

GET ON  
STAGE

Notre futur Talent, c'est vous !



Book de stages  
2016-2017

OFFRES INGÉNIEURS

altran

# Construisez votre futur avec Altran !

Vous recherchez votre stage de fin d'études ? Nous vous offrons des projets ambitieux et innovants, au sein d'équipes dynamiques, débouchant sur un CDI !

Chaque année, Altran France recrute 350 stagiaires en fin d'études et vous offre une expérience unique, propice à l'épanouissement créatif.

Tout au long de votre projet, nous vous accompagnerons pour développer des compétences techniques et personnelles solides en vue d'une future embauche en CDI : chaque année, Altran France recrute 1 400 jeunes diplômés.

Si vous aimez relever des défis technologiques uniques et travailler dans un environnement dynamique et de co-création : rejoignez-nous, et construisez votre futur avec Altran !



## EN QUELQUES CHIFFRES

**350**

STAGES,  
ALTERNANCES  
ET CONTRATS PRO

**80%**

TAUX DE  
CONVERSION  
EN CDI

**1 400**

JEUNES DIPLÔMES  
RECRUTÉS CHAQUE  
ANNÉE

altran

# Altran, leader mondial du conseil en innovation et en ingénierie avancée



## ALTRAN EN QUELQUES CHIFFRES

€ 1 945 M  
REVENUES  
EN 2015

27 000  
COLLABORATEURS  
EN 2015

60 %  
REVENUES  
HORS FRANCE  
EN 2015

20 +  
IMPLEMENTATION  
EN EUROPE,  
ASIE ET USA

# Nos industries

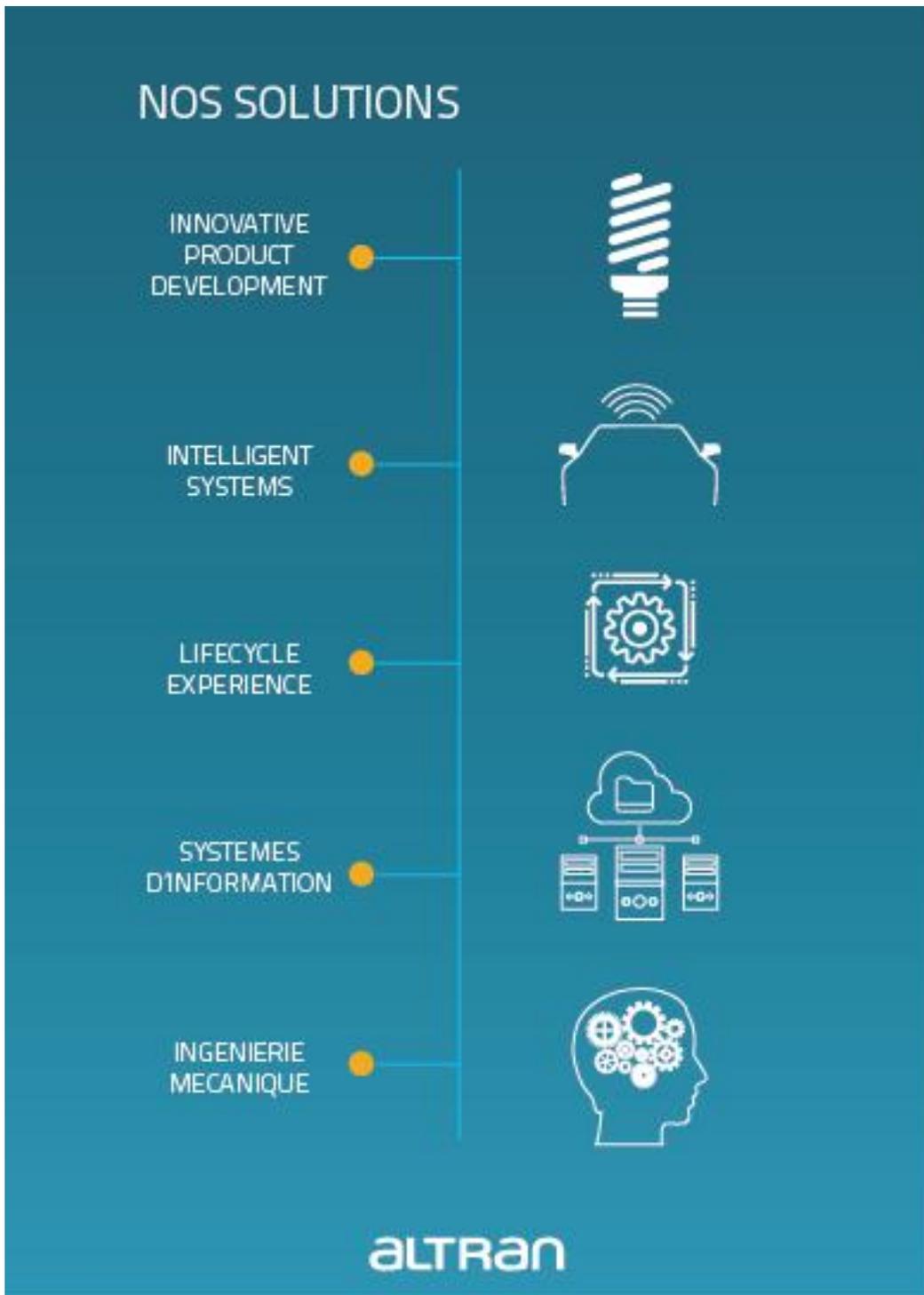
Altran accompagne les plus grands groupes industriels dans le monde de la recherche et le développement de nouveaux produits et services.

Nous contribuons à leur performance grâce à l'expertise et à la créativité de nos 27 000 ingénieurs.



# Nos solutions

Nos solutions couvrent cinq domaines technologiques principaux :



# Une entreprise à vivre

alTRAN

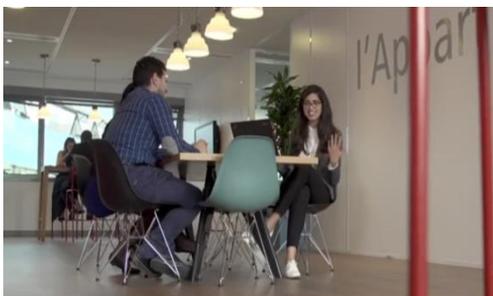
PRÉSENTATION

La richesse de notre entreprise repose sur nos collaborateurs qui, pour s'épanouir, ont besoin d'exprimer leur personnalité, tout en étant à la recherche d'une dimension collaborative.

## Un environnement de travail convivial

Nous avons à cœur d'offrir à nos collaborateurs des conditions de travail favorables et veillons à ce que notre environnement leur assure un espace de vie au quotidien, contribuant ainsi à la création de liens humains, d'échanges et de partage, à l'inspiration et à l'émergence d'idées.

Nos locaux sont constitués d'espaces de réunions aérés mais aussi d'espaces de regroupement et de détente.



# Une entreprise à vivre

alTRAN

PRÉSENTATION

## Faciliter la vie professionnelle et la vie privée

Altran France est signataire d'un accord sur les horaires décalés et le télétravail. Cet accord innovant permet à Altran de se doter d'un outil répondant aux enjeux d'aujourd'hui en facilitant l'organisation du travail en horaires décalés et ouvrant l'accès au télétravail.

## Altran soutient les projets sportifs de ses collaborateurs

En lançant son 1<sup>er</sup> programme de financement participatif, Altran s'associe à ses collaborateurs pour leur permettre de réaliser leurs projets sportifs dans les meilleures conditions, en les soutenant et en les accompagnant financièrement.

Les Elèves Ingénieurs peuvent également profiter du programme. Vous avez un projet sportif et vous cherchez un financement ? Altran offre jusqu'à 1000 euros !



**Altran soutient vos projets sportifs**

Vous avez un projet sportif  
et vous cherchez un financement ?  
Altran offre jusqu'à 1000 euros\*

Fosburit | alTRAN

\* Règlement et conditions d'attributions disponibles sur simple demande à Fosburit - <http://www.fosburit.com/contacts>

©Fotolia - Dudarev Mikhail

# Une entreprise à vivre

altran

PRÉSENTATION

## Associer nos collaborateurs à nos valeurs

Nous sommes également attachés à rassembler nos collaborateurs autour de mêmes valeurs et de les impliquer dans des projets au service de l'intérêt général.

La responsabilité sociale et sociétale s'inscrit au plus haut niveau dans nos valeurs et traduit nos engagements en termes de diversité, d'égalité des chances et de bien-être au travail. Elle permet également l'implication de nos collaborateurs dans le développement de projets et de programmes d'action :

- L'implication de nos collaborateurs au service de la société
- Des actions favorisant l'intégration du handicap
- L'engagement en matière d'environnement



# Une entreprise à vivre

altran

PRÉSENTATION

## Vie interne

Tout au long de l'année, de nombreux événements sont organisés afin d'offrir à chacun des moments de convivialité et de partage : séminaires d'intégration, afterworks, opération « j'aime ma boîte »... Mais aussi à l'occasion d'épreuves sportives comme les 20 km de Paris, Color me Rad, tournoi de rugby, ...



# Nos offres

Nos offres en E-Santé et Biomatériaux	p.11
Nos offres en Machine Driven Big Data	p.20
Nos offres en Mécaniques, énergétique et matériaux	p.29
Nos offres en Smart Energies	p.75
Nos offres en Supply Chain, Qualité, PMO	p.87
Nos offres en Systèmes avions, drones	p.107
Nos offres en Systèmes d'information	p.121
Nos offres en Systèmes intelligents	p.161
Nos offres pour Usine intelligente	p.213
Nos contacts pour vos opportunités à l'international	p.218

# Nos offres en E-santé et Biomatériaux

altran

NOS OFFRES  
EN FRANCE

## Région IDF



### Projet SAMII

Ingénieur conception et développement d'un raisonnement par analogie en utilisant des techniques du web sémantique dans un contexte de robotique d'assistance H/F

p.12

### Projet S2D2

Evaluation E-Santé

p.13

### Projet SYSIIPHE

Evaluation des risques professionnels

p.14

## Région Est



### Projet MEDICA

Développement Plateforme Web de traitement d'images

p.15

Linux embarqué - Dispositif médical

p.16

Mathématiques appliquées et développement logiciel dans le domaine de la recherche médicale

p.17

## Région Sud-Ouest



Ingénieur en matériaux et applications médicales H/F

p.18

Ingénieur modélisation thermique d'une structure composite soumise à un impact feu dans l'environnement avion H/F

p.19

## Ingénieur conception et développement d'un raisonnement par analogie en utilisant des techniques du web sémantique dans un contexte de robotique d'assistance H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

L'objectif du projet SAMII est de développer la preuve de concept technologique d'un système d'aide au suivi médico-social à domicile interactif et intelligent, qui se base pour cela sur un robot humanoïde d'apparence « sympathique ». Ce projet consiste dans la conception, modélisation et développement d'un système complexe permettant la compréhension et l'apprentissage des situations. Dans ce projet la mission proposée consiste à concevoir une méthode de raisonnement par analogie générale permettant à un robot d'assistance de comprendre la situation de son bénéficiaire. Cela consiste plus spécifiquement à la comparaison de deux graphes RDF. Le premier est celui de la situation à comprendre et le deuxième est la situation existante dans la base de connaissance. Le stage pourra donner lieu à une publication de recherche.

