



Master CHIMIE



parcours Chimie Durable :

Chimie Durable – Matériaux (CD-Mat)

Chimie Durable – Organique (CD-Org)



Master mention CHIMIE*

www.u-picardie.fr/icp/



- Un Master organisé en 8 parcours à Amiens ou Compiègne.
- Un Master qui profite de l'expertise d'enseignants et chercheurs de l'UPJV ou de l'UTC et de professionnels non universitaires.
- Un Master formant les étudiants à l'utilisation des équipements disponibles dans les laboratoires de recherche ou les plateformes d'analyse de l'UPJV et de l'UTC.
- Un Master adapté aux besoins techniques et d'innovation...

*Le Master CHIMIE remplace le Master TVRN (Transformation et Valorisation des Ressources Naturelles)

Les 8 parcours

- Analyse, Contrôle, Qualité
- Biotechnologies des Ressources Naturelles
- Chimie Durable - Matériaux
- Chimie Durable - Organique
- Génie des Produits Formulés
- Gestion et traitement de l'eau
- Procédés de Valorisation des Ressources Renouvelables
- Materials for Energy Storage and Conversion

Objectifs de la formation en chimie durable :

former des cadres pour

- les métiers de la recherche, R&D,
- la Gestion de Projets,
- l'Enseignement supérieur...

avec des compétences
de chimiste élargies à

- Réglementation-environnement, REACH
- Conception et recyclage des matériaux
- Valorisation des ressources renouvelables
- L'éco-conception de molécules d'intérêt

- ✓ Energie, métallurgie, engrais,
- ✓ Matériaux de construction,
- ✓ Céramiques, verres, électronique...
- ✓ Chimie fine, parachimie,
- ✓ cosmétique, pharmacie,
- ✓ bioraffineries, peintures...

- **Formation initiale**
- **Formation continue** : Salariés, Demandeurs d'emploi
- **Alternance** :
 - ✓ en contrat de professionnalisation : sur deux années (M1 et M2) ou sur une année (M2)
 - ✓ En contrat d'apprentissage : sur deux années (M1 et M2)

- **Candidater en M1** : <https://www.monmaster.gouv.fr/>
- **Candidater en M2** : <https://www.u-picardie.fr/ecandidat/>

FORMATION SUR SITE : 920 heures

1^{ère} année (595 h)

Semestre 1 - 330 h

- Chimie organique avancée (36 h)
- Analyses et structures (68 h)
- Formulation - Génie des procédés (36 h)
- La chimie durable et ses enjeux : les ressources renouvelables (22 h)
 - ✓ Anglais, projet encadré, préparation à l'insertion professionnelle (30 h)
 - ✓ Outils statistiques et plan d'expériences (30 h)
- Matériaux inorganiques (36 h)
- Chimie expérimentale (38 h)
- Les bioraffineries (12 h)
- Système pour le stockage et la conversion de l'énergie (12 h)

Semestre 2 - 265 h

- Outils pour la synthèse organique (35 h)
- Analyse structurale (38 h)
- Techniques chromatographiques (30 h)
- Visites d'entreprises - Projet bibliographique
- Anglais, le développement durable dans l'entreprise (22 h)
- Les opérations unitaires (20 h)
- Cristallographie – Diffraction (35 h)
- Chimie expérimentale (30 h)
- Ressources, éco-conception et recyclage des matériaux (20 h)

2^{ème} année : année de spécialisation

2^{ème} année (325 h)

CD (145 h)

- ✓ Gestion de projet (10 h)
- ✓ Structuration et gestion des entreprises – Droit du travail (20 h)
- ✓ Propriété Intellectuelle
- ✓ Réseaux Industrie-Recherche
- ✓ Réglementation et environnement – ACV - REACH
- ✓ Spectroscopie de Masse et RMN du solide
- ✓ Veille et communication scientifique

CD-Mat (180 h)

- Matériaux et applications industrielles (30 h)
- Propriétés physico-chimiques des matériaux – chimie des défauts (30 h)
- Synthèse et propriétés de Nano-objets - Matériaux hybrides (25 h)
- Analyses de la Surface des Solides - Microscopie électronique (35 h)
- Stockage thermique, mécanique et électrochimique de l'énergie - Technologies de l'hydrogène (30 h)
- Piles à combustible et conversion photovoltaïque - Modélisation (30 h)

