



**TOUS
CONCERNÉS !**

Fiche de poste pour le recrutement par la voie contractuelle Personnels ingénieurs et techniciens

Politique handicap / Procédure de sélection

Référence du poste ► **18 INC 17**

Corps ► IE

Emploi-type ► Ingénieur
en Synthèse Chimique

BAP ► B

Institut ► Chimie

Unité d'affectation ► UMR 6521
CEMCA

Délégation ► Bretagne, Pays
de Loire

FONCTION ► Ingénieur d'Etude en Synthèse Chimique

MISSION ►

L'ingénieur-e d'étude élabore, développe, met au point de procédures de synthèse de nouveaux complexes de coordination et organométalliques de métaux de transition en vue d'obtenir des catalyseurs et des électrocatalyseurs bioinspirés. Il-elle étudiera la réactivité des espèces élaborées vis à vis de molécules ciblées, dans le contexte de l'activation de petites molécules.

ACTIVITES PRINCIPALES

- Mettre en oeuvre des procédures de synthèse de complexes de coordination/organométalliques de métaux de transition
- Mettre en oeuvre des suivis de réaction avec les méthodes spectroscopiques appropriées
- Rédiger des rapports scientifiques (résultats et interprétation)
- Participer à l'encadrement des doctorants, stagiaires (M2 par exemple).
- Conseiller sur les choix de synthèse, appareillage (veille scientifique et technologique)
- Participer à l'organisation et au bon fonctionnement de l'Unité (tâches mutualisées, sécurité, appareillages mutualisés...)
- Assurer une veille bibliographique

COMPETENCES

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires ►

- Connaissances des techniques expérimentales de synthèse en laboratoire
- Connaissances des méthodes de caractérisations spectroscopiques usuelles
- Connaissances en chimie de coordination et organométallique des métaux de transition

Savoir-faire opérationnels ►

- Mise en oeuvre de méthodes de synthèse de complexes de coordination /organométalliques des éléments de transition et de leurs ligands
- Maîtrise des techniques de synthèse et de purification usuelles sous atmosphère inerte (rampe vide-azote).
- Analyse des produits synthétisés ainsi que suivi des réactions par l'utilisation des méthodes spectroscopiques appropriées (rmn, ir, uv-visible, RX...)

CONTEXTE ET ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Ajouter les contraintes qui caractérisent la fonction à occuper lorsqu'elles existent

L'Ingénieur-e d'étude intégrera l'axe 'Activation Biomimétique' de l'équipe Chimie Inorganique et Electrochimie : Bioinorganique et Matériaux Moléculaires (CIEI) de l'UMR 6521 CEMCA. Il-elle sera plus précisément en appui de la thématique 'Catalyse et les approches biomimétiques pour l'énergie et le développement durable'.

Contraintes organisationnelles et relationnelles : Le travail s'effectuera à plein temps, dans les horaires régis par le règlement intérieur de l'établissement et du laboratoire, qui correspond à une journée classique de travail (avec pause déjeuner). Il aura lieu la plupart du temps dans des laboratoires de recherche présentant peu de passage (poste de synthèse dans un laboratoire de 2 à 3 personnes, laboratoire d'analyses spectroscopiques, plateformes technologique RMN, RX de l'établissement). Il nécessitera une interaction quotidienne en moyenne avec 1 personne référente (responsable du groupe thématique) ainsi qu'avec les personnels non permanents présents dans le groupe thématique dont le candidat participera à l'encadrement (1 à 2 personnes (doctorants ou stagiaires M2)).

Une certaine autonomie, avec initiative, est attendue du candidat. Aucune interaction avec le public n'est prévue, mise à part, éventuellement, la participation occasionnelle à des manifestations occasionnelles de vulgarisation (Fête de la Science, visites laboratoires...).

- Contraintes physiques : Le travail s'effectue dans plusieurs pièces (laboratoire de synthèse, laboratoire d'analyses spectroscopiques, plateforme technologique RMN, RX, bureau) reliées entre elles par un couloir et des escaliers, et nécessite de fréquents déplacements à pied entre ces pièces dans la journée. Un ascenseur, reliant les étages, est à la disposition du candidat.

Le travail nécessitera également une alternance de postures debout et assises au cours de la journée. La position debout est fréquente.

Une certaine nuisance sonore, due au travail sous hotte et au bruit des pompes à vide devra pouvoir être supporté par le candidat.

Le travail nécessite l'utilisation et la manipulation de produits chimiques.

Le travail requiert de faire des gestes répétitifs, en particulier dans l'utilisation de la rampe vide-azote. Il peut nécessiter occasionnellement l'utilisation de dispositif de photolyse UV et, fréquemment, l'utilisation de spectromètres à champ magnétique (RMN) ou encore travaillant à des longueurs d'ondes et rayonnements spécifiques (UV-visible, IR, Diffraction des RX).