### Profil :

Sciences économiques et sociales  
Connaissance du style architectural REST.  
Conception UML.  
Maîtrise d'Eclipse.  
Maîtrise du développement Java, Python.  
Maîtrise du développement des ontologies, RDF, OWL.

### Contexte :

Le stage s'inscrit dans le cadre du projet SAMII (Système d'Aide Médico-Social Interactif et Intelligent) dont il vise à concevoir un système permettant de faire une analyse intelligente des données pour comprendre les situations des personnes et agir en conséquence.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le domaine de la santé

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Projet S2D2 : Evaluation E-Santé



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

En s'appuyant sur les derniers travaux de la littérature et en particulier ceux de Camille Jean (Jean C., 2014), la mission du stagiaire consistera à réaliser et éprouver un modèle de sélection d'indicateurs prioritaires en adéquation avec les besoins et attentes des parties prenantes, dans le cadre d'une évaluation d'un projet innovant multi-stakeholder.

Le stage pourra donner lieu à une publication de recherche.

### Profil :

Sciences économiques et sociales

Génie civil : Ecole Centrale des Arts et Manufactures

Méthodes FFM

Compétences principales en économie/économétrie

Maîtrise du logiciel statistique Sas, Stata, R ou équivalent

Connaissance des méthodes de l'économie de santé (analyses coût-résultats).

### Contexte :

Le stage s'inscrit dans le cadre du projet S2D2 (Solutions Durables de Soutien à Domicile) dont l'objectif est de concevoir des méthodes d'évaluation de la valeur durable sur les aspects sociétaux, économiques et environnementaux de solutions innovantes d'e-santé, permettant la construction de modèles économiques pérennes de ces solutions.

**Débouchés en CDI  
suite stage :**  
Ingénieur Consultant  
dans le domaine de  
la santé

**Evolutions  
habituelles à moyen  
terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Projet SYSIIPHE : Evaluation des risques professionnels



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Sur la base de besoins prédéfinis, la mission consistera à développer et mettre en œuvre une méthodologie permettant une stratification du risque appropriée, sur la base de recueil de signaux physiologiques (tels que la fréquence cardiaque ou respiratoire), et de méthodes de traitement spécifiques non linéaires, qui ont prouvé leur validité dans la segmentation et l'identification de sujets sains vs pathologiques, et la détection précoce d'événements.

Les principales tâches de cette mission seront donc:

- Mettre en œuvre un modèle de travail de stratification du risque basée sur une régression logistique multivariée pour permettre la classification d'un sujet dans au moins 3 états de risque (faible, moyen, élevé) en fonction de la pathologie sélectionnée ;
- Sélectionner, mettre en œuvre et valider les différentes mesures de complexité à utiliser pour les variables d'entrée ;
- Valider le modèle précédent grâce à l'utilisation d'une base de données exclusive.

Le stage pourra conduire à une publication ou une communication de recherche.

### Profil :

Traitement du signal, analyse de signaux biologiques, modélisation, mathématiques appliquées, techniques d'analyse fréquentielle dans le domaine temporel, techniques linéaires et non linéaires.

Maitrise des outils de programmation associés (R, Matlab, Scilab ou équivalent,...)

Compétences souhaitables en C / C ++, Python, encapsulé MEX

Analyse statistique

Des connaissances en ingénierie biomédicale seraient un plus

Bon relationnel, très forte autonomie, ouverture d'esprit

Capacités d'analyse, de synthèse et de proposition

Capacités rédactionnelles

### Contexte :

La Direction d'Altran Research propose un stage de recherche au sein du périmètre santé. Le stagiaire sera encadré par le chef de projet appuyé par le responsable scientifique santé, et pourra être amené à travailler avec des consultants de l'équipe projet.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le domaine de la santé

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Développement Plateforme Web de traitement d'images (MEDICA)



Localisation : Strasbourg-Illkirch  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

- Participer à la conception et l'architecture des plateformes web
- Développer et déployer les plateformes
- Tester et valider les développements
- Capitaliser le savoir-faire acquis et rédiger les documents techniques associés.

### Profil :

- Futur diplômé BAC +5 en Développement Web
- Bootstrap
- NodeJS
- Angular Js
- Docker
- WebGL
- Connaissance environnement Linux
- Notion d'administration réseaux

### Contexte :

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un partenariat avec l'IRCAD (l'institut de recherche contre le cancer de l'appareil digestif) et pour les pôles de compétitivité Alsace Biovalley et CapDigital. L'objectif du projet de recherche Medic@ est d'offrir aux praticiens de bloc opératoire des outils de visualisation d'informations ou de données médicales pendant les actes chirurgicaux (Images médicales, visualisation des organes reconstruits, outils de planification de l'opération, ...)

**Débouchés en CDI  
suite stage :**  
Ingénieur Consultant  
en développement

**Evolutions  
habituelles à moyen  
terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Linux embarqué Dispositif médical H/F



Localisation : Strasbourg-Illkirch  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

- La participation à l'étude de l'existant (Etat de l'art)
- La participation aux phases de spécification
- Le développement de nouvelles fonctionnalités sur Linux embarqué
- L'optimisation de l'architecture et du code

### Profil :

- Formation ingénieur ou master 2 (bac +5) en système embarqué, pour un stage de fin d'études de pré-embauche
- Maîtrise des technologies FPGA et microcontrôleur ARM
- Fortes connaissances en Linux embarqué et création de drivers
- Programmation C

### Contexte :

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un partenariat avec l'IRCAD (l'institut de recherche contre le cancer de l'appareil digestif) et pour les pôles de compétitivité Alsace Biovalley et CapDigital. L'objectif du projet de recherche Medic@ est d'offrir aux praticiens de bloc opératoire des outils de visualisation d'informations ou de données médicales pendant les actes chirurgicaux (Images médicales, visualisation des organes reconstruits, outils de planification de l'opération, ...)

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en Programmation

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Mathématiques appliquées et développement logiciel dans le domaine de la recherche médicale (MEDICA)



Localisation : Strasbourg-Illkirch  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

- La participation à l'étude de l'existant (Etat de l'art)
- La participation aux phases de spécification
- Le développement de nouvelles fonctionnalités
- L'optimisation de l'architecture et du code
- Le portage de modules existant dans la nouvelle architecture

### Profil :

- Formation ingénieur ou master 2 (bac +5) en informatique et/ou mathématiques appliquées, pour un stage de fin d'études de pré-embauche
- Maitrise des technologies C++ et/ou C#
- Connaissances en traitement d'image et vision artificielle
- Bon esprit d'analyse, autonomie, curiosité, créativité, prise d'initiatives.

### Contexte :

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un partenariat avec l'IRCAD (l'institut de recherche contre le cancer de l'appareil digestif) et pour les pôles de compétitivité Alsace Biovalley et CapDigital. L'objectif du projet de recherche Medic@ est d'offrir aux praticiens de bloc opératoire des outils de visualisation d'informations ou de données médicales pendant les actes chirurgicaux (Images médicales, visualisation des organes reconstruits, outils de planification de l'opération, ...)

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en développement

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

**Pour postuler**  
**Recrutement-**  
**est@altran.com**

## Ingénieur en matériaux et applications médicales H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : 2017

### Missions :

Dans le cadre du lancement d'un projet de recherche dans le domaine médical, vous serez amené à étudier la faisabilité d'un nouveau projet en réalisant les étapes suivantes:

- Faire un état des lieux des recherches et innovations actuelles
- Identifier les opportunités de R&D
- Définir et structurer la thématique du projet
- Aider à porter le projet pour son lancement au sein d'Altran
- Capitaliser les données recueillies au cours du stage

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil biomédical et/ou matériaux & innovation. La connaissance des environnements médicaux serait un plus.

Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux (se), ayant l'esprit d'équipe et intéressé(e) par la recherche et la thématique médicale.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) d'Altran France - Région Sud-Ouest et devrez faire une pré-étude sur un projet confidentiel dans le domaine lié à l'environnement médical, aux matériaux et aux procédés de fabrication.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le domaine médical

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[herve.maissa@altran.com](mailto:herve.maissa@altran.com)

## Ingénieur modélisation thermique d'une structure composite soumise à un impact feu dans l'environnement avion H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Les principaux axes de travail seront :

- Proposer une modélisation thermique, avec le logiciel NX thermal, d'un corps humain dans des conditions physiologiques.
- Restituer le comportement thermique du corps humain observé au cours d'essais publiés dans la littérature (choc thermique par exemple).
- Analyser les résultats en se basant sur les champs de température et les bilans de flux entre les principaux sous ensembles du corps.
- Application à un cas d'étude pathologique: simulation du traitement du cancer par hyperthermie.

Un aspect méthodologique est également attendu. Celui-ci concerne la construction du modèle, la définition des conditions aux limites ou les vérifications et les validations numériques. Un soin particulier sera apporté à la justification des hypothèses qui définissent le modèle ainsi que son conditionnement.

A l'issue du stage, une présentation des résultats sera réalisée par le stagiaire au sein de notre Delivery Centre.

### Profil :

Le candidat recherché devra être de formation ingénieur / BAC +5 avec spécialité Thermique/Energétique ou Mécanique des Fluides. La connaissance d'un outil de simulation thermique serait un plus. Une maîtrise de l'Anglais est requise. Nous recherchons un/une stagiaire doté/e d'un bon relationnel, faisant preuve de rigueur et de dynamisme et ayant la volonté d'être force de proposition.

