

Stage : Ingénieur d'études en modélisation et calculs (H/F) / Saint-Ouen

Tractebel est une société internationale d'ingénierie et de conseil qui propose des solutions intégrées pour des projets d'énergie et d'infrastructures durables. Notre expertise est reconnue dans le monde entier dans de nombreux secteurs tels que le nucléaire, les énergies renouvelables, l'électricité et le gaz, les réseaux électriques, l'hydroélectricité et les barrages, les ressources et l'approvisionnement en eau, le dessalement, les bâtiments complexes et de haute technologie, les infrastructures de transport, les ports et les voies navigables.

En associant la stratégie, la conception, l'ingénierie, les études sociales et environnementales, la gestion de projet et le développement interne d'outils numériques innovants, nous faisons équipe avec les entreprises et les autorités publiques pour créer un impact positif sur les populations et la planète.

Fort de plus de 150 ans d'expérience, Tractebel est aujourd'hui une communauté de plus de 5 500 experts passionnés à travers le monde, qui s'engagent en faveur d'une ingénierie éthique et de la lutte contre le changement climatique. Tractebel fait partie du groupe ENGIE, une référence mondiale en matière d'énergie et de services à faible émission de carbone.

CONTEXTE DU STAGE :

Dans le cadre de ses activités d'étude de lignes de transport à haute tension, Tractebel est amené à dimensionner les différents types de pylônes métalliques supportant les conducteurs électriques ainsi que leurs fondations.

Au sein de l'unité Electro Mécanique et Réhabilitations, vous aurez comme mission de mener à bien les études de dimensionnement des pylônes et de leurs accessoires, ainsi que de définir les contraintes au niveau des fondations.

PRINCIPALES MISSIONS :

- Prise de connaissance de la bibliographie interne et externe applicable (critères de conception, matériaux...) et de dossiers d'études réalisés au cours de précédents projets afin d'appréhender au mieux les produits et les enjeux;
- Collecte et analyse des outils de calculs précédemment réalisés par Tractebel;
- Modélisation des lignes d'un point de vue mécanique et tracé (PLS CADD);
- Modélisation des pylônes (PLS TOWER);
- Calcul des descentes de charges appliquées aux fondations;
- Dimensionnement des fondations en fonction des types de terrains
- Choix des pylônes et des fondations au sein du référentiel technique des opérateurs de réseau à haute tension.

La ou le stagiaire pourra être amené(e) à mettre en pratique son travail sur des projets opérationnels de Tractebel en France et à l'international.

Le ou la stagiaire sera intégré(e) à l'unité Electro Mécanique et Réhabilitations (EMR) de Tractebel Engineering France à Saint-Ouen (93). Elle ou il sera amené(e) à travailler en collaboration avec différents ingénieurs experts de Tractebel Engineering pour mener à bien son travail.

VOTRE PROFIL :

- Vous êtes en dernière année d'école d'ingénieurs avec une dominante en mécanique des structures.
- Vous êtes reconnu pour vos qualités rédactionnelles et vous êtes à l'aise à l'oral en français et en anglais.

- Vous avez une curiosité technique et des compétences en résistance des matériaux.
- Vous maîtrisez la suite Office.
- Une première expérience sur les logiciels PLS CADD et TOWER serait un plus.

