

Architecture du master chimie - site Metz - parcours type CDE

M1 socle commun et orientation

Socle commun en chimie – Compétences transverses 135 h

Orientation 165 h Chimie Durable et Environnement

S7

Socle commun en chimie - Compétences transverses 150 h

Orientation 120 h Chimie Durable et Environnement

Stage 6 à 12 semaines

S8

M2 spécialisation en alternance

Compétences transverses - Connaissances/compétences communes en chimie 135 h

Spécialisation 240 h Chimie Durable et Environnement

S9

Stages (5 à 6 mois)

Stage alternant et stage long de fin d'études (3x3 semaines et 4 à 5 mois si structures différentes)

Etablissement public ou privé

S10

Architecture détaillée du master chimie - site Metz - parcours type CDE

M1 Chimie - Semestre 7

UE701 Electrochimie et Applications Environnementales 4 ECTS
Electrochimie 40 h

UE702 Pratique expérimentale 4 ECTS
Electrochimie 20 h
Analyse de contaminants 30 h

UE703 Plans d'expériences 3 ECTS
Plans d'expériences 30 h

UE704 Analyse de contaminants dans l'environnement (1) 6 ECTS
Prélèvement et préparation d'échantillons 20 h
Techniques séparatives 20 h
Spectrométrie de Masse 20 h

UE705 Stratégies pour une synthèse organique durable 7 ECTS
Chimie verte et enjeux 18 h
Réactivité et procédés catalytiques 29 h
RMN multi-impulsionnelle et RMN 2D 16 h
Travaux Pratiques 12 h

UE706 Réglementation environnementale et santé humaine 3 ECTS
Nomenclature et stockage des déchets 12 h
Développement durable et risque chimique 8 h
Réglementation ICPE/IED/Post-Lubrizol 10 h

UE707 Anglais 3 ECTS
Anglais 15 h

M1 Chimie - Semestre 8

UE801 Professionnalisation 6 ECTS
Secourisme Sécurité Travail 15 h
Stage

UE802 Caractérisation des solides et des surfaces 6 ECTS
Cristallographie 20 h
Diffraction des Rayons X et Microscopie 24 h
Analyse de surface 16 h

UE803 Synthèse de molécules et de matériaux 6 ECTS
Synthèse de molécules 28 h
Synthèse de matériaux 32 h

UE804 Partage des polluants dans l'environnement 3 ECTS
Partage entre phases des polluants chimiques 32 h
Chimie de l'atmosphère 8 h

UE805 Traitement des effluents industriels 6 ECTS
Traitements physico-chimiques 18 h
Traitements thermiques 22 h
Travaux pratiques 20 h

UE806 Anglais 3 ECTS
Anglais 15 h

UE commune à tous les parcours types du master chimie
UE de spécialisation CDE

M2 Chimie - Semestre 9

UE901 Biomasse, substances renouvelables pour l'industrie 5 ECTS Biomasse, substances renouvelables pour l'industrie chimiques 26 h Pratique expérimentale 22 h Note de synthèse 12 h
UE902 De la molécule au matériau 6 ECTS Polymères de spécialités 20 h Nanomatériaux et nanoparticules 20 h Matériaux organiques et hybrides 20 h
UE903 Analyse de contaminants dans l'environnement (2) 6 ECTS Chimométrie 24 h Couplage Méthodes séparatives / Spectrométrie de masse 36 h
UE 904 Métallurgie extractive 2 ECTS Procédés physiques de séparation 10 h Pyrométallurgie 10 h Hydrométallurgie 10 h
UE 905 Valorisation des matériaux en fin de vie 6 ECTS Valorisation des matériaux inorganiques 28 h Valorisation des matériaux organiques 20 h Etude de cas 12 h
UE906 Industrialisation durable des procédés 2 ECTS Analyse de Cycle de Vie 20 h CAPEX/OPEX 10 h
UE907 Anglais 3 ECTS Anglais 15 h
UE908 Renforcement des acquis en langue française Distanciel 20 h

2 UE de 30 H à choisir parmi 4

UEALT01 Management et gestion de projet 2 ECTS
UEALT02 Droit du travail et fiscalité 2 ECTS
UEALT03 Création d'entreprise 2 ECTS
UEALT04 Marketing et ressources humaines 2 ECTS

UE commune à tous les parcours types du master chimie
UE de spécialisation CDE