique</i>	PH42E010	9	08/20
<i>Optique</i>	PH42E020	3	08/20
Mathématiques 2	PH42U020	6	08/20
Physique expérimentale 1	PH42U030	6	08/20
Méthodologie et Outils Mathématiques pour la Physique	PH42U040	3	08/20
Bloc 2	PH42B020		
Anglais	PH42U050	3	

L1 Licence Chimie

Semestre 1 (CH42S010)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc « Savoirs »	CH41B010		
Chimie Générale 1	CH41U010	6	08/20
Mathématiques 1	CH41U020	6	08/20
Physique 1 (Mécanique et Electricité)	CH41U030	6	08/20
Bloc « Savoir-faire »	CH41B020		
Interactions Mathématiques-Physique	CH41U040	6	08/20
Chimie Expérimentale 1 & Méthodologie	CH41U050	5	07/20
Bloc « Savoir-être »	CH41B030		
Chimie et Société	CH41U060	1	
Semestre 2 (CH42S010)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc « Savoirs »	CH42B010		
Chimie Générale 2	CH42U010	6	07/20
Chimie organique 1	CH42U020	3	07/20
Mathématiques 2	CH42U030	5	08/20
Physique 2	CH42U040	10	08/20
<i>Mécanique</i>	CH42E010	8	08/20
<i>Optique</i>	CH42E020	2	08/20
Bloc « Savoir-faire »	CH42B020		
Chimie Expérimentale 2	CH42U050	3	07/20
Bloc « Savoir-être »	CH42B030		
Anglais	CH42U060	3	

Licence 2 de Physique et Licence 2 de Chimie

En 2^{ème} année l'étudiant poursuit son apprentissage **des concepts fondamentaux en mathématiques, physique et chimie en explorant de nouveaux domaines dans chacune des disciplines** : l'électromagnétisme, les ondes, la thermodynamique, la chimie organique, la chimie inorganique, la chimie des solutions... L'apprentissage **des techniques de programmation et de simulation numérique** initié en première année sera poursuivi ainsi que l'apprentissage des techniques et méthodes expérimentales propres à la physique et à la chimie. Comme pour la première année, les enseignements sont dispensés sous des formes extrêmement variées (cours, TD, TP, projets expérimentaux et numériques) qui permettent à l'étudiant de **développer à la fois son autonomie et son esprit d'initiative, mais également des capacités d'échange et de synthèse propres au travail collaboratif.**

L2 Licence de Physique

Semestre 3 (PH43S010)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc 1	PH43B010		
Thermodynamique	PH43U010	5	08/20
Électromagnétisme en régime quasi-stationnaire et Électrocinétique	PH43U020	8	08/20
Mathématiques 3	PH43U030	6	08/20
Physique expérimentale 2	PH43U040	5	08/20
Liaison chimique	PH43U050	3	07/20
Chimie des solutions	PH43U060	3	07/20
Semestre 4 (PH44S010)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc 1	PH44B010		
Ondes et vibrations	PH44U010	8	08/20
Mathématiques 4	PH44U020	6	08/20
Physique expérimentale 3	PH44U030	5	08/20
Algorithmique et programmation	PH44U040	6	08/20
Cinétique	PH44U050	2	07/20
Bloc 2	PH44B020		
Anglais	PH44U060	3	

L2 Licence Chimie

Semestre 3 (CH43S010)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc « Savoirs »	CH43B010		
Thermodynamique	CH43U010	5	08/20
Liaisons Chimiques 1	CH43U020	3	07/20
Chimie Organique 2	CH43U030	4	07/20
Chimie Analytique	CH43U040	4	07/20
Chimie des Solutions	CH43U050	3	07/20
Électromagnétisme en régime quasi-stationnaire et Electrocinétique	CH43U060	8	08/20
Bloc « Savoir-faire »	CH43B020		
TP de Chimie Organique et Analyse structurale	CH43U070	3	07/20
Semestre 4 (CH44S010)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc « Savoirs »	CH44B010		
Cinétique 1	CH44U010	3	07/20
Chimie Organique 3	CH44U020	3	07/20
Chimie Inorganique 1	CH44U030	3	07/20
Ondes et Vibrations	CH44U040	7	08/20
Algorithmique et programmation	CH44U050	6	08/20
Mathématiques 4	CH44U060	5	08/20
Bloc « Savoir-être »	CH44B020		
Anglais	CH44U070	3	
Stage Volontaire	CH44U080	0	

V. LA POURSUITE DES ETUDES EN L3

La double licence de Physique et Chimie vise à donner aux étudiants une solide formation scientifique de base, tant théorique qu'expérimentale. Les différents parcours divergent essentiellement à partir du L3, de façon à permettre aux étudiants de choisir entre une poursuite vers les **masters Recherche ou Professionnels**, vers les **métiers de l'ingénierie**, vers les **métiers de l'enseignement** ou encore vers un cycle court d'études spécialisées (**licences professionnelles**). Quelle que soit l'option choisie, tous les étudiants auront donc au préalable acquis des connaissances scientifiques de base et également développé une compétence expérimentale et numérique importante.

