

Master Chimie



Niveau d'étude
visé
BAC +5



Composante
UFR Sciences et
techniques, site
de Besançon



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- › Master Chimie Formulation et traitements des surfaces

Présentation

Objectifs

Les objectifs scientifiques du (de la) titulaire du diplôme, ayant des bases solides dans le domaine de la chimie et réactivité des surfaces, qu'il s'agisse de surfaces de particules ou de surfaces étendues (substrats métalliques ou non), a pour mission de développer au sein du département R&D de nouveaux produits, des solutions innovantes, de nouveaux procédés et de nouveaux tests de caractérisation.

Il (elle) prend en charge des projets de développement et d'amélioration de produits en tenant compte dans ses activités des enjeux de la qualité, de la sécurité, des principes du développement durable et du respect de l'environnement. Formé(e) à l'analyse de documents scientifiques, aux méthodologies de conduite de projets dans un contexte industriel, il (elle) participe aux développements expérimentaux, réalise le suivi du marché et l'étude de faisabilité, organise et encadre des tests en conditions industrielles, optimise l'efficacité et la fiabilité des process, assure le suivi en production, rédige et met à jour les

procédures. Après avoir défini le cahier des charges, le budget et le calendrier de réalisation, il (elle) rédige les offres de prix.

En s'appuyant sur sa formation en communication, ses savoirs et ses compétences, ce professionnel peut également encadrer une équipe (stagiaires, techniciens...), apporter l'assistance technique au niveau de la production, être l'interlocuteur ou l'interlocutrice pour les conseils techniques auprès des clients. En outre, il (elle) assure la gestion des produits chimiques et également la station de traitements des effluents.

Savoir-faire et compétences

Les diplômés du parcours FTS acquerront les compétences suivantes:

- concevoir un cahier des charges pour élaborer un nouveau produit formulé ou un traitement de surface, à un projet R et D ;
- élaborer les produits ou revêtements en fonction du cahier des charges ;
- analyser les bains ;
- identifier les techniques appropriées et adaptées pour élaborer le produit ou le revêtement ;
- optimiser une formulation ou un procédé de traitements de surface ;
- évaluer et participer à la mise en place de nouveaux procédés/applications ;
- innover et développer de nouveaux procédés et produits.

- être capable de lire un document scientifique ou technique en anglais, de suivre et participer à une réunion, de faire une présentation préparée.

Les compétences dites transversales seront acquises à partir de l'ensemble des unités de la formation et pas uniquement à partir des unités dites transversales.

Dimension internationale

Possibilité de réaliser stage ou alternance à l'étranger (uniquement UE pour les alternances).

Les + de la formation

Alternance sur 2 années / taux de placement supérieur à 90% en sortie de formation. Possibilité de poursuite en doctorat à l'issue de la formation.

Admission

Conditions d'admission

<https://admission.univ-fcomte.fr/>

Modalités d'inscription

<https://admission.univ-fcomte.fr/>

Capacité d'accueil

36 étudiants (18 par année de formation)

Pré-requis obligatoires

L3 Chimie ou Chimie-Physique.BUT 3 chimie

Infos pratiques

Autres contacts

03-81-66-66-50

scolarite.master.ufr-st@univ-fcomte.fr

Programme

Master Chimie Formulation et traitements des surfaces

Master Chimie parcours Formulation et traitements des surfaces 1re année, UFR ST

Semestre 7 Master Formulation et traitements des surfaces

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S7 Master Formulation et traitements des surfaces	Parcours				30 crédits
Caractérisations physico-chimiques	Unité d'enseignement	29h	12h	15h	6 crédits
Communication et Méthodologie	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Élément constitutif		24h		3 crédits
Méthodologie pour le laboratoire et l'entreprise	Élément constitutif	8h	20h		3 crédits
Electrochimie	Unité d'enseignement	24h	12h	16h	6 crédits
Formulation 1	Unité d'enseignement				6 crédits
Chimie physique et chimie des macromolécules 1	Élément constitutif	14h	6h	16h	3 crédits
Milieux dispersés 1	Élément constitutif	14h	6h		3 crédits
Systèmes moléculaires organisés	Unité d'enseignement	25h	12h	19h	6 crédits

Semestre 8 Master Formulation et traitements des surfaces

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S8 Master Formulation et traitements des surfaces	Parcours				30 crédits
Formulation 2	Unité d'enseignement				6 crédits
Chimie Physique et chimie des macromolécules 2	Élément constitutif	14h	6h		3 crédits
Milieux dispersés 2	Élément constitutif	14h	8h	14h	3 crédits
Stage	Unité d'enseignement				6 crédits

Techniques d'analyses de surfaces et matériaux	Unité d'enseignement	28h	14h	14h	6 crédits
Traitement des effluents	Unité d'enseignement	21h	20h	15h	6 crédits
Traitement et réactivité des surfaces	Unité d'enseignement	28h	14h	20h	6 crédits

Master Chimie parcours Formulation et traitements des surfaces 2e année, UFR ST

Semestre 9 Master Formulation et traitements des surfaces

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S9 Master Formulation et traitements des surfaces	Parcours				30 crédits
Communication et connaissance de l'entreprise	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Elément constitutif		18h		3 crédits
Connaissance de l'entreprise	Elément constitutif	9h	19h		3 crédits
Compléments pour la formulation/traitement des surfaces	Unité d'enseignement	35h	21h	8h	6 crédits
Formulation et additifs	Unité d'enseignement	26h	24h	28h	6 crédits
Propriétés de matériaux avancés	Unité d'enseignement	25h	24h	6h	6 crédits
Traitement de surfaces	Unité d'enseignement	17h	21h	24h	6 crédits

Semestre 10 Master Formulation et traitements des surfaces

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S10 Master Formulation et traitements des surfaces	Parcours				30 crédits
Stage	Unité d'enseignement				30 crédits