**Stage : Ingénieur d'études en maîtrise des risques d'endommagement des avoisinants (H/F) /
Saint-Ouen**

Tractebel est une société internationale d'ingénierie et de conseil qui propose des solutions intégrées pour des projets d'énergie et d'infrastructures durables. Notre expertise est reconnue dans le monde entier dans de nombreux secteurs tels que le nucléaire, les énergies renouvelables, l'électricité et le gaz, les réseaux électriques, l'hydroélectricité et les barrages, les ressources et l'approvisionnement en eau, le dessalement, les bâtiments complexes et de haute technologie, les infrastructures de transport, les ports et les voies navigables. En associant la stratégie, la conception, l'ingénierie, les études sociales et environnementales, la gestion de projet et le développement interne d'outils numériques innovants, nous faisons équipe avec les entreprises et les autorités publiques pour créer un impact positif sur les populations et la planète. Fort de plus de 150 ans d'expérience, Tractebel est aujourd'hui une communauté de plus de 5 500 experts passionnés à travers le monde, qui s'engagent en faveur d'une ingénierie éthique et de la lutte contre le changement climatique. Tractebel fait partie du groupe ENGIE, une référence mondiale en matière d'énergie et de services à faible émission de carbone.

CONTEXTE DU STAGE :

Les études de conception sont essentielles pour anticiper et prévenir des déformations potentielles trop importantes du sous-sol lors des opérations de creusement de tunnels et d'excavation d'ouvrages, pouvant ainsi endommager les ouvrages préexistants sur le territoire du projet. Dès la phase d'études, il est impératif de démontrer que les éventuelles déformations n'affecteront ni la stabilité ni le bon fonctionnement des ouvrages existants. Dans le cas contraire, il est essentiel de prévoir des solutions de surveillance et de confortement afin d'atténuer les risques d'endommagement des structures avoisinantes et de contenir les déformations dans des limites acceptables.

Ainsi, le stage consiste à consolider cette démarche de gestion des risques en phase d'études en tirant profit des réalisations antérieures dans le bassin parisien. En véritable travail de fin d'étude, le stage vise à coordonner l'ensemble des données d'entrée du marché de conception-réalisation et les hypothèses de travail afin de définir une stratégie efficace pour la gestion des risques d'endommagement des avoisinants dès les étapes de conception du projet.

PRINCIPALES MISSIONS :

Intégré(e) à l'équipe ingénierie, votre mission sera divisée sur deux étapes :

Première étape :

- Se familiariser avec le processus de gestion des risques sur les avoisinants dans le cadre de travaux souterrains en milieu urbain
- Faire un état de l'art en matière de gestion des risques dans le cadre des travaux souterrains (Recommandations AFTES, REX projets GPE et autres réalisations similaires...)

Seconde étape :

- Créer une base de données du projet permettant de regrouper toutes les informations pertinentes : contexte avoisinants autour de chaque ouvrage (Gare et OS), données de terrain, enquêtes bâties, choix faits lors des études antérieures, résultats de calculs des tassements, etc.
- Effectuer une analyse critique des seuils de déformation pris en compte dans les études en tenant compte des différents types d'avoisinants (réseau urbain, bâtiment, infrastructure de transport, etc...), et proposer les ajustements nécessaires
- Contribuer à la tenue du registre des risques de conception en participant à la mise au point des mesures techniques préventives et correctives : programme d'auscultations, solutions de confortement de bâties, traitements préalables des terrains, etc.
- Établir des recommandations spécifiques pour la phase travaux, en se basant sur les analyses effectuées

En synthèse, le mémoire mettra en lumière les principaux aspects de la démarche de gestion des risques appliquée lors de l'exécution du projet de conception et réalisation de la ligne 15 du Grand Paris Express. Il mettra en évidence les défis majeurs rencontrés et les solutions stratégiques mises en place pour atténuer ces risques.

VOTRE PROFIL :

- Vous êtes en dernière année d'école d'ingénieurs.
- Vous êtes autonome, rigoureux, curieux et ouvert d'esprit.
- Vous avez un esprit critique et de synthèse développé.

Cultivez votre authenticité dans une société où accompagnement et équité sont générateurs d'avancées – Rejoignez l'aventure TRACTEBEL !

TRACTEBEL accueille des candidats de toutes origines et promeut activement la diversité au sein de son personnel.

