

# UVSQ

université PARIS-SA

## UE DE LA LICENCE MENTION CHIMIE ; PORTAILS ET PARCOURS...

Année universitaire 2020/2021

Une Licence en Chimie comporte **180 ECTS** répartis en :

- > au moins **96 ECTS** de chimie,
- > au moins **42 ECTS** d'autres disciplines scientifiques,
- > **12 ECTS** d'Anglais,
- > **8 ECTS** dans les UE de Culture Générale, langue étrangère et/ou sport.

Trois parcours sont proposés, accessibles par deux portails.

*Pour connaître les enseignants responsables des semestres, ou des UE proposées par le département de chimie, vous pouvez télécharger l'organigramme des UE de chimie.*

## Présentation des différentes UE de la Licence pour chaque semestre (S1 à S6) :

### > 1<sup>ère</sup> année de licence (L1)

Pour obtenir une licence de chimie, il faut suivre en 1<sup>ère</sup> année de licence, soit le portail CB (chimie,biologie), soit le portail MPCl (mathématiques, physique, chimie, informatique) :

#### Portail CB

**1<sup>er</sup> semestre (S1)** : cinq UE obligatoires :

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH100	Atomes et molécules	6
	BI100	Du gène à la protéine	6
	PH100	Physique générale	6
	MA100	Mathématiques générales I	6
	MTCB	Méthodologie de travail scientifique appliquée à la chimie et à la biologie	6

**2<sup>ème</sup> semestre (S2)** : trois UE obligatoires + le couple d'UE obligatoire choisi : CH202 et PH201, éventuellement une UE optionnelle.

**Seul ce choix permet de poursuivre en licence de chimie.**

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
	CH201	Bases de la chimie organique et inorganique	6

Obligatoires	BI202	Bases de la biologie moléculaire et cellulaire	6
	ANGS2	Anglais UE1	6
Choix	CH202	Transformations chimiques	6
	PH201	Thermodynamique	6

Optionnelle...	Culture générale ou LV2 ou sport	4
----------------	----------------------------------	---

### Portail MPC1 :

**1<sup>er</sup> semestre (S1)** : quatre UE obligatoires + une UE obligatoire à choisir parmi les choix a et b

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH100	Atomes et molécules	6
	IN100	Fondements de l'informatique 1	6
	PH100	Physique générale	6
	MA100	Mathématiques générales 1	6
Choix a	MTMP	Méthodologie de travail scientifique appliquée à la physique et aux mathématiques	6
Choix b	MTMI	Méthodologie de travail scientifique appliquée à l'informatique et aux mathématiques	6

**2<sup>ème</sup> semestre (S2)** : trois UE obligatoires + le couple d'UE obligatoire choisi : CH202 et PH201, éventuellement une UE optionnelle.

**Seul ce choix permet de poursuivre en licence de chimie.**

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	MA202	Mathématiques générales 2	6
	PH202	Mécanique générale	6
	ANGS2	Anglais	6
Choix	CH202	Transformations chimiques	6
	PH201	Thermodynamique classique	6
Optionnelle...		Culture générale ou LV2 ou projet personnel ou sport	4

**> 2<sup>ème</sup> année de licence (L2) – semestre 3 (S3)**

Les deux portails CB et MPCl de la 1<sup>ère</sup> année de licence permettent de poursuivre en Semestre 3 (S3) de la licence mention chimie.

L'UVSQ propose 3 parcours, au sein de la licence de chimie :

- » Chimie
- » Chimie-biologie
- » Chimie-physique

Le semestre 3 détermine l'orientation vers un des trois parcours de la licence de chimie. Les étudiants qui choisiront le parcours Chimie-Biologie devront avoir validé l'UE BI 304. Les étudiants qui choisiront le parcours Chimie-Physique devront avoir validé l'UE PH 310.

Il reste encore possible de changer de parcours en fin de semestre 3.

**Semestre 3 (S3) :** quatre UE obligatoires + 1 UE de chimie obligatoire : CH 301 ou CH 318 + éventuellement une UE d'une autre discipline scientifique : BI 304 ou PH 310 (+ une UE facultative).

