

LICENCE

# PHYSIQUE - CHIMIE

Formation accessible en :

- FORMATION INITIALE
- FORMATION EN ALTERNANCE
  - Contrat de professionnalisation
  - Contrat d'apprentissage
- ENSEIGNEMENT À DISTANCE
- FORMATION CONTINUE
  - Demandeurs d'emploi
  - Salariés

 Campus Mont-Saint-Aignan et Madrillet

[sciences-techniques.univ-rouen.fr](http://sciences-techniques.univ-rouen.fr)



**UFR Sciences  
et Techniques**

## CONDITIONS D'ADMISSION

Pour rentrer en L1 Physique-Chimie : être titulaire du baccalauréat ou d'un titre ou diplôme admis en équivalence. S'inscrire sur Parcoursup entre janvier et mars.

L'accès à la mention Physique-Chimie peut s'effectuer par 2 voies :

- Le portail « Physique Mécanique Physique-Chimie » (P-M-PC),
- Le portail « Majeure Chimie Mineures Sciences de la Vie et Physique Chimie » (C-SV-PC).

Les deux premières années de licence s'effectuent en commun avec les étudiants des 2 portails (le parcours Physique Chimie étant clairement identifié par des choix de matières spécifiques). La troisième année rassemble tous les étudiants de PC dans une seule promotion : 50% des enseignements sont mutualisés avec les L3 de Physique et Chimie, 50% des enseignements sont spécifiques à la L3 PC.

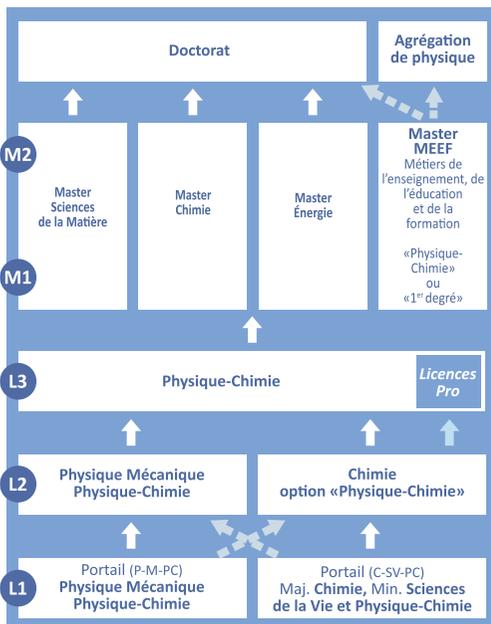
Il y a également possibilité d'être admis en licence PC (L1, L2 ou L3) après examen du dossier par une commission de validation en particulier pour les étudiants :

- Pouvant justifier la validation d'une ou plusieurs années de licence de Chimie, de physique ou de Physique-Chimie d'un autre établissement,
- Titulaires d'un DUT dans le domaine de la chimie ou de la physique (Chimie, Mesures Physiques,...),
- Détenteurs d'au moins 60 ECTS délivrés par équivalence après 2 années de CPGE.

Pour intégrer la L2 ou la L3, déposer un dossier de candidature sur la plateforme [ecandidat.univ-rouen.fr](http://ecandidat.univ-rouen.fr).

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

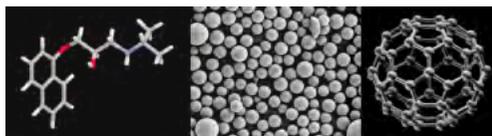
La licence de Physique-Chimie (PC) propose une formation pluridisciplinaire autour de domaines complémentaires en science de la matière. Elle a pour objectif de donner aux étudiants les bases fondamentales et appliquées (présence de nombreux enseignements expérimentaux) dans les disciplines relevant de la physique et de la chimie. Cette filière vise à former de futurs professionnels ayant une approche et une vision transdisciplinaire de la matière leur permettant de s'adapter rapidement à toutes les problématiques se situant aux interfaces entre physique et chimie.



## COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences situées au cœur de la formation sont :

- L'acquisition de connaissances théoriques dans les domaines des sciences physiques et chimiques,
- La maîtrise des concepts de bases pour décrire un phénomène physique ou chimique dans le but de mettre en œuvre une démarche scientifique transdisciplinaire,
- L'approche transversale pour la résolution de problèmes scientifiques,
- La maîtrise des techniques expérimentales (travaux pratiques),
- L'acquisition de vocabulaire propre aux deux champs disciplinaires,
- La maîtrise de l'anglais dans un contexte scientifique.