### Contexte :

Au sein de notre Delivery Center Thermics & Aerothermics et encadré par un consultant expérimenté, vous serez en charge de développer une stratégie de modélisation des transferts thermiques à l'intérieur du corps humain ainsi qu'avec son environnement, à l'aide du logiciel NX Thermal.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en thermique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
maxime.bordival@altran.com

# Nos offres en Machine Driven Big Data

altran

NOS OFFRES  
EN FRANCE

## Région IDF



### Projet CORLA OMS

Développement d'un outil de simulation pour CORLA  
(Convergence des Réseaux Locaux sans fil Autonomes)

p.21

### Projet CORLA SDLNOT

Développement de la plateforme SDN-WISE

p.22

Recherche d'une solution SDR pour l'Internet des Objets

p.23

### Projet MIRA

Risques Financiers - Risques Actuariels

p.24

### Projet GOTTRA

Outil BI pour le processus de chiffrage des Tiers-  
Recettes Applicatives

p.25

### Projet DATANOMIX

Application des algorithmes génétiques pour une  
analyse de données

p.26

## Région Sud-Est



### Projet VICTI

Ingénieur Big Data - Text Mining H/F

p.27

## Région Sud-Ouest



### Projet SIPAI

Ingénieur Conception de systèmes de confiance H/F

p.28

## Développement d'un outil de simulation pour CORLA (Convergence des Réseaux Locaux sans fil Autonomes)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera à reprendre les travaux de développement des modèles proposés dans le projet CORLA-OMS. En d'autres termes, la mission consistera à compléter les parties manquantes du modèle squelette de l'outil de simulation que l'on a déjà développé.

Principalement, les travaux à faire seront :

- développer des interfaces graphiques pour l'outil de simulation : une interface utilisateur pour récupérer les paramètres d'entrée de la simulation et une interface de sortie pour afficher les résultats de simulation (courbes, diagrammes, etc)
- développer les autres modèles de technologies sans fil (Zigbee et Thread)
- développer les solutions de convergence proposées dans le projet

### Profil :

- Formation ingénieur ou Master2
- Programmation : POO / C++ (connaissance en SystemC serait un atout)
- Forte connaissance en programmation d'interface graphique (C++)
- Forte connaissance en mathématiques, notamment sur l'étude des courbes
- Connaissance en réseaux de capteurs sans fil (WSN), réseaux locaux sans fil (WLAN), simulateur de réseaux sans fil (NS3, OMNET, etc)
- Bonne appréciation des protocoles sans fil et aptitude à l'analyse des mécanismes utilisés dans les technologies sans fil
- Autonomie, ouverture d'esprit, curiosité
- Maîtrise des outils informatiques
- Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

CORLA « CONvergence des Réseaux Locaux Autonomes » a pour objectif de parvenir à définir une solution de convergence représentant une solution unifiée de mise en relation d'humains, d'objets et d'applications quand le besoin est circonscrit à des échanges en mode local..

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement et programmation informatique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Développement de la plateforme SDN-WISE – (CORLA)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

- Télécommunication, réseaux informatique
- Développement logiciel, et maîtrise du démonstrateur SDN-WISE.
- Connaissance des réseaux de capteurs,
- Bon relationnel, autonomie, ouverture d'esprit
- Capacités d'analyse et de synthèse
- Maîtrise du français et de l'anglais
- développer les solutions de convergence proposées dans le projet

### Profil :

- Formation ingénieur ou Master2
- Programmation : POO / C++ (connaissance en SystemC serait un atout)
- Forte connaissance en programmation d'interface graphique (C++)
- Forte connaissance en mathématiques, notamment sur l'étude des courbes
- Connaissance en réseaux de capteurs sans fil (WSN), réseaux locaux sans fil (WLAN), simulateur de réseaux sans fil (NS3, OMNET, etc)
- Bonne appréciation des protocoles sans fil et aptitude à l'analyse des mécanismes utilisés dans les technologies sans fil
- Autonomie, ouverture d'esprit, curiosité
- Maîtrise des outils informatiques
- Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

L'objectif de SDN est d'offrir une flexibilité et une programmable des réseaux afin de rendre sa gestion simple. Les réseaux SDN sont le résultat de plusieurs travaux de recherche antérieurs visant à rendre programmable les réseaux afin qu'ils soient plus flexibles et innovants, en effet dans le cadre du projet CORLA le développement d'une plateforme SDN pour les réseaux WSN est une étape clé, on se base donc sur la plateforme SDN-WISE.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement et programmation informatique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Recherche d'une solution SDR pour l'Internet des Objets (CORLA)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

- Etat de l'art des travaux SDR existants.
- Etat de l'art des environnements d'utilisations : Maison, Véhicule, aéronautique
- Application d'une méthode SDR dans un environnement WSN.
- Evaluation des performances par simulation.
- Adaptation de la méthode au Use case.
- Mise en place un démonstrateur (maquette).

### Profil :

- Télécommunication, réseaux informatiques
- Radio cognitive.
- Développement logiciel, et maîtrise du logiciel MATLAB/Simulink
- Connaissance des réseaux de capteurs,
- Bon relationnel, autonomie, ouverture d'esprit
- Capacités d'analyse et de synthèse

### Contexte :

Software-Defined Radio ou SDR peut être décrite comme un dispositif de communication sans fil où la fonctionnalité de récepteur et l'émetteur est changée par un logiciel sans modifications physiques apportées au matériel. Le SDR est né de l'idée que les tuners radio et les filtres peuvent être remplacés par des logiciels. Ceci élimine la nécessité d'utiliser des résistances et des condensateurs comme des algorithmes de filtrage. Les logiciels peuvent être utilisés pour sélectionner des fréquences spécifiques. Bien sûr, il doit encore être une plate-forme matérielle suffisamment souple et configurable.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur consultant en électronique, systèmes intelligents

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Risques Financiers – Risques Actuariels (MIRA)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le candidat devra :

- Faire un état de l'art précis sur la modélisation des actifs financiers et la courbe de taux par le mouvement Brownien Fractionnaire et processus de Lévy.
- Simuler et estimer le paramètre de Hurst caractérisant un Brownien Fractionnaire.
- Simuler et estimer les paramètres d'un processus de Lévy.
- Modéliser les « Provisions Techniques » d'une compagnie d'assurance composée de portefeuilles d'assurance vie et non vie, et disposons d'actifs de types actions et obligations uniquement.
- Evaluer le « Best Estimate » en marché incomplet, et le confronter au « Quantitative Impact Study 4 ».
- Produire un rapport de stage et une présentation en interne répondant à la problématique posée avec le développement d'un démonstrateur.

### Profil :

Diplômé d'une Ecole d'Ingénieurs (ISFA, ENSEA, Centrale Paris, ENSAM,...) ou d'un Master universitaire (Dauphine, Orsay, Sorbonne, Lyon I,...) spécialisé en « gestion des risques financiers et risques actuariels » avec des connaissances en économétrie.

La connaissance d'outils statistiques comme SAS, R ou Matlab est un plus.

### Contexte :

L'objectif de ce stage s'inscrit dans ce cadre, et vise à proposer de l'innovation dans les « Piliers I » et « Piliers II » en proposant une nouvelle modélisation des courbes de taux en marché incomplet pour une évaluation plus fine du « Best Estimate ». Cela passera par la considération de nouveaux outils de modélisation des processus stochastiques bien plus réalistes que les modèles Gaussiens pourtant mis à défaut à la fois par les études statistiques et par l'expérience des crises financières répétées des dernières décennies.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en Économétrie

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Outil BI pour le processus de chiffrage des Tiers-Recettes Applicatives (GOTTRA)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le candidat devra :

- Enrichissement et amélioration des études effectuées sur les découpages et structuration des projets établis pour les différents projets TRA Altran
- Proposition et développement de nouveaux indicateurs de base pour qualifier l'offre TRA et élaborer de nouveaux KPI
- Développement d'une structure de projet standard basée sur des standards comme le ISTQB® (International Software Testing Qualifications Board)
- Elaboration d'un outil d'intégration de données permettant de reconnaître de manière semi-automatique les structures et découpages projet et de faire le mapping entre ces structures et le format standard adopté
- Proposition de reporting pour représenter les KPIs proposés
- Implémentation des modules d'intégration de projets et des KPIs développés dans la version actuelle de l'outil GOTTRA
- Proposition d'une extension de l'outil GOTTRA à une plateforme Big Data
- Formaliser les travaux effectués et tous les résultats obtenus dans un rapport de stage accompagné de l'ensemble des algorithmes et programmes développés.

### Profil :

- Diplômé d'une Ecole d'Ingénieurs (ISFA, ENSEA, Centrale Paris, Formation ingénieur ou master 2)
- Programmation : javascript, HTML, JAVA J2EE, Python ou Perl
- Formalisation et conception : architecture MVC et SOA, modèles UML et MCD
- Framework : Spring MVC
- Connaissance en BI (intégration des données + reporting)
- Connaissance en statistiques
- Autonomie, ouverture d'esprit
- Maîtrise des outils informatiques

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en BI

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Application des algorithmes génétiques pour une analyse de données (DataNoMIX)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le candidat devra :

- Faire un état de l'art sur les algorithmes génétiques ainsi que leur application dans différents domaines
- Analyse des données et élaboration d'un modèle MCD dédié pour l'analyse et l'application à développer.
- Développement d'un outil de mesure de performances
- Développement de deux algorithmes d'analyse de données et interprétation des résultats
- Implémenter le MCD de données et les algorithmes développés
- Développement et implémentation de l'application
- Développement de nouvelles manières d'interaction avec des Big Data
- Elaboration et développement de nouvelles interfaces graphiques pour la représentation des analyses effectuées et des résultats obtenus
- Tests et validation de l'application
- Formaliser les travaux effectués et tous les résultats obtenus dans un rapport de stage accompagné de l'ensemble des algorithmes et programmes développés.

### Profil :

Formation ingénieur  
Programmation : JAVA, javascript, HTML, R  
Formalisation et conception : modèles UML et MCD  
Framework : J2EE Spring MVC  
Connaissance en statistiques  
Autonomie, ouverture d'esprit  
Maîtrise des outils informatiques

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en Big Data

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Ingénieur Big Data – Text Mining (VICTI) H/F



Localisation : Lyon  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

La mission du stagiaire consistera à :

- Améliorer et évaluer les performances de l'algorithme de détection dans un environnement Hadoop.
- Développer un algorithme d'auto-apprentissage pour l'amélioration des résultats de détection.
- Participer à la rédaction de deux articles scientifiques.

### Profil :

- Formation ingénieur/master.
- Programmation : Java / Eclipse.
- Connaissance du Data Mining en générale et du Text Mining en particulier.
- Connaissance de la théorie des graphes.
- Connaissance de l'architecture Hadoop.
- Autonomie, ouverture d'esprit.
- Maîtrise du français et de l'anglais.

### Contexte :

Les outils et méthodes classiques ne sont pas adaptés aux nouvelles exigences du Big Data, il serait judicieux de repenser la façon dont sont abordées les données.

Le stage s'inscrit dans le cadre du projet VICTI (Valorisation d'Informations Cachées dans les Technologies de l'Information) qui traite la problématique 3, à savoir, « La création de valeurs grâce à la fouille des données».