Stage : Ingénieur chargé d'études en modélisation non-linéaire tridimensionnelle de grands barrages en béton (H/F) / Saint-Ouen

Tractebel est une société internationale d'ingénierie et de conseil qui propose des solutions intégrées pour des projets d'énergie et d'infrastructures durables. Notre expertise est reconnue dans le monde entier dans de nombreux secteurs tels que le nucléaire, les énergies renouvelables, l'électricité et le gaz, les réseaux électriques, l'hydroélectricité et les barrages, les ressources et l'approvisionnement en eau, le dessalement, les bâtiments complexes et de haute technologie, les infrastructures de transport, les ports et les voies navigables. En associant la stratégie, la conception, l'ingénierie, les études sociales et environnementales, la gestion de projet et le développement interne d'outils numériques innovants, nous faisons équipe avec les entreprises et les autorités publiques pour créer un impact positif sur les populations et la planète. Fort de plus de 150 ans d'expérience, Tractebel est aujourd'hui une communauté de plus de 5 500 experts passionnés à travers le monde, qui s'engagent en faveur d'une ingénierie éthique et de la lutte contre le changement climatique. Tractebel fait partie du groupe ENGIE, une référence mondiale en matière d'énergie et de services à faible émission de carbone.

CONTEXTE DU STAGE :

Tractebel (Groupe ENGIE) anciennement Coyne et Bellier, est un bureau d'ingénierie œuvrant dans les domaines de l'énergie et des grandes infrastructures, spécialisé en particulier dans les études des grands aménagements hydroélectriques et des ouvrages souterrains associés, tels que les cavernes des usines ou les tunnels d'amenés et de restitution.

Dans le cadre d'un projet de conception et de supervision d'un grand barrage en Afrique du Sud, la/le stagiaire travaillera en lien avec l'équipe de projet dans l'étude numérique d'un grand barrage à masque amont en vue de la création d'un modèle numérique tridimensionnelle qui supportera les décisions pendant la construction de l'ouvrage. Les barrages à masque amont en béton impliquent la compréhension de la mécanique de sols, de la mécanique de structures et de l'interaction sol-structure. Ce stage cherche à faire avancer l'état de l'art de la conception de grands barrages en enrochement à masque amont, il est donc un très beau challenge intégrant modélisation numérique par éléments finis en 3D, comportement non-linéaire de matériaux, interaction sol-structure et analyse d'ouvrages réels.

PRINCIPALES MISSIONS :

En préambule du modèle numérique du futur barrage, la ou le stagiaire sera amené à :

- Développer différents modèles de barrages existants et comparera les résultats des modèles numériques avec le résultat de l'instrumentation.

Cet exercice servira de banc d'essai pour identifier les principaux paramètres numériques et mécaniques pertinents à la modélisation de ce type d'ouvrage.

VOTRE PROFIL :

- Vous êtes en dernière année d'école d'ingénieurs ou en Master spécialisé.
- Vous êtes reconnu pour vos qualités rédactionnelles et vous êtes à l'aise à l'oral en français et en anglais.
- Vous êtes autonome, curieux et vous appréciez travailler en équipe.
- Vous avez des compétences sur plusieurs logiciels d'éléments finis et en langage de programmation.

A la fin du stage, le stagiaire aura développé de fortes compétences en géotechnique, en modélisation numérique, et en barrages en remblais.

L'encadrement du stage est assuré par une équipe dynamique en tête du maître de stage et composé de plusieurs experts en calcul numérique, géotechnique et barrages.

Cultivez votre authenticité dans une société où accompagnement et équité sont générateurs d'avancées – Rejoignez l'aventure TRACTEBEL !
TRACTEBEL accueille des candidats de toutes origines et promeut activement la diversité au sein de son personnel.

