

Mission

L'ingénieur en synthèse chimique élabore des molécules ou des espèces chimiques. Il adapte et développe des méthodes de synthèse dans un domaine spécialisé.

Activités principales

- Mettre en œuvre et conduire une ou plusieurs méthodes de synthèse correspondant à un domaine de la chimie.
- Choisir les techniques de synthèse adaptées ; mettre au point les procédures et les modes opératoires dans le cadre d'un projet de recherche
- Contrôler l'avancement et le résultat des synthèses réalisées par l'emploi de méthodes physico-chimiques d'analyse appropriées (techniques séparatives, techniques de détermination structurale, analyse,...).
- Effectuer des recherches bibliographiques sur une problématique et pour actualiser ses connaissances.
- Rédiger les procédures expérimentales : établir les rapports sur les résultats de synthèse et leur interprétation.
- Suivre l'évolution des méthodes et des techniques, se former pour leur mise en œuvre.
- Conseiller dans le choix et la mise en œuvre de méthodes de synthèse adaptées à la résolution du problème posé.
- Encadrer des stagiaires (BTS, IUT, Licence, Master).
- Transférer ses connaissances et savoir faire auprès des doctorants et post doctorants
- Animer un service.
- Se former et informer sur les risques liés aux risques chimiques ; Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité en liaison avec l'Assistant de prévention.

Compétences principales

Connaissances

- Connaissance approfondie d'un des domaines de la chimie (chimie organique, inorganique, chimie-physique, organométallique, polymère, biochimie).
- Connaissance approfondie des techniques d'élaboration d'au moins une famille de molécules.

- Connaissance générale des méthodes utilisables pour purifier et identifier les molécules ou espèces chimiques synthétisées.
- Notions de base dans les domaines d'application des familles de molécules synthétisées.
- Connaissance des communautés scientifiques du domaine et de leurs partenaires industriels.
- Connaissance de l'organisation, du fonctionnement de l'enseignement supérieur et de la recherche au niveau national, ainsi que de l'établissement d'accueil.
- Connaissance des risques chimiques liés à l'utilisation des produits et de la réglementation du domaine en hygiène et sécurité.
- Notions de base sur la propriété intellectuelle.
- Compétences linguistiques : capacité à rédiger la partie expérimentale d'une publication en anglais et à interagir avec des collaborateurs en langue anglaise.

Compétences opérationnelles

- Maîtriser sur le plan expérimental une ou plusieurs méthodes de synthèse d'un domaine.
- Traduire une demande de recherche en choix de synthèse et moyens à mettre en œuvre.
- Maîtriser les outils informatiques nécessaires à l'exploitation des résultats et à la recherche bibliographique.
- Utiliser un ou plusieurs logiciels de dessin de composés chimiques.
- Travailler en interaction avec les équipes de recherche et les réseaux technologiques du domaine.
- Établir un cahier des charges en vue de la réalisation ou de l'acquisition de nouveaux équipements.
- Maîtriser la négociation de marchés dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Conditions particulières d'exercice

L'activité s'exerce dans un laboratoire de recherche ou un centre de recherche de l'enseignement supérieur et/ou de la recherche.

Diplôme réglementaire exigé - formation et expérience professionnelle souhaitables

- Licence.
- Formations et expérience professionnelle souhaitables dans les domaines de la chimie, chimie physique, chimie biologie.

Tendances d'évolution (facteurs clés à 3 ans et impacts sur l'emploi-type)

- Evolution des techniques de synthèse des molécules et espèces chimiques.
 - Suivi des contrats de recherche et des partenariats.
 - Responsabilité d'une chimiothèque locale.
-