

Ingénieur « modélisation hydrogéologique » H/F

La direction de la R&D est l'appui scientifique de l'Andra, architecte-ensemblier scientifique au service des activités de conception, d'exploitation, de surveillance et d'évaluation de sûreté des stockages en projet ou existants. Elle est à la fois le maître d'ouvrage dans le pilotage des études, recherches et innovations scientifiques et technologiques associées menées en externe de l'Andra, et le maître d'œuvre dans l'analyse, la structuration et la capitalisation des connaissances scientifiques en réponse aux besoins des activités de l'Andra. Cette direction regroupe ainsi des compétences scientifiques diverses complémentaires (géosciences, sciences des matériaux, chimie, mécanique, mathématiques appliquées, simulation numérique, monitoring, sciences de l'environnement...).

Le service évaluation et analyse de performances de cette direction a pour mission principale la description qualitative et quantitative du fonctionnement multi-physiques des stockages et de leur environnement naturel, et l'analyse de leur performance (i.e. fonctions des composants), à l'aide notamment de la simulation numérique. Dans le contexte, le service fait réaliser des modélisations hydrogéologiques du site du projet Cigéo de stockage géologique de déchets de haute activité et moyenne activité à vie longue en Meuse/Haute-Marne, afin de quantifier de manière fine l'organisation spatiale et temporelle des écoulements d'eau dans les différentes formations géologiques (superficielles et profondes, sur plusieurs centaines de mètres d'épaisseur), en support au dimensionnement des installations, aux études d'impact et à la sûreté long terme.

Au sein du service, vous pilotez les différents travaux de modélisation et simulation hydrogéologique du site du projet Cigéo à l'actuel et sur le prochain million d'années, aux différentes échelles d'espace pertinentes. Vous faites mener (ou pro parte menez en propre) les travaux d'intégration des connaissances, de conceptualisation physique et numérique des modèles hydrogéologiques représentatifs des écoulements en milieu poreux et karstiques sur le site de Meuse/Haute-Marne, et vous exploitez les résultats au service des activités de conception et d'évaluation de sûreté (exploitation et après fermeture). Pour les travaux menés en externe, vous rédigez les cahiers des charges afférents et assurez le suivi des études auprès des partenaires ou sous-traitants retenus. Vous garantes la cohérence d'ensemble des descriptions des processus hydrogéologiques, notamment en regard des autres processus, et rédigez les documents capitalisant les descriptions. Enfin, en lien avec l'identification des incertitudes résiduelles, vous participez à la définition des besoins d'acquisition de connaissances de base et contribuez à la définition des programmes de recherche afférents de l'Andra (couplages multi-physiques et multi-milieux, techniques numériques innovantes...) ainsi qu'à la spécification de développement d'outils de simulation numérique hydrogéologiques dédiés.

Vous travaillez en interface très étroite avec les différents ingénieurs du service ainsi qu'avec les ingénieurs des autres services de la direction, plus particulièrement ceux en charge de l'acquisition des connaissances géologiques, hydrologiques, et hydrogéologiques. Par ailleurs, vous pouvez être amené(e) à travailler dans le cadre de projets européens ou avec nos homologues étrangers.

Ingénieur diplômé de grande école et/ou titulaire d'un doctorat, vous justifiez d'une solide formation scientifique et d'une expérience avérée (au moins 5 ans) dans le domaine de la modélisation hydrogéologique au sens large (milieu poreux, milieu fracturé, milieu karstique) en lien étroit avec la réalité de terrain, en particulier pour de grands projets scientifiques pluridisciplinaires ou des activités industrielles avec notamment une dimension environnementale.

Une connaissance affirmée des géosciences en général, en particulier des processus de transfert en solution dans les milieux poreux et fracturés des milieux naturels, serait un plus très apprécié.

Des qualités fortes et avérées de synthèse cognitive, d'organisation, de rédaction et de communication orale sont demandées ainsi qu'une forte capacité de travail en équipe et un très bon relationnel.

Le poste est basé à Chatenay-Malabry (92).

L'Andra s'engage en faveur de la mixité, de la diversité et du handicap.