Stage : Ingénieur chargé d'études en modélisation hydro-sédimentaire et en efficacité des opérations d'hydrocurage (H/F) / Saint-Ouen

Tractebel est une société internationale d'ingénierie et de conseil qui propose des solutions intégrées pour des projets d'énergie et d'infrastructures durables. Notre expertise est reconnue dans le monde entier dans de nombreux secteurs tels que le nucléaire, les énergies renouvelables, l'électricité et le gaz, les réseaux électriques, l'hydroélectricité et les barrages, les ressources et l'approvisionnement en eau, le dessalement, les bâtiments complexes et de haute technologie, les infrastructures de transport, les ports et les voies navigables. En associant la stratégie, la conception, l'ingénierie, les études sociales et environnementales, la gestion de projet et le développement interne d'outils numériques innovants, nous faisons équipe avec les entreprises et les autorités publiques pour créer un impact positif sur les populations et la planète. Fort de plus de 150 ans d'expérience, Tractebel est aujourd'hui une communauté de plus de 5 500 experts passionnés à travers le monde, qui s'engagent en faveur d'une ingénierie éthique et de la lutte contre le changement climatique. Tractebel fait partie du groupe ENGIE, une référence mondiale en matière d'énergie et de services à faible émission de carbone.

CONTEXTE DU STAGE :

L'ingénieur stagiaire sera intégré(e) à l'équipe de projet d'un grand aménagement hydroélectrique en cours de construction en Asie, pour lequel la problématique de l'envasement et la gestion hydro-sédimentaire est essentielle.

Avec le support des experts de Tractebel, l'ingénieur stagiaire sera plus particulièrement en charge d'évaluer l'efficacité des différents types d'opérations d'hydrocurage (sluicing, flushing, captage des courants de turbidité) et d'identifier le meilleur mode de gestion pour atténuer l'envasement de la retenue.

PRINCIPALES MISSIONS :

Les missions suivantes seront confiées à l'ingénieur stagiaire :

- Revue bibliographique des différentes opérations d'hydrocurage (sluicing, flushing, captage des courants de turbidité) d'un réservoir ;
- Modélisation à l'aide d'un logiciel d'hydraulique 1D/3D des différentes opérations envisageables ;
- Estimation de l'évolution à long terme de la sédimentation du réservoir ;
- Rédaction d'un rapport d'étude.

VOTRE PROFIL :

- Vous préparez un diplôme de niveau bac+5 minimum
- Vous êtes reconnu pour vos excellentes qualités rédactionnelles et vous êtes à l'aise à l'oral en français et en anglais.
- Vous avez une bonne capacité de synthèse et vous appréciez la modélisation numérique.
- Vous avez de solides connaissances en génie hydraulique fluvial/transport
- Vous avez des notions sur la modélisation hydrodynamique.
- Vous maîtrisez la suite Office.

Cultivez votre authenticité dans une société où accompagnement et équité sont générateurs d'avancées – Rejoignez l'aventure TRACTEBEL !

TRACTEBEL accueille des candidats de toutes origines et promeut activement la diversité au sein de son personnel.

Stage : Ingénieur en hydraulique (H/F) / Saint-Ouen

Tractebel est une société internationale d'ingénierie et de conseil qui propose des solutions intégrées pour des projets d'énergie et d'infrastructures durables. Notre expertise est reconnue dans le monde entier dans de nombreux secteurs tels que le nucléaire, les énergies renouvelables, l'électricité et le gaz, les réseaux électriques, l'hydroélectricité et les barrages, les ressources et l'approvisionnement en eau, le dessalement, les bâtiments complexes et de haute technologie, les infrastructures de transport, les ports et les voies navigables. En associant la stratégie, la conception, l'ingénierie, les études sociales et environnementales, la gestion de projet et le développement interne d'outils numériques innovants, nous faisons équipe avec les entreprises et les autorités publiques pour créer un impact positif sur les populations et la planète. Fort de plus de 150 ans d'expérience, Tractebel est aujourd'hui une communauté de plus de 5 500 experts passionnés à travers le monde, qui s'engagent en faveur d'une ingénierie éthique et de la lutte contre le changement climatique. Tractebel fait partie du groupe ENGIE, une référence mondiale en matière d'énergie et de services à faible émission de carbone.

