

Offre d'emploi ouvert au concours externe CNRS 2020
Assistant(e) Ingénieur (AI) en Synthèse Chimique
Bap B

Diplôme requis :	niveau 5 (DUT, BTS...)
Dates d'ouverture du concours :	02 juin 2020
Clôture des inscriptions :	02 juillet 2020
Dates des épreuves du concours :	octobre
Site du CNRS:	http://www.dgdr.cnrs.fr/drhita/concoursita/
Prise de fonction :	01 décembre 2020.

Lieu d'exercice :

Laboratoire d'Electrochimie Moléculaire UMR 7591, Université de Paris
Bâtiment Lavoisier, 15, rue Jean de Baïf, 75205 PARIS Cedex 13
<http://www.lemp7.cnrs.fr/presentation.htm>
Contact : elodie.anxolabehere@u-paris.fr

Mission

L'assistant(e) ingénieur(e) devra suivre des voies de synthèse bien établies ou originales d'une très large diversité de produits en soutien au travail expérimental des différentes équipes de recherche de l'UMR. La nature des molécules à synthétiser pourra varier, incluant des dérivés de quinones, des substrats enzymatiques, des ligands, des complexes métalliques, des sondes redox, des chaînes polyéthylène glycol fonctionnalisées, des porphyrines ou des catalyseurs organométalliques. Il/Elle devra d'une part synthétiser des molécules connues en suivant des protocoles décrits, et d'autre part mettre au point des protocoles de synthèses de molécules originales.

Il/Elle devra également mettre au point des protocoles de purification efficaces des produits synthétisés et obtenir ces produits avec une grande pureté.

Elle/Il devra s'impliquer dans la vie du laboratoire et assister les personnels ayant des besoins en synthèse, tout en transmettant son savoir-faire.

Activités

Activités principales

- Conduire les expériences de synthèse en suivant un protocole expérimental préétabli, décrit ou original, et en l'adaptant si nécessaire
- Effectuer les traitements appropriés pour la purification des réactifs et des solvants pour la synthèse de molécules
- Synthétiser certains précurseurs
- Mettre en œuvre les techniques appropriées de purification pour l'obtention d'un produit pur
- Contrôler et caractériser les espèces chimiques préparées à l'aide des outils d'analyse disponibles
- Tenir un cahier de laboratoire, rédiger les procédures expérimentales mises en œuvre
- Traiter les résultats bruts, les mettre en forme et saura les présenter

Activités associées :

- Gérer l'approvisionnement en matériel et produits nécessaires aux synthèses à effectuer
- Effectuer l'entretien courant des appareils et montages expérimentaux nécessaires aux synthèses à effectuer et s'assurera de leur bon fonctionnement
- Suivre et se former à l'évolution des méthodes de synthèse
- Veiller aux règles d'hygiène et sécurité
- Initier les nouveaux arrivants aux différentes techniques et assurer le transfert des savoir-faire

Compétences

Savoirs :

- Connaissances en chimie organique et physicochimie des solutions: calcul de concentrations, stœchiométrie, mécanismes de bases
- Connaissance générale des techniques de synthèse chimique, de purification (chromatographie, recristallisation...) et d'analyse
- Connaissance générale des méthodes d'identification des molécules ou espèces chimiques synthétisées (chromatographie, spectroscopie, diffraction RX, ...)
- Connaissance des risques professionnels
- Connaissance des conditions de stockage et d'élimination des produits chimiques
- Connaissance des outils de recherche bibliographique et des outils informatiques (Word, Excel, Powerpoint, Chemdraw...)
- Connaissance de base de l'anglais scientifique (oral et écrit)

Savoirs faire :

Compétences indispensables :

- Savoir-faire opérationnel en synthèse organique et en techniques de purifications
- Savoir-faire opérationnel en spectroscopies (Résonance Magnétique Nucléaire, Absorption UV-Visible, Infra-rouge...)
- Rédaction de procédures expérimentales, notes techniques et rapports de synthèses
- Organisation et planification de son travail

Compétences secondaires :

- Utilisation d'un appareil de chromatographie flash

Savoirs-être :

- Respect d'un cahier des charges, d'une procédure précise
- Rigueur dans l'exécution des travaux liés au poste
- Interaction avec les chercheurs, enseignants-chercheurs et doctorants du laboratoire
- Sens de l'organisation
- Respect des règles de sécurité, des règles du laboratoire et de la hiérarchie
- Conduite des travaux avec un regard critique et une part d'autonomie

Contexte

Le lieu d'exercice est le Laboratoire d'Electrochimie Moléculaire (LEM UMR 7591, Bâtiment Lavoisier, Université de Paris (<https://u-paris.fr/> depuis le 01/01/2020, anciennement Université Paris Diderot), Campus des Grands Moulins, Paris 13^{ème}. L'UMR (<http://www.lemp7.cnrs.fr/presentation.htm>) est constituée actuellement de 4 équipes et d'un total de 21 permanents dont 15 chercheurs et enseignants-chercheurs, et 6 personnels techniques, et en moyenne d'une vingtaine de doctorants ou post-doctorants. L'assistant(e) ingénieur sera rattaché(e) hiérarchiquement à la directrice du laboratoire. Son positionnement dans l'organigramme sera celui des personnels techniques ayant une mission de soutien à la recherche pour l'ensemble du laboratoire. Il/Elle sera amené(e) à travailler sur des thématiques très variées avec l'ensemble des chercheurs et enseignants chercheurs du LEM. Le référent de ses missions au quotidien sera un enseignant-chercheur expérimenté, spécialisé en chimie de synthèse/chimie organique.

Le LEM bénéficie d'une très forte reconnaissance sur le plan national et international qui se traduit par de nombreuses collaborations avec des laboratoires universitaires français et étrangers, mais également avec le milieu industriel.

Le rôle de l'assistant(e) ingénieur(e) sera central dans l'activité de recherche du LEM. Les besoins du LEM en molécules de synthèse originales sont croissants et l'assistant(e) ingénieur permettra d'avoir une assise technique pérenne en soutien à plusieurs des axes thématiques.