

Sujet de stage 2025- CEMEF

TITRE	Étude des polluants présents dans le polystyrène post-consommation pour améliorer la recyclabilité des pots de yaourt
Mots-clés	Recyclage, polystyrène, chimie analytique
Objectif général	<p>Le projet propose d'étudier des emballages en polystyrène récupérés dans un centre de tri, afin d'analyser leur composition et les contaminants qu'ils contiennent. Cela aura pour but de mieux comprendre les risques et enjeux liés au recyclage du PS et éventuellement permettre d'optimiser son recyclage.</p> <p>Techniques utilisées : Broyage, extraction, caractérisation par GC-MS, RMN, utilisation de bases de données.</p>
Contexte	<p>Avec une production mondiale de polystyrène (PS) estimée à 28 millions de tonnes par ans (2019), ce polymère représente un matériau incontournable de nos emballages alimentaires notamment. Cela représente également 100.000 tonnes de déchets plastiques collectés par an en France, dont 60.000 t/a de pots de yaourts (selon Citéo – 2023). Bien que deux nouvelles filières de recyclage soient envisagées en 2025 (Espagne et Belgique) pour les emballages alimentaires français en PS, peu de données sont disponibles sur les contaminants présents dans ces emballages alimentaires. Les NIAS (pour Non-Intentionally-Added-Substances) comprennent les éventuels produits de dégradation des polymères et de leurs additifs ainsi que les contaminants accumulés lors de la durée de vie de l'objet. Ces NIAS peuvent avoir un effet néfaste sur les propriétés des matériaux recyclés ainsi que sur la santé humaine et l'environnement.</p>
Salaire approximatif brut mensuel	SMIC
Type projet/ collaboration	Stage 6 mois
Profil & compétences	<p>Niveau : Master 2 / 3^{ème} année d'école d'Ingénieur</p> <p>Connaissances en chimie analytique, chimie des polymères, science et traitement des matériaux requises.</p>
Lieu	<p>CEMEF, MINES ParisTech, Sophia-Antipolis (06), France</p> <p>Et</p> <p>Institut de Chimie de Nice, Université Côte d'Azur, Nice (06), France</p>
Equipe(s) de recherche	Surfaces et Polymères (S&P)

Encadrant / Dir. de thèse	Dr. Christelle COMBEAUD, Dr. Sacha PÉROCHEAU ARNAUD, Pr. Alice MIJA
Adresses de contact	Envoyer CV et lettre de motivation aux adresses : christelle.combeaud@minesparis.psl.eu, alice.mija@univ-cotedazur.fr, sacha.perocheau-arnaud@univ.cotedazur.fr

Pour postuler : Le dépôt de votre candidature se fait en ligne uniquement en remplissant le formulaire CEMEF en ligne sur : <https://applyfor.cemef.mines-paristech.fr/internship/>