CONTEXTE DU STAGE :

L'ingénieur stagiaire, rattaché à la Direction Technique de Tractebel, sera amené à intervenir sur différentes problématiques liées aux calculs hydrauliques et à la modélisation des écoulements, ainsi que des structures associées (évacuateurs de crues, vidanges de fonds, prises d'eau...). Il pourra intervenir sur un projet et/ou sur des sujets de développement afin de vérifier la capacité de Flow-3D à modéliser certains phénomènes.

L'ingénieur stagiaire sera intégré aux équipes de projets, et aura ainsi l'occasion d'interagir avec les spécialistes et experts techniques de Tractebel.

Ce stage est une occasion privilégiée d'intégrer une équipe d'experts multidisciplinaires, dans le cadre du développement de projets hydroélectriques majeurs à l'international.

PRINCIPALES MISSIONS :

Les tâches principales suivantes seront confiées à l'ingénieur stagiaire :

- Analyser des phénomènes physiques étudiés, et état de l'art des méthodes d'évaluation associées ;
- Développer des outils analytiques de modélisation des phénomènes ;
- Prise en main du logiciel de modélisation Flow-3D, création et calage des modèles pour les différents sujets/ouvrages d'étude ;
- Analyser des écoulements modélisés pour les situations d'intérêt pour chaque sujet et ouvrage d'étude ;
- Restituer et rédiger un rapport de stage

VOTRE PROFIL :

- Vous êtes en école d'ingénieur en dernière année.
- Vous êtes reconnu pour vos qualités rédactionnelles et orales en français et en anglais.
- Vous avez des connaissances en hydraulique, génie civil et vous appréciez la modélisation hydraulique.
- Vous êtes organisé, autonome, vous avez un bon esprit de synthèse et vous savez prendre des initiatives.
- Vous maîtrisez la suite Office.

Cultivez votre authenticité dans une société où accompagnement et équité sont générateurs d'avancées – Rejoignez l'aventure TRACTEBEL !

TRACTEBEL accueille des candidats de toutes origines et promeut activement la diversité au sein de son personnel.

Stage : Ingénieur appui au pilotage de projet nucléaire (H/F) / Marseille - Lyon

Tractebel est une société internationale d'ingénierie et de conseil qui propose des solutions intégrées pour des projets d'énergie et d'infrastructures durables. Notre expertise est reconnue dans le monde entier dans de nombreux secteurs tels que le nucléaire, les énergies renouvelables, l'électricité et le gaz, les réseaux électriques, l'hydroélectricité et les barrages, les ressources et l'approvisionnement en eau, le dessalement, les bâtiments complexes et de haute technologie, les infrastructures de transport, les ports et les voies navigables. En associant la stratégie, la conception, l'ingénierie, les études sociales et environnementales, la gestion de projet et le développement interne d'outils numériques innovants, nous faisons équipe avec les entreprises et les autorités publiques pour créer un impact positif sur les populations et la planète. Fort de plus de 150 ans d'expérience, Tractebel est aujourd'hui une communauté de plus de 5 500 experts passionnés à travers le monde, qui s'engagent en faveur d'une ingénierie éthique et de la lutte contre le changement climatique. Tractebel fait partie du groupe ENGIE, une référence mondiale en matière d'énergie et de services à faible émission de carbone.

CONTEXTE DU STAGE :

Rattaché au chef de projet, le stagiaire assistera un ou plusieurs Ingénieurs Projets, dans le cadre des projets du Grand Carénage des centrales nucléaires EDF.

Il appuiera les Ingénieurs Projets dans le pilotage de leurs affaires et contribuera à leur bon déroulement, d'un point de vue technique, planning, contractuel et financier.