CD-Org (180 h)

- Stratégies et méthodes en synthèse (25 h)
- Synthèse asymétrique et chimie supramoléculaire (35 h)
- Catalyse organométallique et enzymatique (40 h)
- Techniques et procédés en chimie verte (20 h)
- Chimie des glucides et des polysaccharides (30 h)
- Spectroscopie RMN (20 h)
- Modélisation moléculaire (10 h)

SPECIALISATION

LES LABORATOIRES DE RECHERCHE



FR CNRS
3085



➤ UR 7378 – LG2A

<https://www.u-picardie.fr/labo/LG/>



➤ UMR CNRS 7314 – LRCS

<https://www.lrcs.u-picardie.fr/>



➤ Plateforme Analytique

➤ Plateforme Microscopie

<https://www.u-picardie.fr/recherche/presentation/plateformes/>

LES EQUIPEMENTS*

- Matériels classiques de laboratoire pour la synthèse, la purification et l'analyse
- Ozonolyseur
- Station de solvants distillés
- Broyeurs à billes
- Micro-ondes pour synthèse
- Calorimètre ITC
- RMN (2x300 ; 500 ; 600 MHz)
- SM haute et basse résolution
- HPLC préparative - UV/DEDL
- Chromatographe ionique
- HPLC/MS, GC/MS ; GC/FTIR...
- Matériels de Synthèse et purification
- Analyse thermique : DSC et ATG-DSC
- Diffraction des rayons X : Poudre et Monocristal
- Microscopie électronique : MET FEI, MEB
- Impédance, Potentiométrie, Ampérométrie...
- La plateforme de prototypage
- Spark Plasma Sintering en Boîte à Gants (SPS)
- Boîtes à Gants (Ar / N₂ & H₂O)
- Calorimètre Adiabatique (ARC, BTC)
- Analyse des surfaces : Surface BET, Porosimètre (adsorption N₂), potentiel zêta
- Analyse élémentaire : absorption/émission atomique

*: consulter les sites des laboratoires / plateformes ou nous contacter

CONTACTS

Responsables de parcours : Chimie Durable

➤ **CD-Org**

- Dr Catherine Lièvre tél : 03 22 82 76 61

- Dr Franck Dolhem tél : 03 22 82 79 39

➤ **CD-Mat**

- Dr Nadir Recham tél : 03 22 82 53 39

master-chimie-CDMat&CDOrg@u-picardie.fr

Secrétariat

scolarite.master.chimie@u-picardie.fr

Tél : 03 22 82 75 68

Service
Formation Continue -
Alternance

Mme Jennifer Dumont
sfcu-sciences@u-picardie.fr
Tél : 03 22 82 79 68

CALENDRIERS
de la FORMATION MASTER CHIMIE PAR ALTERNANCE
sur deux années

Master CHIMIE 1ère année
Année universitaire 2023-2024 (définitif)

Semaine	Dates	Intitulé
37	Du 11 au 15 septembre	Cours
38	Du 18 au 22 septembre	Cours
39	<i>Du 25 au 29 septembre</i>	<i>Entreprise</i>
40	Du 02 au 06 octobre	Cours M1-M2
41	Du 09 au 13 octobre	Cours M1-M2
42	Du 16 au 20 octobre	Cours
43	<i>Du 23 au 27 octobre</i>	<i>Entreprise</i>
44	Du 30 oct au 03 novembre	Cours M1-M2
45	Du 06 au 10 novembre	Cours M1-M2
46	<i>Du 13 au 17 novembre</i>	<i>Entreprise</i>
47	<i>Du 20 au 24 novembre</i>	<i>Entreprise</i>
48	Du 27 nov au 01 déc	Cours M1-M2
49	Du 04 au 08 décembre	Cours M1-M2
50	Du 11 au 15 décembre	Cours M1-M2
51	<i>Du 18 au 22 décembre</i>	<i>Entreprise</i>
52	<i>Du 26 au 29 décembre</i>	<i>Entreprise</i>
01	<i>Du 02 au 05 janvier</i>	<i>Entreprise</i>
02	Du 08 au 12 janvier	Cours M1-M2
03	Du 15 au 19 janvier	Cours/Examens
04	Du 22 au 26 janvier	Cours/Examens
05	Du 29 janvier au 02 février	Cours
06	<i>Du 05 au 09 février</i>	<i>Entreprise</i>
07	<i>Du 12 au 16 février</i>	<i>Entreprise</i>
08	Du 19 au 23 février	Cours
09	Du 26 février au 01 mars	Cours
10	<i>Du 04 au 08 mars</i>	<i>Entreprise</i>

