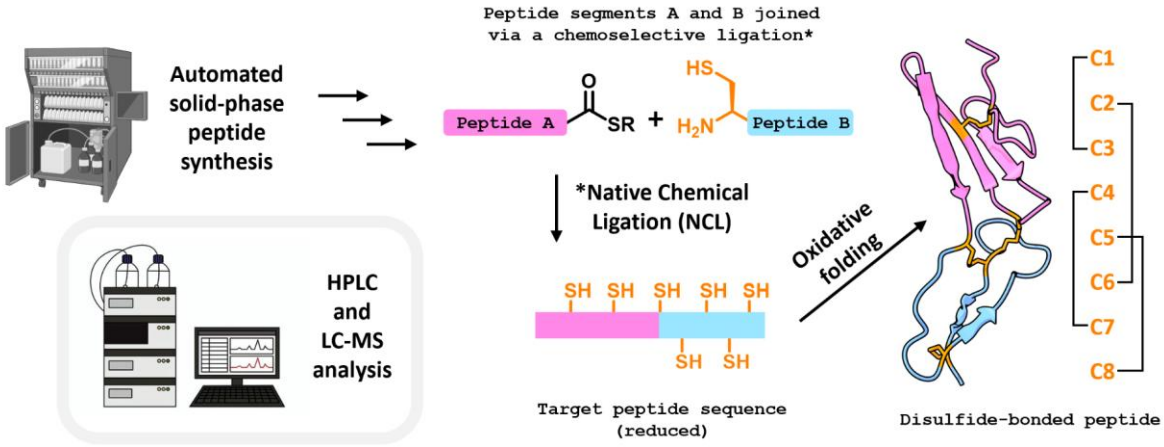
CDD ingénieur-e d'études (24 mois)
« Synthèse et caractérisation de peptides riches en ponts disulfure »

Centre de Biophysique Moléculaire (CBM), CNRS UPR 4301, Orléans
Équipe « Chimio-Ingénierie et Chémobiologie des Peptides et Protéines »

Financé par la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer dans le cadre du projet ARC PANCREAS 2026, le poste vise à synthétiser des domaines protéiques riches en ponts disulfure impliqués dans le cancer du pancréas. Ces domaines serviront à identifier de nouveaux ligands, avec pour objectif à terme de contribuer au développement de médicaments contre ce cancer.



Le Centre de Biophysique Moléculaire (CBM), unité propre du CNRS à Orléans, réunit environ 140 personnes et développe des recherches à l'interface de la chimie, de la biologie et de la physique sur les mécanismes moléculaires du vivant et leurs dysfonctionnements. La personne recrutée intégrera l'équipe « Chimio-Ingénierie et Chémobiologie des Peptides et Protéines », au sein du département « Aspects moléculaires du vivant ».

Encadrants : Dr. Vincent Aucagne (aucagne@cnrs-orleans.fr), Dr. Carlo Pifferi (carlo.pifferi@cnrs-orleans.fr).

Activités principales : Réaliser la synthèse peptidique sur support solide (SPPS) et optimiser les conditions de synthèse des séquences difficiles. Assembler les fragments peptidiques par ligation chimique native (NCL). Mettre au point et optimiser le repliement oxydatif pour obtenir les domaines présentant les ponts disulfure attendus. Purifier les produits par HPLC et les caractériser par HPLC analytique et LC-MS. Conjuguer les domaines à des sondes, notamment des fluorophores, pour les études d'interactions moléculaires. Analyser les résultats, assurer la traçabilité des expériences et rédiger les protocoles.

Profil recherché : Bac +5 (master / diplôme d'ingénieur) en chimie. **Une expérience pratique en chimie de peptides est indispensable**. La maîtrise de la purification HPLC et de l'analyse LC-MS est attendue. Une expérience en ligation chimique, en repliement oxydatif ou en bioconjugaison serait un plus. Rigueur expérimentale, autonomie, capacité à optimiser des protocoles et aptitude au travail en équipe sont recherchées.

Candidature : Envoyer un CV et une lettre de motivation précisant l'expérience en chimie de peptides.
- Date limite : 15 décembre 2026 (les candidatures seront examinées au fil de l'eau).
- Prise de poste souhaitée : 1 mars 2027.

Exemples de travaux de l'équipe d'accueil dans le domaine de l'ingénierie chimique de peptides et protéines : (1) L. Azzoug, A. Novak, H. Meudal, J.-B. Madinier, S. Charpentier, K. Loth, S. Morisset-Lopez, C. Pifferi, V. Aucagne. « A (poly)Pro tip for preserving native disulfide connectivity during thiol–maleimide bioconjugation of disulfide-rich peptides », *Chem. Sci.*, **2026**, 17, 10559 ; (2) A. Novak, F. Kersaudy, S. Berger, S. Morisset-Lopez, F. Lefoulon, C. Pifferi, V. Aucagne. « An efficient site-selective, dual bioconjugation approach exploiting N-terminal cysteines as minimalistic handles to engineer tailored anti-HER2 affibody conjugates », *Eur. J. Med. Chem.*, **2023**, 260, 115747 ; (3) S. A. Abboud, M. Amoura, J.-B. Madinier, B. Renoux, S. Papot, V. Piller, V. Aucagne. « Enzyme-cleavable linkers for protein chemical synthesis through solid-phase ligations », *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2021**, 60, 18612 ; (4) V. P. Terrier, H. Adihou, M. Arnould, A. F. Delmas, V. Aucagne. « A straightforward method for automated Fmoc-based synthesis of bio-inspired peptide crypto-thioesters », *Chem. Sci.*, **2016**, 7, 339 ; (5) V. Aucagne, I. E. Valverde, P. Marceau, N. Dendane, M. Galibert, A. F. Delmas. « Towards the simplification of protein synthesis: iterative solid-supported ligations with concomitant purifications », *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, 51, 11320 ; (6) I. Valverde, F. Lecaille, G. Lalmanach, V. Aucagne, A. F. Delmas. « Synthesis of a biologically active triazole-containing analogue of cystatin A through successive peptidomimetic alkyne–azide ligations », *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, 51, 718.