

STAGE INGENIEUR(E) – 6 MOIS

Formulation de résines et adhésifs époxy biosourcés

La société

SPECIFIC POLYMERS est une PME française de 30 salariés spécialisée dans la conception à façon de polymères et matériaux innovants pour la recherche académique et industrielle. La société propose à ses clients et partenaires son expertise dans ce domaine à travers différents services : (i) Vente de produits R&D, (ii) Réalisation de programme de recherche et innovation et (iii) Apport d'expertise dans le cadre de projets collaboratifs multidisciplinaires. En tant que prestataire de services, la société intervient sur des projets dans des domaines d'applications très diversifiés tels que l'automobile, la construction, l'aéronautique, la cosmétique, le biomédical, l'environnement et l'énergie. L'implication de SP dans ces différents secteurs depuis 20 ans a permis d'acquérir une culture et une expertise forte en chimie des polymères et matériaux, et permet aujourd'hui de proposer une innovation de rupture basée sur la fertilisation croisée de ces multiples compétences. Au fur et à mesure des années, la société a segmenté son offre en 4 domaines stratégiques particuliers - (i) Hautes performances ; (ii) Environnement ; (iii) Énergie ; (iv) Santé - domaines dans lesquels SP déploie en interne des efforts de R&D significatifs afin de développer les matériaux de demain.

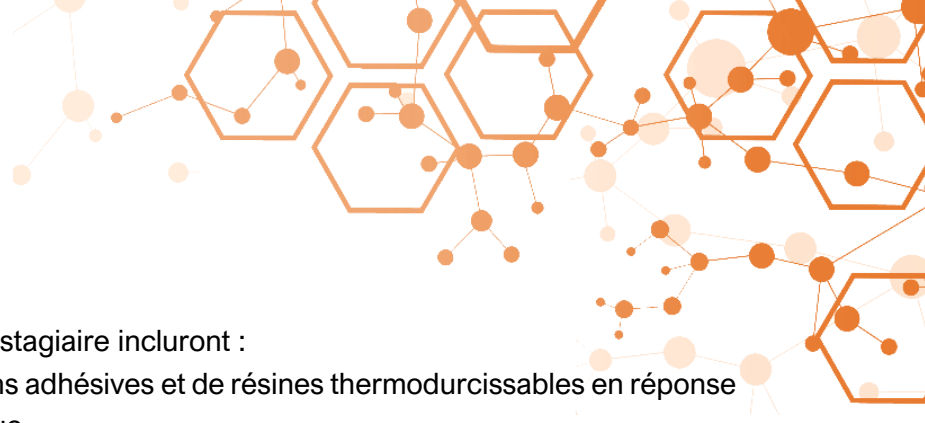
Sujet de stage

La chimie verte, et plus particulièrement le développement de polymères et matériaux biosourcés, est l'une des thématiques R&D fondamentales de SPECIFIC POLYMERS car elle est en phase avec les valeurs de la société et touche des secteurs d'application très variés.

Dans le cadre d'un projet européen lié à cette thématique de recherche, SPECIFIC POLYMERS propose un stage de 6 mois portant sur le développement de **formulations époxy biosourcées** dans le secteur de la construction et de l'emballage. Différentes formulations seront étudiées de façon à répondre à deux cahiers des charges distincts :

- Développement de **résines therm durcissables** pour pré-imprégnés stockables à température ambiante et reprocessables ;
- Développement d'**adhésifs réversibles** pour le désassemblage des produits finis et la refabrication ou le recyclage de chaque composant (PLA, bioPA, bioépoxy) de façon indépendante.

L'incorporation de composés « dynamiques » dans les formulations permettra d'amener les propriétés de reprocessabilité et de recyclabilité en se basant sur la technologie CAN (Covalent Adaptable Network).



Les **missions principales** du / de la stagiaire incluront :

- Le développement de formulations adhésives et de résines thermodurcissables en réponse à un cahier des charges technique
- La définition et la mise en œuvre de plans d'expériences
- La caractérisation des formulations et des matériaux : propriétés thermomécaniques (DSC, ATG), rhéologie, propriétés adhésives (tests d'arrachement), etc.

Profil du Candidat

Étudiant-e en 3^{ème} année d'école d'ingénieur ou Master II, vous avez des **compétences fortes en formulation et en particulier en formulation des adhésifs**. Vous avez, de par votre formation, des connaissances pratiques et théoriques dans ce domaine. Vous êtes à la recherche d'un stage d'une durée de 6 mois (à partir de Janvier 2024) dans le secteur de la recherche industrielle en chimie. Vous êtes rigoureux·se et avez des facilités à travailler en équipe tout en ayant l'autonomie nécessaire pour mener à bien votre mission. Vous avez de bonnes qualités rédactionnelles. Vous êtes à l'aise avec l'outil informatique.

Durée : 6 mois (1^{er} semestre 2024)

Localisation : SPECIFIC POLYMERS, 150 avenue des Cocardières, 34160 CASTRIES

Candidatures (CV + LM) à envoyer à :

- Camille Chatard (camille.chatard@specificpolymers.fr)
- Samuel Malburet (samuel.malburet@specificpolymers.fr)

