

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

## Master | Chimie

- › Composante : Faculté des sciences
- › Ouvert en alternance : Oui
- › Formation accessible en : Formation continue, Formation en alternance

### Parcours proposés

- › Parcours Lumière molécules matière
- › Parcours Sciences et ingénierie de l'environnement

## Présentation

Pour plus d'informations sur le Parcours LUMOMAT [Cliquez ici](#)

Pour plus d'informations sur le Parcours SiE [Cliquez-ici](#)

## Organisation

### Ouvert en alternance

Type d'alternance : Contrat d'apprentissage

Uniquement en Master 2.

## Admission

### Conditions d'admission

Master 1 : s'informer à partir du 1er février et candidater à partir du 1er mars sur la plateforme nationale [Trouver mon master](#)

Master 2 : candidater en ligne, sur la plateforme eCandidat, accessible à l'adresse <https://e-candidature.univ-angers.fr>.

> *Si vous êtes demandeur d'emploi, cette formation est éligible au dispositif régional "Visa Métiers +". Pour savoir si vous êtes éligible, [cliquez ici](#)*

# Programme

## Parcours Lumière molécules matière

### MI | Parcours Lumière molécules matière

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Caractérisations physico-chimiques - niveau 1	UE				4
Spectrométrie RMN	Matière	6,7h	5,3h		
Spectroscopie moléculaire - niveau 1	Matière	8h	4h		
Électrochimie niveau 1	Matière	12h			
Modélisation 1	Matière	8h	8h		
Spectrométrie de masse	Matière	1,3h	10,7h		
Méthodes chromatographiques	Matière	9,3h	2,7h		
UE2 - Synthèse moléculaire	UE				3
Notions de solvants et de réactivité	Matière	6,7h	5,3h		
Chimie de coordination	Matière	8h			
Chimie organométallique	Matière	5,3h	2,7h		
Symétrie ponctuelle	Matière	2,7h			
UE3 - Formation générale	UE				4
Anglais	Matière	10h		12h	
Connaissance de l'entreprise	Matière	12h			
Information & communication scientifique	Matière	8h	2,7h	1,3h	
Risques chimiques	Matière	12h			
UE4 - De la molécule au solide	UE				3
Chimie de coordination - Transitions électroniques	Matière	5,3h	6,7h		
Condensation inorganique en solution aqueuse	Matière	5,3h	2,7h		
Travaux pratiques de chimie inorganique	Matière			8h	
UE5 - Caractérisations physico-chimiques 2	UE				4
Méthodes optiques 2	Matière	12h	8h	8h	
Cristallographie - Diffraction des rayons X	Matière	9,3h	8h	2,7h	
UE6 - Caractérisations physico-chimiques 3	UE				4
Cristallographie & diffraction rayons X	Matière			8h	
Imagerie électronique	Matière	15h		6h	
Spectroscopie d'impédance électrochimique	Matière			6h	
Modélisation 2	Matière	4h		16h	
Projet Intégrateur	Matière	10h		10h	
UE7 - Chimie moléculaire 3	UE				4

Chimie organique	Matière	33h	16h	
Analogie isolobale	Matière	8h		
Chimie organométallique	Matière	22h		
UE8 - Matériaux	UE			4
Matériaux stimulables	Matière	20h	8h	
Polymères	Matière	16h	12h	

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - stage	UE				30
Stage	Matière				
Suivi de stage	Matière				

## M2 | Parcours Lumière molécules matière

## Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Enseignements transversaux	UE				4
Anglais	Matière			10h	1
Formation professionnelle	Matière			15h	0
Projet expérimental étudiant	Matière			30h	3
UE2 - Conception	UE				5
Introduction à la planification d'expériences	Matière	11h		4h	1
Modélisation moléculaire	Matière	15h		10h	2
Formulation	Matière	18h	4h	8h	2
UE3 - Synthèse	UE				6
Ingénierie moléculaire des systèmes pi-conjugués	Matière	24h	16h		3
Chimie supramoléculaire	Matière	25h		10h	3
UE4 - Caractérisations et photonique organique	UE				7
Photophysique et photochimie	Matière	17h	5h	8h	2
Techniques de spectroscopies et microscopies	Matière	12h			1
Interaction lumière-molécule pour la biologie	Matière	13h			1
Electrochimie des surfaces modifiées	Matière	16h	11h	8h	3
UE5 - Matériaux et électronique	UE				8
Matériaux moléculaires et hybrides, nanomatériaux	Matière	30h	4h	16h	4
Electronique organique	Matière	35h	5h	20h	4

## Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Stage ou alternance	UE				30
UE1a - Stage	Matière				30

Suivi du stage	Matière	4h	
UE1b – Alternance	Matière		30
Suivi de l'alternance	Matière	12h	

## Parcours Sciences et Ingénierie de l'environnement

### MI | Sciences et Ingénierie de l'environnement

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Bloc 1	Bloc				
UE 1	UE				4
Chimie de l'eau	Matière	20h	12h	8h	4
UE 2	UE				4
Dépollution des sols	Matière	22h	10h	4h	4
UE 3	UE				4
Filières énergétiques, bilan carbone, pollution de l'air	Matière	18h	14h	4h	4
Bloc 2	Bloc				
UE 4	UE				2
Anglais appliqué	Matière	20h			2
UE 5	UE				2
Technique de communication – Conduite de projet	Matière	6h	6h	8h	2
UE 6	UE				6
Management environnemental et normes	Matière	30h	28h		6
Bloc 3	Bloc				
UE 7	UE				3
Réacteurs	Matière	14h	12h	4h	3
UE 8	UE				5
Hydraulique générale	Matière	24h	21h		5

#### Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Bloc 1	Bloc				
UE 1	UE				6
Analyse des micropolluants organiques et minéraux	Matière	26h	18h	12h	6
UE 2	UE				2
Analyse statistique	Matière	12h	8h		2
UE 3	UE				5
Procédés physico-chimiques	Matière	21h	16h	8h	5
Bloc 2	Bloc				
UE 4	UE				6

Gestion des risques	Matière	30h	26h	6
UE 5	UE			2
Le risque chimique	Matière	16h	4h	2
Bloc 3	Bloc			
UE 6	UE			2
Gestion des outils bibliographiques	Matière		12h	2
UE 7	UE			7
Stage en entreprise	Matière			7
Suivi stage	Matière			

## M2 | Sciences et Ingénierie de l'environnement

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Énergie renouvelable et méthanisation	UE				3
Énergie renouvelable	Matière	10h	7h		
Méthanisation	Matière	10h	8h		
UE2 - Gestion et stockage des déchets, Traitement des odeurs	UE				4
Gestion et Stockage des Déchets	Matière	15h	10h	4h	
Traitement des odeurs	Matière	8h	5h	3h	
UE3 - Épuration biologique, Traitements des boues	UE				4
Epuración Biologique	Matière	15h	7h		
Traitements des boues	Matière	15h	7h		
UE4 - Hydraulique des réseaux, Système d'Informations Géographiques (SIG)	UE				3
Hydraulique des réseaux	Matière	4h	10h	3h	
Système d'information géographique	Matière	4h	10h	4h	
UE5 - Traitement des sols, Hydrogéologie	UE				5
Traitement des sols	Matière	20h	14h	4h	
Hydrogéologie	Matière	10h	2h		
UE6 - Traitements innovants des eaux non conventionnelles	UE				3
Traitement innovant des eaux non conventionnelles	Matière	20h	12h	4h	
UE7 - Micropolluants, Chimie et développement durable	UE				4
Micropolluant	Matière	6h	3h	12h	
Chimie et développement durable	Matière	10h	6h	3h	
UE8 - Pratique de la réglementation	UE				4
Pratique de la réglementation	Matière	6h	20h	14h	

### Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Projet étudiant expérimental	UE				4

Projet étudiant expérimental	Matière		30h	
UE2 - Anglais	UE			4
Anglais	Matière		25h	
UE3 - Législation entreprise	UE			2
Législation entreprise	Matière	7h	13h	
UE4 - Stage - Alternance	UE			20
Stage de fin d'étude	Matière			
Suivi stage	Matière		4h	
Stage d'alternance	Matière			
Suivi alternance	Matière		12h	