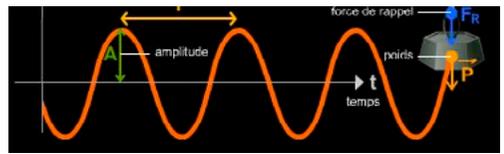


L'équipe de la Mission Information-Orientation informe et conseille sur les parcours de formation.  
Tél. : 02 32 76 93 73 . [mio@univ-rouen.fr](mailto:mio@univ-rouen.fr)  
<https://www.univ-rouen.fr/mio>

# PROGRAMME

## Première année

L1



### Portail Physique Mécanique Physique-Chimie

### Portail Maj. Chimie, Min. Sciences de la vie et Physique-Chimie

Semestre 1

- Algèbre 1 - 58h (6 ECTS)
- Analyse 1 - 58h (6 ECTS)
- Ondes et vibrations - 50h (6 ECTS)
- Optique - 30h (4 ECTS)
- Chimie 1 - 43h (5 ECTS)
- Anglais, culture numérique - 24h (3 ECTS)

- Fondamentaux de chimie - 67h (7 ECTS)
- Introduction à la biologie - 53h (6 ECTS)
- Mathématiques et physique - 55h (6 ECTS)
- Introduction à la thermodynamique - 24h (3 ECTS)
- Informatique - 18h (2 ECTS)
- Physique - 28h (3 ECTS)
- Anglais, culture numérique - 24h (3 ECTS)

Semestre 2

- Analyse 2 - 63h (7 ECTS)
- Mécanique 1 - 46h (5 ECTS)
- Électromagnétisme 1 - 66h (7 ECTS)
- Chimie 2 - 66h (7 ECTS)
- Culture numérique 1 - 12h (1 ECTS)
- Anglais, préparation à l'insertion professionnelle - 24h (3 ECTS)

- Fondamentaux de chimie - 46h (5 ECTS)
- Chimie organique - 36h (3 ECTS)
- Chimie inorganique - 45h (5 ECTS)
- Analyse chimique - 20h (2 ECTS)
- Biologie - 28h (4 ECTS)
- Mathématiques - 18h (2 ECTS)
- Physique - 54h (6 ECTS)
- Anglais, préparation à l'insertion professionnelle - 24h (3 ECTS)

## Deuxième année

L2

### Physique Mécanique Physique-Chimie

### Chimie option Physique-Chimie

Semestre 3

- Analyse 3 - 43h (4 ECTS)
- Chimie 3 - 44h (5 ECTS)
- Électromagnétisme 2 - 26h (4 ECTS)
- Mécanique 2 - 44h (5 ECTS)
- Ondes et vibrations 2 - 22h (2 ECTS)
- Culture numérique 2 - 36h (4 ECTS)
- Outils mathématiques - 32h (4 ECTS)
- Anglais - 18h (2 ECTS)

- Thermodynamique chimique - 18h (2 ECTS)
- Chimie macromoléculaire - 18h (2 ECTS)
- Chimie organique - 63h (7 ECTS)
- Chimie inorganique - 63h (7 ECTS)
- Outils mathématiques pour la chimie - 28h (3 ECTS)
- Complément de chimie - 54h (6 ECTS) parmi : Chimie de la vie, des matériaux, de l'environnement, Remise à niveau en chimie
- Anglais et Culture numérique - 24h (3 ECTS)

Semestre 4

- Thermodynamique - 49h (6 ECTS)
- Chimie 4 - 43h (5 ECTS)
- Électromagnétisme 3 - 34h (3 ECTS)
- Mécanique 3 - 48h (5 ECTS)
- Culture numérique 3 - 26h (3 ECTS)
- Anglais, préparation à l'insertion professionnelle - 30h (3 ECTS)
- Spécialisation 1 UE - 45h (5 ECTS) parmi : Résistance des matériaux et transferts thermiques, Chimie organique et chimie des solutions, Électronique.

