



# INGENIEUR DE RECHERCHE H/F POUR TRAVAILLER SUR LES DEFIS DU CCS

## A propos du poste :

Référence : CDICCS-2023-09-01

Date de début : dès que possible.

Lieu de travail : Bureau/Télétravail/Hybride

Salaire : fonction de l'expérience

Dans le cadre de la transition énergétique, CHLOE recrute un ingénieur de recherche pour simuler les conditions de stockage de CO<sub>2</sub> - ou de H<sub>2</sub> - dans des réservoirs de gaz déplétés ou dans des aquifères salins. Les objectifs de la recherche seront d'étudier les mécanismes de stockage et les phénomènes physiques identifiés, y compris les effets thermo- et hydromécaniques pertinents.

## Votre rôle :

Vous travaillerez sur des tâches passionnantes pour construire des modèles et des outils de simulation, intégrer des physiques nouvelles, en étroite collaboration avec une équipe pluridisciplinaire : les chercheurs de CHLOE à l'Université et du Centre Technique de TotalEnergies. Pour mener à bien votre mission, vous devrez :

- acquérir une compréhension approfondie des mécanismes physiques à des échelles allant du laboratoire au bassin,
- formuler des propositions sur la base de l'analyse existante,
- définir et comparer des outils de simulation adaptés à la représentation de la zone proche du puits de forage, de l'unité de réservoir ou à une plus grande échelle,
- intégrer des ensembles de données multiples dans un modèle réaliste de simulation 3D de la subsurface,
- réaliser un modèle multiphysique couplé (thermo-hydro-poro-mécanique).

## Exigences du poste :

Le candidat retenu doit être titulaire d'un doctorat et posséder une formation en ingénierie des réservoirs ou dans des disciplines connexes comme la physique ou les mathématiques appliquées, l'ingénierie mécanique/chimique. Cependant, les candidats possédant des qualifications pertinentes (diplôme d'ingénieur ou master), et trois ans ou plus d'expérience de la recherche dans l'industrie, seront aussi pris en considération.

## Compétences souhaitées :

La connaissance de l'écoulement des fluides dans les milieux poreux, de la mécanique et de la thermodynamique, ainsi que des compétences en modélisation numérique seront valorisées. La participation à des projets industriels sera un plus apprécié.

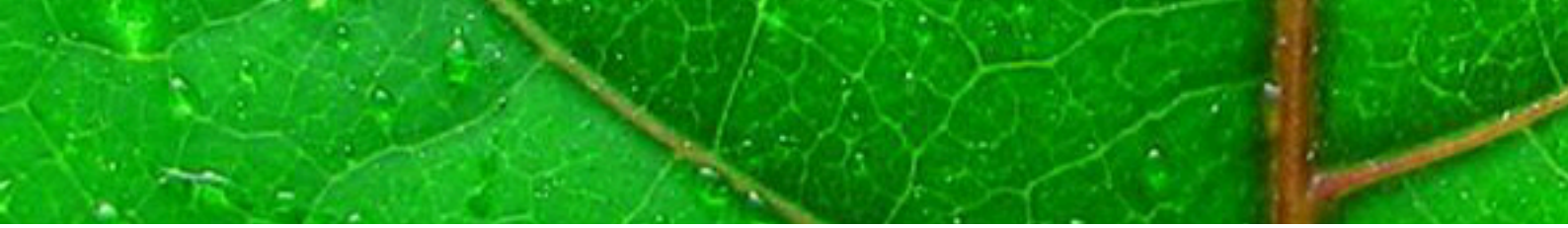
Des compétences en informatique sont souhaitables : maîtrise des logiciels de simulation de réservoir, maîtrise des langages de codage modernes (Java, Python, Matlab), expérience confirmée en programmation.

Une maîtrise professionnelle de l'anglais est requise et des connaissances ou la volonté d'acquérir la langue française seront appréciées.

## Qui sommes-nous ?

CHLOE est une plateforme scientifique de R&D basée à l'Université de Pau (depuis 2006), et abritée juridiquement au sein de l'ADERA (société spécialisée dans la gestion de contrats de recherche multipartites depuis plus de 40 ans). CHLOE collabore avec d'autres laboratoires de l'Université et est soutenue par une grande entreprise du secteur de l'énergie.

## Les missions de CHLOE sont de :



- développer des outils et des flux de travail pertinents pour les simulations à l'échelle du pore (PNM...),
- améliorer de manière significative la compréhension des conditions de stockage géologique du CO<sub>2</sub> ou de nouveaux vecteurs énergétiques (comme le H<sub>2</sub>), élaborer des modèles et des méthodologies pertinents, évaluer des simulateurs couplés réservoir-géomécanique et évaluer des projets industriels,
- développer des modèles à mettre en oeuvre dans des simulateurs multiphysiques,
- évaluer les techniques de production d'énergie souterraine.

**Comment postuler :** Si vous êtes intéressé(e), veuillez envoyer votre CV et une lettre de motivation en précisant la référence CDICCS-2023-09-01 à : [chloe-rh@univ-pau.fr](mailto:chloe-rh@univ-pau.fr)