**Débouchés en CDI  
suite stage :**  
Ingénieur Consultant  
en Big Data

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

### Pour postuler

Lyon :  
[julie.garnier@altran.com](mailto:julie.garnier@altran.com)  
Sophia :  
[clara.bossu@altran.com](mailto:clara.bossu@altran.com)

## Ingénieur Conception de systèmes de confiance H/F (Projet SIPAI)



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

Dans le cadre du projet SIPAI, vous participerez aux activités suivantes :

- Etat de l'art des systèmes de confiance existants en soulignant les points forts et les points faibles de chacun,
- Sur la base de l'état de l'art, concevoir une métrique de confiance pour les entités communicantes (personnes physiques, systèmes, équipements) et les données récoltées,
- Intégrer la nouvelle métrique de confiance dans la méthode d'analyse de risque développée dans le projet,
- Concevoir un nouveau modèle de confiance basé sur l'existant et qui permet d'évaluer le niveau de confiance ascendant (utilisateurs et leurs pratiques sur les réseaux publics) et descendant (données récoltées et systèmes communicants),
- Produire une preuve de concept (POC) à la fin du stage pour démontrer la pertinence de la métrique et du modèle développées sur une maquette.

### Profil :

De formation Ingénieur avec un profil informatique/réseau. Des connaissances sur les systèmes de confiance existants seront considérées comme un vrai plus dans la candidature. Le candidat doit être à l'aise en programmation pour produire une preuve de concept en fin de stage.

Nous recherchons un(e) stagiaire intéressé(e) par la sécurité informatique.

### Contexte :

Le paradigme Big Data nous amène à manipuler des données en masse d'une manière décentralisée. Ces données sont récoltées à différentes fins et doivent être vérifiées avant d'être utilisées. En effet, il est important d'accorder un niveau de confiance satisfaisant aux systèmes qui fournissent ces données.

Dans le cadre du projet SIPAI (Système Intelligent de Prévention des Actions Imprudentes), il est primordial de s'assurer de la véracité de ces données avant de les utiliser dans le cadre du démonstrateur.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en Big Data

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
mohamedslim.benmahmoud@altran.com

# Nos offres en Mécanique, énergétique et matériaux

## Région IDF



Ingénieur conception mécanique CAO d'un véhicule innovant et de son infrastructure H/F	p.32
Ingénieur réglage de calibrations des fonctions véhicules et moteur H/F	p.33
Ingénieur en conception de véhicule fiable H/F	p.34
Ingénieur conception mécanique (CRUISE) H/F	p.35
Ingénieur Design Citizen H/F	p.36
Ingénieur contrôle dynamique véhicule H/F	p.37
Ingénieur conception GMP H/F	p.38
Ingénieur conception mécanique CAO d'un véhicule innovant et de son infrastructure adaptée H/F	p.39

## Région Nord



Engineering Compliance Assurance	p.40
----------------------------------	------

## Région Est



Projet ALEGS	p.41
Projet SAGES	p.42
Projet Véhicule 3 Roues	p.43

# Nos offres en Mécanique, énergétique et matériaux (suite)

## Région Sud-Est



### Projet MMOD

Solutions Innovantes pour conformité des satellites aux  
« Space Debris Mitigation Guidelines » (MMOD) 1

p.44

Solutions Innovantes pour conformité des satellites aux  
« Space Debris Mitigation Guidelines » (MMOD) 2

p.45

### Projet INSIDE

Optimisation des performances aérodynamique d'une  
pièce réalisée par fabrication additive

p.46

Optimisation d'une pièce réalisée par fabrication  
additive

p.47

Validation expérimentale de performances  
aérodynamiques

p.48

## Région Sud-Ouest



Ingénieur calcul de structure 1 H/F

p.49

Ingénieur calcul de structure 2 H/F

p.50

Ingénieur calcul de structure 3 H/F

p.51

Ingénieur capitalisation de produits mécaniques pour  
systèmes aéronautiques standards H/F

p.52

Ingénieur procédé impression 3D pour produits  
aéronautiques H/F

p.53

Ingénieur calcul mécanique turbomachines H/F

p.54

Ingénieur modélisation de conception de pièces H/F

p.55

Ingénieur aérodynamique, et simulation numérique H/F

p.56

Ingénieur optimisation topologique de structure H/F

p.57

Ingénieur paramétrisation de designs H/F

p.58

Ingénieur modélisation thermique d'une structure  
composite soumise à un impact feu dans  
l'environnement avion H/F

p.59

# Nos offres en Mécanique, énergétique et matériaux (suite)

## Région Sud-Ouest



Simulation thermique - Méthodologie d'optimisation des temps de calcul	p.60
Ingénieur en analyse du cycle de vie de la fabrication additive métallique H/F	p.61
Impacts atmosphériques de l'activité aérienne	p.62
Simulation éléments finis de sous-systèmes avec actionneurs en alliages à mémoire de forme	p.63
Ingénieur conception/calcul mécanique de nacelles de turboréacteurs aéronautiques H/F	p.64
Ingénieur conception aérodynamique de turbomachines H/F	p.65
Ingénieur modélisation CFD H/F	p.66
Ingénieur modélisation numérique du risque feu H/F	p.67
Ingénieur modélisation thermique de composants moteur H/F	p.68
Ingénieur Couplage Fluide Structure H/F	p.69
Ingénieur méthodes et industrialisation en mécanique pour le Beluga XL	p.70
Ingénieur support intégration outils calcul H/F	p.71
Ingénieur en optimisation multidisciplinaire de système d'ingénierie H/F	p.72

## Région Ouest



Ingénieur méthodes secteur aéronautique H/F	p.73
Ingénieur conception mécanique H/F	p.74

Compétences : Mécanique, énergétique et matériaux  
Région : Ile de France  
Secteur Automobile

ALTRAN

Région IDF

## Ingénieur conception mécanique CAO d'un véhicule innovant et de son infrastructure H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le stage consistera à travailler sur de nouveaux sujets en conception mécanique et en calculs d'endurance et de fatigue. L'optimisation de la masse et l'étude de la faisabilité doivent être prises en compte lors de la modélisation et de la conception.

Les activités prises en charge dans le cadre de ce projet sont :

- Analyse de l'état de l'art,
- Analyse Fonctionnelle,
- Etude des solutions ou concepts pour chaque fonction principale et secondaire,
- Conception de l'intérieur et de l'extérieur (structure, carrosserie, aménagement intérieur) du véhicule ainsi que celui de l'infrastructure,
- Adaptation de la conception aux résultats des calculs de « crash »,
- Figeage du design,
- Réalisation d'une maquette.

### Profil :

- De formation Bac+4/5, avec un profil en conception mécanique CAO,
- Compétences en matériaux et conception mécanique,
- Idéalement, expérience projet/stage dans le domaine véhicule,
- Connaissances du milieu industriel automobile,
- Maîtrise requise de logiciels de CAO (CATIA),
- Bureautique : MS Office

**Débouchés en CDI  
suite stage :**  
Ingénieur Consultant  
dans le domaine  
automobile.

**Evolutions  
habituelles à moyen  
terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@  
altran.com

Pendant ce stage, j'ai développé et géré la maquette numérique du véhicule, tout en proposant des innovations sur des organes mécaniques. Je suis aujourd'hui consultant Altran dans l'architecture véhicule pour le groupe Renault Trucks Défense.

*Témoignage d'Antonin, Ingénieur Altran, stagiaire en 2016, ISAT*



## Ingénieur réglage de calibrations des fonctions véhicules et moteur H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

L'équipe de Réglage de calibrations des fonctions véhicules et moteur a la responsabilité sur un certain nombre de livrables pour chaque logiciel de contrôle :

- Planning d'engagement des livrables
  - Tableau de bord de suivi des calibrations documenté
  - Bibliothèques de labels avec valeurs de configuration et méthodologies de calibration des labels
  - Valeurs de réglage des calibrations
  - Liste des faits techniques associés aux problèmes détectés lors de la mise au point des logiciels
  - Fiches navettes d'attribution des labels documentés
- A réception de la demande de livraison de calibration, pour chaque fonction à calibrer, l'équipe de Réglage de calibrations devra prendre en connaissance :
- Les Rapports de cohérence diagnostic suite à validation finale du projet précédent
  - Liste détaillée des projets à considérer pour chaque lot
  - Logiciels et leur calibration
  - Fichier de partage de calibration transverse
  - Définition technique des contrôles Groupe Moto-Propulseur (GMP) et des composants impactant les développements

Chaque consultant de l'équipe sera responsable d'un certain nombre de logiciels de contrôle

### Profil :

De formation Bac+4/5, école d'ingénieurs généraliste de préférence avec une spécialité motoriste. Vous maîtrisez l'outil MATLAB/Simulink. Vous êtes très organisé(e), rigoureux(se) et force de proposition et avez une bonne communication.

**Débouchés en CDI suite stage:**  
Ingénieur Consultant en motoriste dans le secteur automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@altran.com

Compétences : Mécanique, énergétique et matériaux  
Région : Ile de France  
Secteur Automobile

ALTRAN

Région IDF

## Ingénieur en conception de véhicule fiable H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Intégré à l'équipe de conception sûre, la stagiaire devra réaliser les études de fiabilité mécanique (structure, châssis et suspensions) et électronique embarqué (habitacle et sous-capot) sur la base des études de sûreté de fonctionnement déjà menées à leur terme.

### Profil :

De formation Bac+5, avec un profil Ingénieur Sûreté de Fonctionnement, fiabilité système  
Compétences en conception mécanique CAO, modélisation/simulation système sous MATLAB Simulink Stateflow, énergétique  
Notions sur les architectures embarqués  
Idéalement, expérience projet/stage dans le domaine véhicule,  
Connaissances du milieu industriel automobile,  
Maîtrise des méthodologies de déploiement Sûreté de Fonctionnement ,  
Bonnes connaissances en mécatronique et automatique  
Maîtrise du logiciel MATLAB Simulink, Stateflow, pratique de CATIA V5  
Bureautique : MS Office.

### Contexte

Dans le cadre des programmes de recherche interne, Altran développe un projet E-Cockpit qui consiste à concevoir un véhicule modulable, dont l'usage, la taille et la motorisation sont adaptables à tous besoins des utilisateurs. Le véhicule est également intelligent, connecté et équipé de systèmes innovants d'aide à la conduite.