11	<i>Du 11 au 15 mars</i>	<i>Entreprise</i>
12	Du 18 au 22 mars	Cours
13	Du 25 au 29 mars	Cours
14	Du 02 au 05 avril	Cours
15	Du 08 au 12 avril	Cours
16	Du 15 au 19 avril	Cours
17	<i>Du 22 au 26 avril</i>	<i>Entreprise</i>
18	<i>Du 29 avril au 03 mai</i>	<i>Entreprise</i>
19	Du 06 au 10 mai	Cours/Examens
20	Du 13 au 17 mai	Cours/Examens
21	<i>Du 20 au 24 mai</i>	<i>Entreprise</i>
22	<i>Du 27 au 31 mai</i>	<i>Entreprise</i>
23	<i>Du 03 au 07 juin</i>	<i>Entreprise</i>
24	<i>Du 10 au 14 juin</i>	<i>Entreprise</i>
25	<i>Du 17 au 21 juin</i>	<i>Entreprise</i>
26	<i>Du 24 au 28 juin</i>	<i>Entreprise</i>
27	<i>Du 01 au 05 juillet</i>	<i>Entreprise</i>
28	Du 08 au 12 juillet	Cours
29	<i>Du 15 au 19 juillet</i>	<i>Entreprise</i>
30	<i>Du 22 au 26 juillet</i>	<i>Entreprise</i>
31	<i>Du 29 juillet au 02 août</i>	<i>Entreprise</i>
32	<i>Du 05 au 09 août</i>	<i>Entreprise</i>
33	<i>Du 12 au 16 août</i>	<i>Entreprise</i>
34	<i>Du 19 au 23 août</i>	<i>Entreprise</i>
35	<i>Du 26 au 30 août</i>	<i>Entreprise</i>
36	<i>Du 02 au 06 septembre</i>	<i>Entreprise</i>
37	Du 09 au 13 septembre	Soutenances

CALENDRIERS DEFINITIF
de la FORMATION MASTER CHIMIE PAR ALTERNANCE

Master CHIMIE 2ème année
Année universitaire 2023-2024

Semaine	Dates	Intitulé
36	Du 04 au 08 septembre	Cours
37	Du 11 au 15 septembre	Cours
38	Du 18 au 22 septembre	Entreprise
39	Du 25 au 29 septembre	Entreprise
40	Du 02 au 06 octobre	Cours
41	Du 09 au 13 octobre	Cours
42	Du 16 au 20 octobre	Entreprise
43 VS	Du 23 au 27 octobre	Entreprise
44 VS	Du 30 oct au 03 novembre	Cours
45	Du 06 au 10 novembre	Cours
46	Du 13 au 17 novembre	Entreprise
47	Du 20 au 24 novembre	Entreprise
48	Du 27 nov au 01 déc	Cours
49	Du 04 au 08 décembre	Cours
50	Du 11 au 15 décembre	Cours
51	Du 18 au 22 décembre	Entreprise
52 VS	Du 26 au 29 décembre	Entreprise
01 VS	Du 02 au 05 janvier	Entreprise
02	Du 08 au 12 janvier	Cours
03	Du 15 au 19 janvier	Cours
04	Du 22 au 26 janvier	Cours
05	Du 29 janvier au 02 février	Cours/Examens
06	Du 05 au 09 février	Cours/Examens
07	Du 12 au 16 février	Entreprise
08	Du 19 au 23 février	Entreprise
09 VS	Du 26 février au 01 mars	Entreprise