A l'issue de ces deux années de double licence, selon les résultats obtenus, plusieurs choix sont possibles :

- L3 double licence physique-chimie,
- L3 Licence physique standard,
- L3 Licence chimie standard,
- Licences professionnelles

Le parcours Double Licence Physique et Chimie L3

La 3^{ème} année de la double licence Physique-Chimie se caractérise par la possibilité pour l'étudiant de se spécialiser au deuxième semestre afin de préparer au mieux son entrée en master. L'étudiant devra choisir un bloc d'enseignements lui permettant d'affiner ces compétences, soit dans l'optique d'un parcours orienté vers une approche de la physique plus théorique, soit pour un parcours privilégiant une approche plus expérimentale et appliquée.

Au semestre 6, les étudiants font le choix entre construire un projet expérimental transverse les initiant au travail expérimental en équipe sur un sujet de recherche actuel ou suivre un enseignement en didactique des sciences en vue d'une orientation vers les métiers de l'enseignement et de la médiation scientifique. Au cours du même semestre, l'étudiant confirme son orientation par le choix de son stage qui selon les vocations s'effectuera dans un laboratoire de recherche (académique ou industriel) ou en « situation pédagogique » dans un établissement scolaire.

Les connaissances et compétences acquises aux cours de cette 3^{ème} année de licence sont liées directement aux métiers de la Physique et de la Chimie (recherche, enseignement, ingénierie et développement technologiques), mais également à beaucoup d'autres métiers. La formation permet en effet de développer des capacités de travail, de raisonnement et d'organisation, essentiels dans de nombreux domaines. A l'issue de cette 3^{ème} année, les étudiants poursuivront leurs études au sein de **Masters Professionnels** (Ingénierie Physique des Energies, Physique Acoustique, métiers de l'enseignement...), **Masters Recherche** Physique Fondamentale et Applications, **Masters Recherche** Chimie, Master MEEF parcours Physique – Chimie, Master en médiation scientifique ou bien en **école d'ingénieurs** via les concours d'admission universitaires.

L3 Licence de Physique (Parcours Double Licence)

Semestre 5 (PH45S010)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc 1	PH45B010		
Physique Quantique 1	PH45U010	6	08/20
Optique ondulatoire et électromagnétisme dans les milieux	PH45U020	6	08/20
Mathématiques	PH45U030	6	08/20
Théorie des groupes	PH45U040	3	07/20
Thermodynamique avancée	PH45U050	4	07/20
Cinétique 2	PH45U060	2	07/20
Bloc 2	PH45B020		
Anglais	PH45U070	3	
Semestre 6 (PH46S010)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc 1	PH46B010		
Mécanique des fluides	PH46U010	4	08/20
Electrochimie	PH46U020	4	07/20
Thermodynamique	PH46U030	3	07/20
<i>Au choix : Projet expérimental ou Didactique</i>	PH46C010		
<i>Projet expérimental transverse</i>	PH46E010	4	08/20
<i>Didactique</i>	PH46E020	4	08/20
<i>Au choix : Approche théorique ou Approche expérimentale</i>			
<i>Approche expérimentale</i>	PH46C020		08/20
Physique par les capteurs	PH46E030	4	
Traitement du signal	PH46E040	4	
Physique expérimentale avancée	PH46E050	4	
<i>Approche théorique</i>	PH46C030		08/20
Physique quantique 2	PH46E060	4	
Physique statistique	PH46E070	5	
Mécanique analytique	PH46E080	3	
Bloc 2	PH46B020		
Stage	PH46T010	3	

L3 Licence Chimie (Parcours Double Licence) :

Semestre 5 (CH45S000)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc « Savoirs »	CH45B010		
Théorie des groupes	CH45U010	4	07/20
Thermodynamique avancée	CH45U020	4	07/20
Cinétique 2	CH45U030	4	07/20
Chimie Organique 4	CH45U040	4	07/20
Chimie Inorganique 2	CH45U050	4	07/20
Physique Quantique 1	CH45U060	7	08/20
Bloc « Savoir-Etre»	CH45B020		
Anglais	CH45U070	3	
Semestre 6 (CH46S000)	Code	ECTS / coefficient	Note plancher
Bloc « Savoirs »	CH46B010		
Spectroscopies	CH46U010	5	07/20
Liaisons Chimique et Réactivité 2	CH46U020	5	07/20
Electrochimie	CH46U030	3	07/20
Cristallographie	CH46U040	3	07/20
Mécanique des fluides	CH46U050	4	08/20
Bloc « Savoir-faire »	CH46B020		
<i>Au choix</i> : Projet expérimental transverse ou Didactique			
<i>Projet expérimentale transverse</i>	PH06Y020	4	08/20
<i>Didactique</i>	PH36Y010	4	08/20
TP de Chimie inorganique	CH46U070	3	07/20
Bloc « Savoir-Etre»	CH46B030		
Stage	CH46U080	3	