**Débouchés en CDI suite stage:**  
Ingénieur Consultant en mécanique dans le domaine automobile ou dans le domaine de la recherche

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader ou  
Projet Manager

Pour postuler  
[natacha.iznerowicz@altran.com](mailto:natacha.iznerowicz@altran.com)

## Ingénieur conception mécanique (CRUISE) H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le (ou la) stagiaire interviendra dans l'axe de recherche qui vise à évaluer la faisabilité technique d'un nouvel agencement au sein de la cabine, et à tester l'intégration de matériaux innovants.

Les principales tâches de sa mission consisteront en:

- des activités de conception mécanique
- des activités de calcul (stress) afin d'évaluer la faisabilité.

Par ailleurs, le (ou la) stagiaire assistera le chef de projet dans la préparation d'interventions sur des salons spécialisés tels que le salon Aircraft Interior Expo à Hambourg ou le salon du Bourget.

### Profil :

- Mécanique
- Conception
- Calcul
- Maîtrise des logiciels Catia V5, Femap
- Intérêt pour l'aéronautique

### Contexte :

AirCaD/Altran Lab conduit un projet de recherche visant à repenser l'intérieur des avions afin de concevoir une cabine permettant de minimiser l'impact sur l'environnement d'un trajet en avion, tout en mettant le confort passager au premier plan.

**Débouchés en CDI suite stage:**  
Ingénieur consultant en conception mécanique pour l'aéronautique ou l'automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Ingénieur Design Citizen H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le stagiaire aura pour mission de mener une réflexion/recherche et de proposer des sketches de véhicules légers, propres et conçus à partir de matériaux durables. Il sera en mesure de livrer différents scénarios d'usage du véhicule.

L'étude se fera en interaction avec les métiers suivants : Matériaux / Design produit industriel / Communication / Conception CAO / Ergonomie / Motorisation propre / Liaison au sol

### Profil :

- Formation Bac+4/5, université ou école de design
- Designer Mobilités
- Connaissances de l'automobile et du milieu industriel
- Autonomie, ouverture d'esprit
- Maîtrise des outils multimédias, modélisation, rendu dynamique, conception graphique : 3DS, Rhino3D, SketchUp,...
- Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Le projet citizen est le développement d'un quadricycle motorisé léger, propre et conçu à partir d'un nouveau matériau. Citizen tire profit du savoir-faire et des données expérimentales acquis ces dernières années, notamment dans le cadre d'un projet collaboratif européen (ECOSHELL, 2011-2013). Au-delà de l'aspect matériau innovant et son application, le développement d'un véhicule intégrant de nouvelles fonctions et solutions technologiques fait partie des axes de réflexions du projet. A moyen terme, un prototype sera réalisé. Le stagiaire sera intégré à l'équipe du projet CITIZEN composée de consultants-chercheurs. Une étroite collaboration entre ingénieurs et designers est attendue pour le bon déroulement du stage. Le stagiaire sera sous la responsabilité du chef de projet.

**Débouchés en CDI suite stage:**  
Ingénieur Design dans le secteur automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@altran.com

## Ingénieur contrôle dynamique véhicule H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Au sein de l'équipe de conception mécanique du véhicule E-COCKPIT, le stagiaire aura pour sujet un ensemble d'activités associées à :

- La conception du contrôle commande de la dynamique latérale et longitudinale du véhicule intégré dans le calculateur ABS-ESP
- La prise en compte de la géométrie de la suspension du véhicule actuel et son adaptation mécanique selon les différents module du E-COCKPIT
- La révision du modèle physique véhicule (production couple disponible à la transmission) et la partie calcul dynamique (7 degrés de liberté). Validation des fonctions sur le banc de tests et essais

### Profil :

- De formation Bac+5, avec un profil en conception mécanique  
Compétences sur la dynamique véhicule, conception mécanique  
CAO, modélisation/simulation système sous MATLAB Simulink  
Stateflow, contrôle commande embarqué calculateur ABS-ESP  
Idéalement, expérience projet/stage dans le domaine véhicule,  
Connaissances du milieu industriel automobile,  
Maîtrise requise du logiciel CATIA V5  
Bureautique : MS Office,  
Autonomie et esprit de travail en équipe.

**Débouchés en CDI  
suite stage:**  
Ingénieur en  
conception  
mécanique dans les  
domaines de  
l'automobile ou de  
l'aéronautique

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@  
altran.com

## Ingénieur conception GMP H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Au sein de l'équipe de conception GMP du véhicule E-COCKPIT, le stagiaire aura pour sujet un ensemble d'activités associées à :

- La supervision du contrôle commande ensemble moteur et transmission
- L'intégration de la maquette numérique du GMP thermique à villebrequin débrayable
- La conception d'une solution multiénergétique innovante pour intégration sur les différentes modulations du E-COCKPIT

Les activités prises en charge dans le cadre de ce projet sont :

- Conception contrôle commande embarqué
- Modélisation CAO sous CATIA
- Implantation des éléments manquant dans la maquette numérique véhicule
- Participation aux phases de réalisation du prototype.

### Profil :

- De formation Bac+5, avec un profil en conception mécanique et/ou énergétique  
Compétences sur le groupe motopropulseur, conception mécanique CAO, modélisation/simulation système sous MATLAB Simulink Stateflow, énergétique  
Idéalement, expérience projet/stage dans le domaine véhicule, Connaissances du milieu industriel automobile, Maîtrise requise du logiciel CATIA V5  
Bureautique : MS Office,  
Autonomie et esprit de travail en équipe.

**Débouchés en CDI suite stage:**  
Ingénieur Consultant en conception mécanique dans le domaine automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
[natacha.iznerowicz@altran.com](mailto:natacha.iznerowicz@altran.com)

## Ingénieur conception mécanique CAO d'un véhicule innovant et de son infrastructure adaptée H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Nous recherchons un stagiaire pour intervenir sur la partie conception et dimensionnement de la structure mécanique d'un véhicule innovant et à l'infrastructure adaptée à ce véhicule. Le stage consistera à travailler sur de nouveaux sujets en conception mécanique et en calculs d'endurance et de fatigue. L'optimisation de la masse et l'étude de la faisabilité doivent être prises en compte lors de la modélisation et de la conception.

Les activités prises en charge dans le cadre de ce projet sont :

- Analyse de l'état de l'art,
- Analyse Fonctionnelle,
- Etude des solutions ou concepts pour chaque fonction principale et secondaire,
- Conception de l'intérieur et de l'extérieur (structure, carrosserie, aménagement intérieur) du véhicule ainsi que celui de l'infrastructure,
- Adaptation de la conception aux résultats des calculs de « crash »,
- Figeage du design,
- Réalisation d'une maquette.

### Profil :

- De formation Bac+4/5, avec un profil en conception mécanique CAO,
- Compétences en matériaux et conception mécanique,
- Idéalement, expérience projet/stage dans le domaine véhicule,
- Connaissances du milieu industriel automobile,
- Maîtrise requise de logiciels de CAO (CATIA),
- Bureautique : MS Office,
- Autonomie et esprit de travail en équipe.

**Débouchés en CDI suite stage:**  
Ingénieur Consultant en conception mécanique dans le domaine automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@  
altran.com

Compétences : Mécanique, énergétique et matériaux  
Région : Nord  
Secteur Ferroviaire

ALTRAN

Région Nord

## Engineering Compliance Assurance



Localisation : Lille (Wasquehal)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez en charge des activités suivantes :

- Réalisation des analyses Feu/fumée, REACH ou Recyclabilité relatives aux produits Alstom Charleroi (Armoires TIS, coffre traction, CVS...).
- Lancement de demandes de conformité aux fournisseurs, suivi des actions
- Validation des documents de conformités
- Réalisation de documents de référence pour capitaliser le retour d'expérience sur l'activité et définir des cas d'analyses Type pour les différents produits CRL (rack, SMD, armoire, coffre...)

### Profil :

Vous êtes curieux, autonome, organisé et avez une bonne capacité d'intégration, rejoindre l'équipe ECA vous permettra d'acquérir des nouvelles compétences en conformité normative et validations environnementales.

### Contexte :

Au sein de l'équipe ECA (Engineering Compliance Assurance) du pôle de compétences d'Alstom Charleroi situé à Valenciennes

**Débouchés en CDI  
suite stage:**  
Ingénieur Consultant

**Evolutions  
habituelles à moyen  
terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
[rachel.duhamel@altran.com](mailto:rachel.duhamel@altran.com)

## Projet ALEGS

Localisation : Belfort  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février / Mars 2017



### Missions :

Le candidat retenu aura pour mission de participer au développement d'une méthode d'optimisation topologique pour l'aide à la conception de poutres structurales allégées de la caisse en blanc constituées d'un matériau bi-composant acier-polymère conjuguant le meilleur des deux matériaux (légèreté et rigidité).

### Démarche envisagée :

- Participer au développement d'une méthode d'optimisation topologique basée sur l'étude de la rigidité statique
  - Prise en compte de la rigidité dynamique
  - Prise en compte des contraintes de fabrications
  - Couplage et transfert des données entre Matlab et Ansys.
- Rattaché à notre Direction des Programmes et de l'innovation, et sous la direction du Docteur en charge du projet, vous serez amené à :
- Participer à l'écriture de publication
  - Participer au groupe de travail en utilisant les méthodes de développement Agile
  - Produire les suivis d'avancement de votre groupe de travail

### Profil :

Futur diplômé BAC+5, vous suivez une formation d'Ingénieur généraliste à dominante Mécanique et recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche

Vous maîtrisez l'outil MATLAB SIMULINK et la modélisation et simulation numérique sur ANSYS.

### Contexte :

Le sujet de ce stage s'inscrit dans un projet de mobilité durable d'Altran Research.  
Les solutions d'allègements qui seront développées pourront à moyen/long terme intéresser les acteurs du secteur automobile.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en conception mécanique dans le domaine de l'automobile ou de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

Compétences : Mécanique, énergétique et matériaux  
Région : Est  
Direction de la Recherche

ALTRAN

Région Est

## Projet SAGES

Localisation : Belfort  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février / Mars 2017



### Missions :

Rattaché à notre Direction des Programmes et de l'innovation, et sous la direction du Docteur en charge du projet, vous serez amené à :

- Participer à l'écriture de publication (si l'avancement des travaux est conséquent)
- Participer au groupe de travail en utilisant les méthodes de développement Agile
- Produire les suivis d'avancement de votre groupe de travail

### Profil :

Futur diplômé BAC +5, vous suivez une formation d'Ingénieur généraliste à dominante Mécanique et recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

Vous avez principalement des compétences en mécanique numérique.

Vous êtes autonome, ouvert d'esprit et avez des capacités d'analyse et de synthèse.

Langues maîtrisées : à minima anglais

Une expérience à l'étranger est un plus.

Ce poste est ouvert aux personnes en situation de Handicap.