10 VS	Du 04 au 08 mars	Entreprise
11	Du 11 au 15 mars	Entreprise
12	Du 18 au 22 mars	Entreprise
13	Du 25 au 29 mars	Entreprise
4	Du 02 au 05 avril	Cours
15	Du 08 au 12 avril	Entreprise
16	Du 15 au 19 avril	Entreprise
17 VS	Du 22 au 26 avril	Entreprise
18 VS	Du 29 avril au 03 mai	Entreprise
19	Du 06 au 10 mai	Entreprise
20	Du 13 au 17 mai	Cours
21	Du 20 au 24 mai	Entreprise
22	Du 27 au 31 mai	Entreprise
23	Du 03 au 07 juin	Entreprise
24	Du 10 au 14 juin	Entreprise
25	Du 17 au 21 juin	Entreprise
26	Du 24 au 28 juin	Cours/Examens
27	Du 01 au 05 juillet	Entreprise
28	Du 08 au 12 juillet	Entreprise
29	Du 15 au 19 juillet	Entreprise
30	Du 22 au 26 juillet	Entreprise
31	Du 29 juillet au 02 août	Entreprise
32	Du 05 au 09 août	Entreprise
33	Du 12 au 16 août	Entreprise
34	Du 19 au 23 août	Entreprise
35	Du 26 au 30 août	Entreprise
36	Du 02 au 06 septembre	Soutenances

CALENDRIERS
de la FORMATION MASTER CHIMIE PAR ALTERNANCE
sur deux années

Master CHIMIE 2ème année
Année universitaire 2024-2025 (prévisionnel)

Semaine	Dates	Intitulé
38	Du 16 au 20 septembre	Cours
39	Du 23 au 28 septembre	Cours
40	Du 30 sept. au 04 octobre	Entreprise
41	Du 07 au 11 octobre	Entreprise
42	Du 14 au 18 octobre	Cours
43 VS	Du 21 au 25 octobre	Cours
44 VS	Du 28 oct. au 01 novembre	Entreprise
45	Du 04 au 08 novembre	Entreprise
46	Du 11 au 15 novembre	Cours
47	Du 18 au 22 novembre	Cours
48	Du 25 au 29 novembre	Entreprise
49	Du 02 au 06 décembre	Entreprise
50	Du 09 au 13 décembre	Cours
51	Du 16 au 20 décembre	Cours
52	Du 23 au 27 décembre	Entreprise
01	Du 30 déc. au 03 janvier	Entreprise
02	Du 06 au 10 janvier	Entreprise
03	Du 13 au 17 janvier	Cours
04	Du 20 au 24 janvier	Cours
05	Du 27 au 31 janvier	Cours/Examens
06	Du 03 au 07 février	Cours/Examens
07	Du 10 au 14 février	Cours/Examens
08	Du 17 au 21 février	Entreprise
09	Du 24 au 28 février	Entreprise
10	Du 03 au 07 mars	Entreprise
11	Du 10 au 14 mars	Entreprise

12	Du 17 au 21 mars	Entreprise
13	Du 24 au 28 mars	Entreprise
14	Du 31 mars au 04 avril	Entreprise
15	Du 07 au 11 avril	Entreprise
16	Du 14 au 18 avril	Cours
17	Du 21 au 25 avril	Entreprise
18	Du 28 avril au 02 mai	Entreprise
19	Du 05 au 09 mai	Entreprise
20	Du 12 au 16 mai	Entreprise
21	Du 19 au 23 mai	Entreprise
22	Du 26 au 30 mai	Cours
23	Du 02 au 06 juin	Entreprise
24	Du 09 au 13 juin	Entreprise
25	Du 16 au 20 juin	Entreprise
26	Du 23 au 27 juin	Entreprise
27	Du 30 juin au 04 juillet	Cours/Examens
28	Du 07 au 11 juillet	Entreprise
29	Du 14 au 18 juillet	Entreprise
30	Du 21 au 25 juillet	Entreprise
31	Du 28 juillet au 01 août	Entreprise
32	Du 04 au 08 août	Entreprise
33	Du 11 au 15 août	Entreprise
34	Du 18 au 22 août	Entreprise
35	Du 25 au 29 août	Entreprise
36	Du 01 au 05 septembre	Entreprise
37	Du 08 au 12 septembre	Soutenances