- Analyse chimique - 45h (5 ECTS)
- Chimie en solution - 65h (7 ECTS)
- Électromagnétisme - 62h (7 ECTS)
- Relativité - 18h (2 ECTS)
- Oscillateurs - 36h (4 ECTS)
- Ondes et vibrations - 18h (2 ECTS)
- Anglais, Préparation à l'insertion professionnelle - 30h (3 ECTS)

## Troisième année

L3

Semestre 5

- Optique ondulatoire - 66h (7 ECTS)
- Thermodynamique et Cinétique Chimique - 73h (7 ECTS)
- Compléments de Physique et Chimie - 69h (7 ECTS)
- Sciences physiques à l'échelle atomique - 32h (3 ECTS)
- Opérateurs/équations différentielles en sciences physiques - 40h (4 ECTS)
- Anglais - 20h (2 ECTS)

Enseignements  
sur les deux sites  
selon la matière

Semestre 6

- Mécanique des fluides et rayonnement - 69h (7 ECTS)
- Physico-chimie des matériaux - 75h (8 ECTS)
- Chimie analytique et analyses physico chimiques - 76h (7 ECTS)
- Communication scientifique en anglais, Projet d'orientation personnalisé - 29h (3 ECTS)
- Stage - (5 ECTS)

## POURSUITE D'ÉTUDES

La licence Physique-Chimie permet de poursuivre sa formation en donnant l'accès :

- Aux masters permettant de préparer les concours de recrutement des enseignants du primaire et du secondaire,
- Aux différents masters de chimie et physique de l'université de Rouen Normandie ou d'autres universités françaises et européennes,
- À certaines écoles d'ingénieurs (sur titre ou sur concours),
- Aux licences professionnelles se rapportant à la Physique et/ou la Chimie.

## LES LABORATOIRES

UMR 6014 COBRA - [ircof.crihan.fr/](http://ircof.crihan.fr/)  
UMR 6270 PBS - [pbs.labos.univ-rouen.fr/](http://pbs.labos.univ-rouen.fr/)  
EA 3233 SMS - [labsms.univ-rouen.fr/](http://labsms.univ-rouen.fr/)  
UMR 6634 GPM - [gpm.labos.univ-rouen.fr/](http://gpm.labos.univ-rouen.fr/)  
UMR 6614 CORIA - [www.coria.fr/](http://www.coria.fr/)



Taux de réussite en 1<sup>er</sup> année (par type de Bac)

en 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année

2018 - 2019

	ES	L	S	Techno	Pro	Autres*	Total		2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année
Inscrits	0	1	49	9	3	26	<b>88</b>	Inscrits	91	19
Présents	0	1	31	3	1	15	<b>51</b>	Présents	74	17
Reçus	0	0	22	1	0	6	<b>29</b>	Reçus	32	13
Reçus / Présents	0%	0%	58%	0%	0%	40%	<b>57%</b>	Reçus / présents	43%	76%

\*Autres : équivalence de titres français ou étrangers

Source : URN - données APOGEE - traitement OVEFIP  
<http://www.univ-rouen.fr/ove/>

## DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

L'obtention de la licence de physique-chimie permet l'accès aux masters préparant aux métiers de l'enseignement (professeurs des écoles, professeurs des collèges et lycées).

La licence de Physique Chimie permet également l'accès à la vie professionnelle pour des métiers de techniciens physico-chimistes (dans les laboratoires de recherche publics ou privés, dans le milieu industriel), ou des métiers de délégués commerciaux pour le matériel d'enseignement etc.

## CONTACT CFCA

- 📍 Centre de Formation Continue et par Alternance  
Bâtiment Michel Serres, rue Thomas Becket  
76821 Mont-Saint-Aignan CEDEX  
[cfa-cfc.univ-rouen.fr](http://cfa-cfc.univ-rouen.fr)
- 📞 02 35 14 60 76
- ✉ [ufrst.fc@univ-rouen.fr](mailto:ufrst.fc@univ-rouen.fr)  
[alternance@univ-rouen.fr](mailto:alternance@univ-rouen.fr)

## RESPONSABLES PÉDAGOGIQUES

✉ [yohann.cartigny@univ-rouen.fr](mailto:yohann.cartigny@univ-rouen.fr)

✉ [olivier.lefebvre1@univ-rouen.fr](mailto:olivier.lefebvre1@univ-rouen.fr)

UNIVERSITÉ DE ROUEN NORMANDIE

UFR Sciences et Techniques

Place Émile Blondel - 76821 Mont-Saint-Aignan CEDEX

📞 02 35 14 64 66

🔗 [helpetu.univ-rouen.fr](http://helpetu.univ-rouen.fr)