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH300	Réactions et équilibres chimiques en solution	6
	CH304	Méthodes spectroscopiques et analyse structurale	6
	MA320	Méthodes mathématiques pour la chimie	6
Choix UE chimie	ANGS3	Anglais UE2	4
	CH301	Chimie et société	6
Choix autre discipline	CH318	Formation pratique	6
	PH310	Électromagnétisme 1	6
	BI304	Transformations biochimiques et énergie	6
optionnelle...		UE de culture générale ou sport ou LV2	4

> **2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année de licence (L2 et L3)** – semestres 4, 5 et 6 (S4, S5 et S6)

Les semestres 4, 5 et 6 diffèrent selon les 3 parcours de la licence de chimie :

- Chimie
- Chimie-biologie
- Chimie-physique

### Parcours chimie

**Semestre 4** : trois UE obligatoires + une UE obligatoire à choisir parmi les choix a et b (+ 1 UE optionnelle + 1 UE facultative)

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH400	Thermodynamique chimique	6
	CH410	Fonctions en chimie organique	9

	CH411	Métaux et non-métaux	9
Choix a	CH418	Formation pratique	6
Choix b	MA411	Théorie des groupes pour la chimie	6

optionnelle...	UE de culture générale ou sport ou LV2	4
facultatif...	Stage	3 ou 6

**Semestre 5** : quatre UE obligatoires + 1 UE obligatoire à choisir parmi les choix a et b (+ 1 UE facultative)

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH508	Cinétique chimique	4
	CH509	Chimie macromoléculaire	4
	CH510	Mécanismes réactionnels en chimie organique	9
	CH511	Réactivité en chimie de coordination et symétrie moléculaire	9
Choix a	CH512	Chimie des composés odorants et aromatiques	4
Choix b	CH513	Chimie inorganique et bioinorganique	4
facultatif...	stage		3 ou 6

**Semestre 6** : quatre UE obligatoires + 1 UE obligatoire au choix (choix a ou choix b) (+ 1 UE facultative)

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH605	Chimie quantique	6
	CH606	Thermodynamique électrochimique et corrosion	6
	CH617	Projet bibliographique et expérimental personnalisé	8
	ANGS6	Anglais UE3	4
Choix a	CH614	Réactivité et synthèse organique	6
Choix b	CH615	Chimie du solide – Matériaux	6
facultatif...		stage	3 ou 6

### Parcours chimie – biologie

**Semestre 4** : quatre UE obligatoires (+ une UE optionnelle + une UE facultative)

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH400	Thermodynamique chimique	6
	CH410	Fonctions en chimie organique	9
	CH411	Métaux et non-métaux	9
	BI440	Outils de base génétique moléculaire et biologie cellulaire	6
optionnel...		UE de culture générale ou sport ou LV2	4
facultatif...		Stage	3 ou 6

**Semestre 5** : cinq UE obligatoires (+une UE facultative)

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH508	Cinétique chimique	4
	CH509	Chimie macromoléculaire	4
	CH510	Mécanismes réactionnels en chimie organique	9
	CH511	Réactivité en chimie de coordination et symétrie moléculaire	9
	BI540	Des génomes aux protéomes	5
facultatif...		stage	3 ou 6

**Semestre 6** : cinq UE obligatoires (+une UE facultative)

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH605	Chimie quantique	6
	CH606	Thermodynamique électrochimique et corrosion	6
	CH617	Projet bibliographique et expérimental personnalisé	8
	ANGS6	Anglais UE3	4
	BI600	Ingénierie des protéines et biotechnologies enzymatiques	5
facultatif...		stage	3 ou

## Parcours chimie – physique

**Semestre 4** : quatre UE obligatoires (+ une UE optionnel + une UE facultative)

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH400	Thermodynamique chimique	6
	CH410	Fonctions en chimie organique	9
	CH411	Métaux et non-métaux	9
	PH411	Electromagnétisme 2	6
optionnelle...		UE de culture générale ou sport ou LV2	4
facultatif...		Stage	3 ou 6

**Semestre 5** : cinq UE obligatoires (+une UE facultative)

EC	UE	Nom de l'UE	ECTS
Obligatoires	CH508	Cinétique chimique	4
	CH509	Chimie macromoléculaire	4
	CH510	Mécanismes réactionnels en chimie organique	9
	CH511	Réactivité en chimie de coordination et symétrie moléculaire	9
	PH514	Mécanique quantique	6
facultatif...		stage	3 ou 6

**Semestre 6** : cinq UE obligatoires (+une UE facultative)

ECT

UE	Nom de l'UE	ECTS
CH605	Chimie quantique	6
CH606	Thermodynamique électrochimique et corrosion	6
CH617	Projet bibliographique et expérimental personnalisé	8
ANGS6	Anglais UE3	4
PH619	Propriété de la matière	6

Obligatoires

facultatif...	stage	3 ou 6
---------------	-------	-----------