



Parcours Matériaux plastiques et éco-conception

Master Chimie



Composante
UFR Sciences
et Techniques



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

L'objectif du parcours MPEC est de former les futurs cadres techniques du secteur de l'éco-conception des matériaux plastiques avec une orientation notamment sur le choix des matériaux et le recyclage de la pièce finale. Le parcours suivi par les apprentis est basé sur des périodes d'alternances courtes entre l'entreprise d'accueil et l'université. L'ensemble des connaissances théoriques, ajouté à l'expérience acquise en entreprise, doit permettre à l'apprenti de s'intégrer facilement dans les secteurs d'activités de la plasturgie (fabricants de matières plastiques, transformateurs, moulistes, fabricants de machines, fabricants de produits contenant des matières plastiques).

La formation se fait à Dijon et à Lyon (sur le site de Polyvia-Formation)

Objectifs

Au terme de la formation, les apprentis maîtriseront des connaissances scientifiques et techniques dans les domaines de la physico-chimie des matières plastiques, de l'éco-conception, du choix des matériaux, ainsi que dans la gestion de projets et du management innovant. Ils pourront s'intégrer dans tout type d'entreprise de la plasturgie à un niveau de cadre, dans des missions de recherche et développement, de bureau d'étude ou de production.

Capacité d'accueil globale : 15 étudiants

Compétences acquises

Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale

Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines

Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines

Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux

Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation

Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation

Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue

Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles



Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe

Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif

Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité

Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale

Organisation

Contrôle des connaissances

redoublement sur accord

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage.

Pour les M1 :

Rythme d'alternance de 2 à 3 semaines de cours et de 3 à 7 semaines en entreprise.

Admission

Conditions d'accès

Le diplôme n'est pas accessible depuis la plateforme monmaster.gouv.fr mais via le site internet du partenaire financeur Polyvia Formations

L'accès à l'année M2 est uniquement possible pour un apprenti ayant validé l'année M1 MPEC

Modalités de candidatures

Pour le M1 : CV, lettre de motivation, relevé de notes, attestation de réussite au diplômes précédents

Dossier à compléter suivi d'un entretien

entre mars et juillet

Et après

Débouchés professionnels

Cadre dans des entreprises du secteur de la plasturgie, dans des missions de recherche et développement, de bureau d'étude ou de production

Infos pratiques

Contacts

Responsable de formation 1re année

Claire-Hélène Brachais

✉ contact-mpec@u-bourgogne.fr

Responsable de formation 2e année

Gilles BONI

✉ contact-mpec@u-bourgogne.fr

Campus

 Campus de Dijon



Programme

Master 1

semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 - S1 STRUCTURES-PROPRIETES - Structure et propriétés des matières plastiques	UE		30h	14h	16h		6
UE2 - S1 TECHNIQUES DE CARACTERISATION - Techniques de caractérisation des matières plastiques	UE		8h	12h			2
UE3 - S1 TECHNIQUES DE TRANSFORMATION - Techniques de transformation des matières plastiques	UE		20h		20h		4
UE4 - S1 CONCEPTION - Conception de pièces en matières plastiques	UE		18h	10h	12h		4
UE5 - S1 ECO-CONCEPTION - Eco-conception	UE		20h				2
UE6 - S1 GESTION DE PROJET - Gestion de projets	UE		24h				3
UE7 - S1 ANGLAIS - Anglais	UE			20h			3
UE8 - S1 PRATIQUE PROFESSIONNELLE - Pratique professionnelle	UE						6

semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE25 - S2 SURFACES-INTERFACES - Matériaux multiphasiques & formulation	UE		24h	4h	12h		6
UE26 - S2 RHEOLOGIE - Rhéologie	UE		14h	6h			2
UE27 - S2 SIMULATION - Simulation numérique de l'écoulement de la matière	UE		20h	12h	8h		4
UE28 - S2 DEVELOPPEMENT DURABLE - Management environnemental, droit de l'environnement, démarche des entreprises	UE		50h		10h		6
UE29 - S2 PROJET-ECO-CITOYEN - Projet à destination de la société civile pour expliquer les enjeux du développement durable	UE				40h		4
UE30 - S2 ANGLAIS - Anglais	UE			20h			2
UE31 - S2 PRATIQUE PROFESSIONNELLE - Pratique professionnelle	UE						6

Master 2



semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE50 - S3 ENERGIE ENVIRONNEMENT - Energies & environnement	UE		22h	8h			3
UE51 - S3 BIO-SOURCES - Chimie	UE		18h	12h			3
UE52 - S3 ECO-CONCEPTION - Méthodes et outils en éco-conception	UE		24h	4h	32h		6
UE53 - S3 INNOVATION - Management de l'innovation	UE		14h		14h		2
UE54 - S3 MANAGEMENT HUMAIN - Management de l'humain	UE		10h				1
UE55 - S3 DROIT - Droit de la propriété intellectuelle, droit de l'environnement	UE		22h				3
UE56 - S3 QUALITE - Qualité	UE		20h				3
UE57 - S3 ANGLAIS - Anglais	UE			20h			3
UE58 - S3 PRATIQUE PROFESSIONNELLE - Pratique professionnelle	UE						6

semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE75 - S4 VIEILLISSEMENT PLASTIQUE - Vieillesse de la matière plastique	UE		22h	4h	8h		3
UE76 - S4 FIN DE VIE - Fin de vie de la matière plastique	UE		14h		4h		2
UE77 - S4 CHOIX MATERIAUX - Choix des matériaux	UE		20h	20h	20h		6
UE78 - S4 ECO-CONCEPTION - Pratique de l'éco-conception	UE		20h		40h		6
UE79 - S4 ANGLAIS - Anglais	UE			20h			3
UE80 - S4 INSERTION PROFESSIONNELLE - Aide à l'insertion professionnelle	UE		20h				3
UE81 - S4 SANTE SECURITE AU TRAVAIL - Santé et sécurité au travail	UE		4h	4h			1
UE82 - S4 PRATIQUE PROFESSIONNELLE - Pratique professionnelle	UE						6