### Contexte :

Le projet SAGES vise à réaliser un logiciel d'aide à la décision dans la gestion des énergies du véhicule, d'où l'acronyme du projet : Simulateur d'Aide à la Gestion des Énergies.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en conception mécanique dans le domaine de l'automobile ou de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Projet V3R Véhicule 3 Roues



Localisation : Belfort  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février / Mars 2017

### Missions :

Rattaché à notre Direction des Programmes et de l'innovation, et sous la direction du Docteur en charge du projet, vous serez amené à :

- Participer à l'écriture de publication (si l'avancement des travaux est conséquent)
- Participer au groupe de travail en utilisant les méthodes de développement Agile
- Produire les suivis d'avancement de votre groupe de travail

### Profil :

Futur diplômé BAC +5, vous suivez une formation d'Ingénieur généraliste à dominante Mécanique et recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

Vous avez principalement des compétences en mécanique et maîtrisez les logiciels MATLAB ainsi que SIMULINK.

Vous êtes autonome, ouvert d'esprit et avez des capacités d'analyse et de synthèse.

Langues maîtrisées : à minima anglais

Une expérience à l'étranger est un plus.

Ce poste est ouvert aux personnes en situation de Handicap.

### Contexte :

Dans le cadre de ses programmes de recherche, Altran a lancé en interne un projet visant à concevoir et développer un concept d'automobile d'avenir qui allie innovation et respect de l'environnement : un véhicule 3 roues à vocation urbaine (majoritairement), écologique et économique, présentant une architecture mécanique innovante et des fonctionnalités électroniques nouvelles. Un véhicule qui répond donc à des problématiques de la société actuelle : la sédentarisation (augmentation de la circulation dans les villes) et la pollution qui en résulte (augmentation des pics de pollution notable).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en conception mécanique dans le domaine de l'automobile ou de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Solutions Innovantes pour conformité des satellites aux « Space Debris Mitigation Guidelines » (MMOD) 1



Localisation : Cannes  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera à travailler sur des concepts d'évolutions de certains systèmes satellite permettant de diminuer le risque au sol lié à la survie d'éléments satellite après rentrée atmosphérique

Diminuer le risque de survie à la rentrée atmosphérique (Techniques D4D Design for Demise)

Améliorer les systèmes (performances et budget notamment propulsion & contrôle d'attitude) pour permettre une rentrée pilotée sur un endroit précis sur terre (Techniques de Rentrée contrôlée)

Les solutions envisagées aujourd'hui devront être investiguées dans le détail afin d'en :

- évaluer les avantages & inconvénients
- simuler les comportements en rentrée
- (analyses orbitographie, trajectoires, aérothermiques, impact statistique sur modèle de population)
- évaluer les impacts sur le satellite et vis à vis de la réglementation
- déterminer la faisabilité technique et opérationnelle
- déterminer la maturité technique et les verrous technologiques
- préparer le plan de développement et de validation

### Profil :

Formation ingénieur généraliste ou conception architecture mécanique ou système.

Forte motivation pour le milieu aéronautique et spatial, la recherche, l'innovation

Maîtrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint  
Software: CAO CATIA, Solidworks, Seemage (Module calcul éléments finis serait un plus)

Programmation : Macros Excels, (VBA, Matlab ou Scilab, Simulink serait un plus)

Qualité pour l'analyse critique des résultats et la rigueur scientifique  
Autonomie, créativité, inventivité, ouverture d'esprit seront appréciés  
Bonne maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Les débris orbitaux sont ces résidus de l'activité spatiale, qui orbitent autour de la Terre. Ils constituent une menace pour l'activité spatiale actuelle et future, et les industriels du spatial cherchent des solutions de prévention du risque (conception des objets spatiaux, mesures évitant la multiplication des débris par l'effet des collisions), de protection en orbite, et de contrôle ou de réduction du nombre d'objets. Les objets laissés en orbite basse tendent à rentrer sur Terre dans le temps par freinage aérodynamique sur l'atmosphère résiduelle aux altitudes orbitales.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur conception mécanique en aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[laurine.durand@altran.com](mailto:laurine.durand@altran.com)

## Solutions Innovantes pour conformité des satellites aux « Space Debris Mitigation Guidelines » (MMOD) 2



Localisation : Cannes  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera à travailler sur des concepts (ou mécanismes) permettant de faciliter le démantèlement des structures et éléments satellites à la rentrée afin de de diminuer le risque au sol lié à la survie d'éléments satellite après rentrée atmosphérique.

### Profil :

Formation ingénieur généraliste ou conception architecture mécanique ou système.  
Forte motivation pour le milieu aéronautique et spatial, la recherche, l'innovation  
Maîtrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint  
Software: CAO CATIA, Solidworks, Seemage (Module calcul éléments finis serait un plus)  
Programmation : Macros Excels, (VBA, Matlab ou Scilab, Simulink serait un plus)  
Qualité pour l'analyse critique des résultats et la rigueur scientifique  
Autonomie, créativité , inventivité, ouverture d'esprit seront appréciés  
Bonne maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Les débris orbitaux sont ces résidus de l'activité spatiale, qui orbitent autour de la Terre. Ils constituent une menace pour l'activité spatiale actuelle et future, et les industriels du spatial cherchent des solutions de prévention du risque (conception des objets spatiaux, mesures évitant la multiplication des débris par l'effet des collisions), de protection en orbite, et de contrôle ou de réduction du nombre d'objets. Les objets laissés en orbite basse tendent à rentrer sur Terre dans le temps par freinage aérodynamique sur l'atmosphère résiduelle aux altitudes orbitales.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur conception mécanique en aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[laurine.durand@altran.com](mailto:laurine.durand@altran.com)

## Optimisation des performances aérodynamiques d'une pièce réalisée par fabrication additive (INSIDE)



Localisation : Aix-en-Provence  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Formation ingénieur ou master (BAC +4 ou +5, stage de fin d'étude ou de césure)

Bonne connaissance en mécanique des fluides et des calculs CFD

Maîtrise d'un langage de programmation appréciée

Expérience au contact des technologies de fabrication additive est un plus

Goût prononcé pour la R&D

Maîtrise du français et de l'anglais

### Profil :

Sciences de l'Information

BAC+5 ou plus Génie Informatique

Compétences principales: Data-Mining/Text-Mining

Compétences appréciées: Big-Data, Programmation Répartie

Langage de programmation C/C++

Outils: KNIME

Bon relationnel, autonomie, ouverture d'esprit

Capacités d'analyse et de synthèse

Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

La fabrication additive est une technologie en pleine essor dans l'industrie depuis plusieurs années comme alternative aux procédés conventionnels de fabrication.

Le domaine de l'aéronautique a été l'un des premiers utilisateurs de ces techniques, qui offre de multiples possibilités tant sur l'optimisation de la performance des pièces que sur l'optimisation des coûts de production.

Altran Research, entité de recherche interne du groupe Altran, mène le projet INSIDE (Introducing Natural Shape In Design). Ce projet a pour vocation de contribuer à l'effort de recherche nécessaire pour permettre aux grands acteurs du domaine d'exploiter les opportunités qu'offre la fabrication additive. L'objectif du projet vise à développer une méthodologie de conception et de production de pièces complexes par fabrication additive pour l'aéronautique. Un des axes est de déterminer une conception optimisée d'un cas d'étude défini avec les experts du secteur.

### Débouchés en CDI suite stage :

Ingénieur  
Consultant en  
aéronautique

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
laurine.durand@altran  
.com

## Optimisation d'une pièce réalisée par fabrication additive (INSIDE)



Localisation : Aix-en-Provence  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

L'objectif du stage sera de mettre en place une démarche scientifique d'optimisation d'une pièce complexe soumise à des contraintes thermiques et mécaniques, dédiée au secteur de l'aéronautique, dans l'optique d'une fabrication additive.

Les principales tâches de cette mission consistent à :

Tester et comparer différentes méthodes d'optimisation multi-physiques ;  
Appliquer une méthode d'optimisation à une conception guidée par des objectifs de gain de performances thermiques et mécaniques ;  
Proposer des solutions pour améliorer la conception actuelle.

### Profil :

Formation ingénieur ou master (BAC +4 ou +5, stage de fin d'étude ou de césure)  
Bonnes connaissances en calculs mécaniques et thermiques  
Maîtrise d'un langage de programmation appréciée  
Expérience au contact des technologies de fabrication additive est un plus  
Goût prononcé pour la R&D  
Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

La fabrication additive est une technologie en pleine essor dans l'industrie depuis plusieurs années comme alternative aux procédés conventionnels de fabrication.  
Le domaine de l'aéronautique a été l'un des premiers utilisateurs de ces techniques, qui offre de multiples possibilités tant sur l'optimisation de la performance des pièces que sur l'optimisation des coûts de production.

Altran Research, entité de recherche interne du groupe Altran, mène le projet INSIDE (Introducing Natural Shape In Design). Ce projet a pour vocation de contribuer à l'effort de recherche nécessaire pour permettre aux grands acteurs du domaine d'exploiter les opportunités qu'offre la fabrication additive. L'objectif du projet vise à développer une méthodologie de conception et de production de pièces complexes par fabrication additive pour l'aéronautique. Un des axes est de déterminer une conception optimisée d'un cas d'étude défini avec les experts du secteur.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[laurine.durand@altran.com](mailto:laurine.durand@altran.com)

## Validation expérimentale de performances aérodynamiques (INSIDE)



Localisation : Aix-en-Provence  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

L'objectif du stage sera de mettre en place une démarche scientifique de validation expérimentale des performances aérodynamiques et thermiques d'une pièce complexe dédiée au secteur de l'aéronautique.

Les principales tâches de cette mission consistent à :

- Faire un comparatif des méthodes de mesures de performances ;
- Mettre en place un protocole expérimental ;
- Réaliser les essais sur des prototypes imprimés ;
- Proposer des solutions pour améliorer les conceptions testées.

### Profil :

Formation ingénieur ou master (BAC +4 ou +5, stage de fin d'étude ou de césure)

Bonnes connaissances en aérodynamisme et thermique

Intérêt pour le travail à caractère expérimental

Expérience au contact des technologies de fabrication additive est un plus

Goût prononcé pour la R&D

Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

La fabrication additive est une technologie en pleine essor dans l'industrie depuis plusieurs années comme alternative aux procédés conventionnels de fabrication.