PRINCIPALES MISSIONS :

Assistance aux Ingénieurs Projets, sur leur portefeuille d'affaires, pour les missions suivantes :

- Piloter et coordonner les acteurs des affaires. Organisation de réunions de « pilotage », de cadrage, de coordination ou d'avancement nécessaires au bon déroulement de ses affaires.
- Pilotage et animation technique de l'ensemble des intervenants sur l'affaire.
- Suivre le planning et les coûts des affaires.
- Définir avec le planificateur des indicateurs pertinents de reporting mensuels.
- Rédiger des éléments de reporting hebdomadaires et mensuels.
- Gérer l'analyse de risques des affaires.
- Gérer la relation avec les fournisseurs.
- Suivi technique des fournisseurs et pilotage des chargés d'études.
- Piloter les contrats spécifiques aux affaires.
- Coordonner et gérer les interfaces entre les équipes Etudes et les équipes Projet ainsi que les différents contributeurs des affaires.
- Capitaliser sur le retour d'expérience lié aux affaires.

VOTRE PROFIL :

- Vous préparez un diplôme d'ingénieur.
- Vous maîtrisez le pack Office.
- Vous appréciez le travail en équipe.
- Vous êtes rigoureux, proactif et dynamique.
- Vous êtes reconnu pour vos qualités rédactionnelles et vous êtes à l'aise à l'oral.

Cultivez votre authenticité dans une société où accompagnement et équité sont générateurs d'avancées – Rejoignez l'aventure TRACTEBEL !

TRACTEBEL accueille des candidats de toutes origines et promeut activement la diversité au sein de son personnel.

Stage : Optimisation de la conception d'un barrage en béton afin de réduire son empreinte carbone (H/F) / Saint-Ouen

Tractebel est une société internationale d'ingénierie et de conseil qui propose des solutions intégrées pour des projets d'énergie et d'infrastructures durables. Notre expertise est reconnue dans le monde entier dans de nombreux secteurs tels que le nucléaire, les énergies renouvelables, l'électricité et le gaz, les réseaux électriques, l'hydroélectricité et les barrages, les ressources et l'approvisionnement en eau, le dessalement, les bâtiments complexes et de haute technologie, les infrastructures de transport, les ports et les voies navigables. En associant la stratégie, la conception, l'ingénierie, les études sociales et environnementales, la gestion de projet et le développement interne d'outils numériques innovants, nous faisons équipe avec les entreprises et les autorités publiques pour créer un impact positif sur les populations et la planète. Fort de plus de 150 ans d'expérience, Tractebel est aujourd'hui une communauté de plus de 5 500 experts passionnés à travers le monde, qui s'engagent en faveur d'une ingénierie éthique et de la lutte contre le changement climatique. Tractebel fait partie du groupe ENGIE, une référence mondiale en matière d'énergie et de services à faible émission de carbone.

CONTEXTE DU STAGE :

Ce stage vise à étudier le prédimensionnement de plusieurs variantes de barrages en béton, avec l'objectif de limiter la quantité de béton à utiliser pour la construction du barrage et ainsi son empreinte

PRINCIPALES MISSIONS :

Dans le cadre de ce stage, il sera attendu :

- La réalisation d'un état des lieux des différents types de barrage béton et de leurs méthodes constructives,
- Une estimation du coût de construction pour les barrages béton avec des géométries non standard,
- Une analyse comparative de plusieurs alternatives pour une même hauteur de barrage,
- La détermination de règles de prédimensionnement à l'aide de calculs de structure simplifiés,
- Une synthèse des différents points étudiés afin de fournir des pouvoir déterminer dans quelle gamme de hauteur ce type d'ouvrage est éventuellement pertinent, et quels paramètres de conception choisir à priori.

VOTRE PROFIL :

- Vous êtes en école d'ingénieurs ou en Master en dernière année.
- Vous êtes curieux, rigoureux et créatif

Cultivez votre authenticité dans une société où accompagnement et équité sont générateurs d'avancées – Rejoignez l'aventure TRACTEBEL !

TRACTEBEL accueille des candidats de toutes origines et promeut activement la diversité au sein de son personnel.