Le domaine de l'aéronautique a été l'un des premiers utilisateurs de ces techniques, qui offre de multiples possibilités tant sur l'optimisation de la performance des pièces que sur l'optimisation des coûts de production.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[laurine.durand@altran.com](mailto:laurine.durand@altran.com)

## Ingénieur calcul de structure 1 H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), dans le cadre de nos activités calculs, à réaliser les tâches suivantes :

- Statique Linéaire et/ou Dynamique
- Analyse Calcul sur structure métallique et/ou composite
- Analyse des données d'entrée (CAO, conditions aux limites, méthodes de calcul, ...)
- Réalisation de feuilles de calcul (Excel) et/ou Création de MEF permettant le dimensionnement de pièces aéronautiques
- Rédaction de la note de calcul (Word)
- Réalisation d'outils (Macro Excel)

Outils : PATRAN/NASTRAN, Macro Excel, ABAQUS, NX, HyperMesh

A l'issue du stage, le stagiaire aura participé :

- Dimensionnement de pièces aéronautiques
- Découverte du métier Calcul Installation Systèmes (activités diversifiées)

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec un profit calcul (MEF et/ou RDM) et le souhait de se spécialiser dans le domaine du calcul.

Bonne maîtrise des méthodes de calcul

Connaissance du code de calcul NASTRAN

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge du calcul installation systèmes aéronautiques (systèmes électrique, hydraulique, fioul ...) multi-client (Thales, Alenia, Nexter systems, Airbus,...).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le secteur aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler :  
[fabien.carceles@altran.com](mailto:fabien.carceles@altran.com)

## Ingénieur calcul de structure 2 H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)

Durée : 6 mois

Date de début : Février 2017

### Missions :

Dans le cadre de la certification des nacelles de l'A330neo, vous participerez aux activités transverses suivantes :

- Découverte des méthodes de calcul statiques, fatigues, métalliques et composites
- Découverte de l'environnement nacelle
- Traitement des dérogations
- Création d'outils permettant d'automatiser le traitement des dérogations.
- Création d'outils permettant d'améliorer l'efficacité du check des dossiers de calcul.

Au-delà des activités inhérentes au projet, votre rôle consistera à participer à l'amélioration des outils et process au sein de l'équipe afin d'optimiser son fonctionnement.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil calcul de structure (RDM) et le souhait de se spécialiser dans le domaine du calcul.

Doté(e) d'un bon relationnel, proactif, faisant preuve de rigueur et de dynamisme et ayant la volonté d'être force de proposition au sein d'une équipe d'ingénieurs. Des connaissances en programmation informatique (Excel VBA, Python...) sont fortement recommandées.

### Contexte :

Dans le cadre de votre stage, vous serez intégré(e) au sein du département Structures d'Altran France – Région Sud-Ouest et accompagnerez une équipe de consultants dans le dimensionnement des nacelles de l'A330neo.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le secteur aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler :  
cedric.boulesteix@altran.com

## Ingénieur calcul de structure 3 H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)

Durée : 6 mois

Date de début : Mars 2017

### Missions :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge du calcul fatigue et tolérance aux dommages sur la structure primaire de l'A350XWB. Vous serez directement rattaché(e) au chef de projet.

Vous serez amené(e), dans le cadre de nos activités calculs, à réaliser les tâches suivantes :

- Analyse Calcul sur structure métallique et/ou composite,
- Calcul de spectre,
- Rédaction de note technique (Word)
- Réalisation d'outils (VBA, Shell)
- Outils : PATRAN/NASTRAN, CATIA V5, VBA, Linux
- Environnement Aéronautique

A l'issue du stage, le stagiaire aura participé :

- Dimensionnement de pièces aéronautiques
- Découverte du métier Fatigue et Tolérance aux dommages (activités diversifiées)

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil calcul et le souhait de se spécialiser dans le domaine du calcul.

Bonne maîtrise des méthodes de calcul.

Connaissance de PATRAN/CATIA V5.

Nous recherchons un(e) stagiaire doté(e) d'un bon relationnel, faisant preuve de rigueur et de dynamisme et ayant la volonté d'être force de proposition au sein d'une structure jeune et ambitieuse.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le secteur aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler :  
equipe-rh-  
aso@altran.com

## Ingénieur capitalisation de produits mécaniques pour systèmes aéronautiques standards H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Vous serez en charge de :

- Identifier les différentes familles de produits du périmètre projet
- Capitaliser les spécificités / retour d'expériences basées sur les développements / qualifications déjà effectuées
- Identifier de manière exhaustive les fournisseurs impliqués sur le projet
- Définir / valider des critères tels que respect des délais, qualité des rapports, fiabilité, coûts...
- Créer un ranking fournisseurs basé sur ces critères
- Synthétiser les travaux au travers de la création d'une base de données.

### Profil :

Issu(e) d'une Ecole d'ingénieur avec un profil mécanique ou matériau, vous possédez de solides connaissances en développement produits. De plus, vous avez une bonne maîtrise de l'anglais.

### Contexte :

Intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS), vous participerez à un projet de recherche ayant pour objectif de capitaliser sur les produits mécaniques pour systèmes standards aéronautiques.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le secteur aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[emmanuel.vilain@altan.com](mailto:emmanuel.vilain@altan.com)

Compétences : Mécanique, énergétique et matériaux  
Région : Sud-Ouest  
Secteur Aéronautique

ALTRAN

Région Sud-Ouest

## Ingénieur procédé d'impression 3D pour produits aéronautiques H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Vous serez en charge de :

- Faire un état des lieux des imprimantes disponibles sur le marché ainsi que leurs caractéristiques : matériaux, dimensions de l'impression...
- Identifier les différents produits de notre responsabilité qui pourraient être industrialisés avec cette technologie
- Vérifier que les exigences de qualification du produit sont en phase avec les performances des imprimantes
- Evaluer les avantages / inconvénients de cette technologie par rapport aux actuelles (incluant le ROI : Retour sur investissement) sur les produits identifiés à fort potentiel
- Synthétiser les travaux au travers de la création d'une base de données.

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil mécanique ou matériau, vous possédez des connaissances en impression 3D ainsi que des notions de coût projet. De plus, vous avez une bonne maîtrise de l'anglais.

### Contexte :

Intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS), vous participerez à un projet de recherche ayant pour objectif d'étudier l'implémentation du procédé d'impression 3D dans les produits standards aéronautiques.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le secteur aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
[emmanuel.vilain@altran.com](mailto:emmanuel.vilain@altran.com)

## Ingénieur calcul mécanique turbomachines H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre des études dynamiques menées sur les turbomachines, vous participerez aux activités transverses suivantes :

- Découverte de l'environnement turbomachines : connaissance moteur, études de la dynamique d'ensemble du moteur
- Découverte des méthodes de calcul dynamiques sur machines tournantes sous NASTRAN permettant de simuler des phénomènes intervenant sur les moteurs en fonctionnement (effets gyroscopiques, réponse à balourd), mais aussi des évènements spécifiques type perte d'une aube avec prise en compte de non-linéarités.
- Optimisation d'outils permettant de visualiser les réponses transitoires (charges aux suspensions du moteur, charges aux interfaces rotor / stator...)

Au-delà des activités inhérentes au projet, votre rôle consistera à participer à l'amélioration des outils et process au sein de l'équipe afin d'optimiser son fonctionnement.

### Profil :

De formation Ingénieur aéronautique avec un profil calcul de structure et le souhait de se spécialiser dans le domaine du calcul. La connaissance des Machines tournantes / Turbomachines serait un plus.

Des connaissances en programmation informatique (Excel VBA, Python...) sont recommandées.

### Contexte :

Dans le cadre de votre stage, vous serez intégré(e) au sein du département Structures et accompagnerez une équipe de consultants intervenants dans des calculs dynamiques sur moteurs d'avion.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le secteur aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
[pierre-yves.maurice@altran.com](mailto:pierre-yves.maurice@altran.com)

## Ingénieur modélisation de conception de pièces H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)

Durée : 6 mois

Date de début : Début 2017

### Missions :

Le stage comprendra les étapes suivantes :

- Faire un état des lieux des paramètres process et des phénomènes thermo-mécaniques.
- Sélectionner les paramètres prépondérants qui interviennent lors d'un process de fabrication additive,
- Modéliser la conception de pièces par éléments finis et analyser la microstructure générée,
- Rechercher le paramétrage process permettant d'optimiser les propriétés mécaniques de la pièce.
- Analyser l'ensemble des résultats et synthétiser les travaux au travers de la création d'une base de données

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil matériau, vous possédez de bonnes connaissances du comportement des matériaux métalliques (maîtrise numérique de la mise en forme des matériaux métalliques) ainsi que de solides connaissances en calculs par éléments finis.

De plus, vous avez une bonne sensibilité à la fabrication additive pour application métallique et maîtriser l'anglais.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) afin de participer à un projet de recherche ayant pour objectif d'optimiser les propriétés mécaniques des pièces métalliques conçues par un process de fabrication additive.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant mécanique et matériau

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler

[anaele.lefeuvre@altran.com](mailto:anaele.lefeuvre@altran.com)

## Ingénieur aérodynamique et simulation numérique H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)

Durée : 6 mois

Date de début : Début 2017

### Missions :

Au sein de notre équipe AERODYNAMIQUE :

- Vous améliorerez votre compréhension des problématiques liées aux écoulements stationnaires et instationnaires (aéroélasticité, buffeting, flottement, givrage, corps tournants...),
- Vous modéliserez mathématiquement les coefficients et charges aérodynamiques avion en proposant des formules analytiques,
- Vous développerez des compétences en simulation numérique des écoulements, à l'aide d'outils variés, basés sur des méthodes rapides (singularités, ligne portante ...) ou des méthodes plus complexes (Navier Stokes 3D instationnaire, couplage fluide/structure, LBM ...),
- Vous développerez des compétences en post-traitement de données expérimentales et numériques.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecoles ou Université) avec un profil en mécanique des fluides, aéronautique et avec les atouts suivants:

- Aérodynamique
- Méthodes expérimentales et numériques en mécanique des fluides
- La connaissance d'outils CAO est un plus
- Des connaissances en optimisation est également un plus
- Bonne connaissance de la langue anglaise (écrit/oral)

### Contexte :

L'équipe Aérodynamique produit et modélise des données aérodynamiques, utilisant différentes méthodes expérimentales ou numériques adaptées aux besoins de l'étude. Elle participe au développement, l'amélioration et la validation de nouveaux outils et méthodologies pour la simulation numérique et la modélisation physique. Elle intervient également dans des processus design pour optimisation aérodynamique.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en aérodynamique.

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
[mathieu.doucet@altran.com](mailto:mathieu.doucet@altran.com)

## Ingénieur optimisation topologique de structure H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Au sein de notre Delivery Center Mechanical Engineering et en partenariat avec le laboratoire de l'ISAE, vous aurez en charge :

- de prendre connaissance des différentes approches d'optimisation topologique;
- de mettre en application ces méthodologies dans le cas de l'optimisation de la voilure d'un drone. En particulier, deux approches seront considérées : une première basée sur un modèle éléments finis et la définition de la distribution de matière au sein du volume et une deuxième s'affranchissant de la mise en place d'un MEF et du calcul de la densité de matière affectée à chacun des éléments ;
- d'analyser les résultats, d'en déduire un raidissement pour chacune des approches et de confronter les méthodes;
- de rédiger un manuel clair et détaillé de la méthodologie mise en œuvre.

A l'issue du stage, le stagiaire aura participé :

- au dimensionnement optimal de systèmes d'ingénierie ;
- au développement d'approches innovantes et leur validation.

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil mécanique et le souhait de se spécialiser dans le domaine du calcul numérique et/ou de l'optimisation de systèmes mécaniques. :

- Bonne maîtrise des méthodes de calcul mécanique
- Bonne maîtrise de la modélisation par éléments finis (la connaissance du logiciel Hypermesh serait appréciée)
- Maîtrise du logiciel CATIA V5

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du service Méthodes et outils d'ALTRAN, rattaché à la direction des programmes. Le service Méthodes et Outils est une entité « au service des projets » pour les outils et pratiques du management de projet, pour concourir à la réussite de nos projets.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant spécialisé en mécanique dans les secteurs automobile ou aéronautique ou dans le domaine de la Recherche et Innovation

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader, Chef de projet...

Pour postuler  
aure.jaegermichelet  
@altran.com

## Ingénieur paramétrisation de designs H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Au sein de notre Delivery Center et encadré par deux chefs de projet, vous aurez en charge :

- de développer une méthodologie permettant de paramétrer un design concevable, en définissant les limites de l'espace de conception;
- de développer une interface permettant à l'utilisateur de générer des géométries de manière automatisée (par le biais d'Excel/VBA ou Python) ;
- de mettre en pratique cette approche pour différents cas d'étude clients ;
- de rédiger un manuel clair et détaillé de la méthodologie mise en œuvre.

A l'issue du stage, le stagiaire aura participé :

- au dimensionnement automatisé de systèmes d'ingénierie
- à la conception d'une interface de dialogue utilisateur / outil ;
- à l'optimisation du temps de dimensionnement d'un système.

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil design et le souhait de se spécialiser dans le domaine de la conception.

Ouvert au développement d'outils numériques.

- Bonne maîtrise du logiciel CATIA
- Des connaissances en développement (Excel/VBA ou Python).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant spécialisé en mécanique dans les secteurs automobile ou aéronautique ou dans le domaine de la Recherche et Innovation

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader, Chef de projet...

Pour postuler  
laure.jaegermichelet  
@altran.com

Compétences : Mécanique, énergétique et matériaux  
Région : Sud-Ouest  
Direction de la Recherche

ALTRAN

Région Sud-Ouest

## Ingénieur modélisation thermique d'une structure composite soumise à un impact feu dans l'environnement avion H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez en charge d'établir des règles de modélisation thermique de structures composites soumises à des flux de chaleur élevés. L'application visée est l'impact feu sur la structure d'un avion.

Les principaux axes de travail seront :

- Proposer plusieurs modélisations thermiques, avec le logiciel NX Thermal et/ou Ideas TMG, d'une structure simple soumise à un impact feu.
- Comparer les modélisations, et dégager leurs avantages et inconvénients.
- Etudier l'influence de la discrétisation spatiale et temporelle, des paramètres de résolution du solveur thermique, ainsi que du type d'éléments utilisés.
- Analyser les résultats et valider l'approche en comparant les résultats à ceux obtenus avec une solution de référence.

### Profil :

Formation ingénieur / BAC +5 avec spécialité Thermique /Energétique. La connaissance d'un outil de simulation thermique serait un plus. Une maîtrise de l'Anglais est requise.

### Débouchés en CDI suite stage :

Oui, en tant qu'ingénieur thermique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[maxime.bordival@altran.com](mailto:maxime.bordival@altran.com)

## Simulation thermique – Méthodologie d’optimisation des temps de calcul



Localisation : Toulouse (Blagnac)

Durée : 6 mois

Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez en charge d’investiguer des solutions afin de réduire/optimiser les temps de calculs pour des modèles thermiques industriels correspondant à l’état de l’art. Il s’agira également d’évaluer si ces solutions garantissent la précision des résultats et éventuellement quantifier la perte de qualité des résultats.

Les principaux axes de travail seront :

- Analyser l’état de l’art ainsi que les documents de méthodologie existants.
- Explorer les axes d’investigation afin de réduire les temps de calculs (topologie, densité de maillage, option de résolutions du solveur, etc.)
- A l’aide d’un modèle industriel faire une évaluation du gain apporté par chaque point et valider la qualité des résultats obtenus et analyser le cas échéant cette dégradation des résultats (lois thermiques/méthode de résolution numériques)
- Synthétiser les conclusions des analyses dans un rapport afin de définir une méthodologie d’optimisation des temps de calcul.

### Profil :

Formation ingénieur / BAC +5 avec spécialité Thermique/Energétique ou Mécanique des Fluides. La connaissance d’un outil de simulation thermique serait un plus. Une maîtrise de l’Anglais est requise.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Oui, en tant qu’ingénieur thermique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[vivien.sixte@altran.com](mailto:vivien.sixte@altran.com)

## Ingénieur en analyse de cycle de vie de fabrication additive métallique H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)

Durée : 6 mois

Date de début : Début 2017

### Missions :

La direction d'Altran Research propose un stage de recherche pour le projet EEE (Efficacité Energétique & Environnementale) dans le développement durable aéronautique. Le stagiaire sera encadré par le responsable scientifique et travaillera en binôme avec les consultants de l'équipe projet.

Ainsi, vous serez en charge de :

- Déterminer les conditions opératoires des procédés de fabrication et de mise en forme des alliages métalliques et des composites utilisés dans l'aéronautique.
- Modéliser ces procédés de fabrication et de mise en forme afin de déterminer les impacts environnementaux de ces procédés.
- Réaliser une étude de sensibilité des indicateurs sélectionnés pour les différents procédés de fabrication.
- Développer un modèle d'optimisation multicritères sur les indicateurs considérés pour fournir aux décideurs des préconisations pour limiter les impacts sur le développement durable.

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil matériaux et procédés. Vous possédez des compétences en CAO. La maîtrise de la méthodologie d'analyse du cycle de vie est un plus.

Nous recherchons un stagiaire doté d'autonomie, de force de proposition et d'ouverture d'esprit avec une aptitude à l'analyse critique des résultats et des qualités rédactionnelles.

### Contexte :

L'émergence de nouveaux alliages métalliques performants associés à des méthodes de mises en forme innovantes concurrencent potentiellement les composites utilisés sur les programmes aéronautiques récents. Dans ce contexte, nous comparerons les impacts environnementaux des procédés de fabrication pour ces deux types de matériaux.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant spécialisé en matériaux et procédés

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
sebastien.garnier  
@altran.com

## Impacts atmosphériques de l'activité aérienne



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

L'augmentation prévue du trafic aérien durant les prochaines décennies va accroître les impacts environnementaux sur l'atmosphère des différents polluants émis par les aéronefs. Nous avons développé un modèle d'émissions polluantes des avions que nous souhaitons adapter aux biocarburants (alternative au kérosène) et évaluer les impacts dans l'atmosphère. Dans ce cadre, vous serez ainsi en charge de :

- Rechercher les méthodes d'évaluation environnementale en altitude
- Adapter le modèle existant aux carburants alternatifs
- Evaluer les émissions polluantes dans l'atmosphère selon l'altitude
- Estimer les impacts de ces polluants sur l'atmosphère

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil chimie et/ou mécanique des fluides et/ou physique de l'atmosphère ainsi que la connaissance d'un langage de programmation.

Une formation ou des connaissances dans le domaine du développement durable.

Nous recherchons un stagiaire doté d'autonomie, de force de proposition et d'ouverture d'esprit avec une aptitude à l'analyse critique des résultats et des qualités rédactionnelles (anglais et français).

### Contexte :

Au sein de la Direction Research de la Région Sud-Ouest, vous serez encadré par le responsable scientifique et travaillerez en binôme avec les consultants de l'équipe projet.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en mécanique des fluides

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
sebastien.garnier  
@altran.com

## Simulation éléments finis de sous-systèmes avec actionneurs en alliages à mémoire de forme



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez en charge de :

- Modéliser le comportement thermomécanique d'alliage à mémoire de forme.
- Modéliser le comportement d'assemblage et dimensionner l'actionneur en vibratoire et en statique (éventuellement à l'impact sur une pièce voisine)
- Générer des outils d'automatisation de calcul
- Réaliser une étude bibliographique sur le sujet

A l'issue du stage, le stagiaire aura participé :

- Au développement des modèles éléments finis de l'actionneur et des sous assemblages
- Une étude bibliographique
- Au développement d'outils d'automatisation (VBA, python ...)

### Profil :

- De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil conception ou calcul et le souhait de se spécialiser dans le domaine de la conception ou du calcul. Ouvert au développement d'outils numériques.
- Connaissances d'un logiciel de calculs éléments finis (ABAQUS ou autre)
- Des connaissances en développement (Excel/VBA, Python, Matlab ...) seraient un plus.

### Débouchés en CDI suite stage :

Ingénieur  
Consultant en développement d'outils numériques et de simulation

### Evolutions habituelles

à moyen terme :  
Team Leader

Pour postuler  
florent.blanchet@altran.com

## Ingénieur conception / calcul mécanique de nacelles de turboréacteurs aéronautiques H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous aurez en charge :

- De participer aux activités de conception
- De réaliser une part importante de la CAO des solutions envisagées
- De participer à des calculs d'optimisation

En fonction du profil et/ou des préférences du stagiaire, le stage pourra s'orienter vers l'une ou l'autre des composantes (conception ou calcul)

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil conception et le souhait de se spécialiser dans le domaine de la conception ou du calcul. Ouvert au développement d'outils numériques. Maîtrise d'un logiciel de CAO idéalement CATIA. La connaissance d'un logiciel de calculs éléments finis (ABAQUS, Hypermesh ou autre) ainsi que des connaissances en programmation (Excel/VBA, Python, Matlab...) seraient un plus.

### Contexte :

Vous serez intégrée au sein du département Aerospace et Defense et vous accompagnerez une équipe de consultants dans la conception de solutions innovante appliquées aux nacelles de turboréacteurs.

### Débouchés en CDI suite stage:

Ingénieur  
Consultant en  
développement  
d'outils  
numériques et de  
simulation

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
florent.blanchet@  
altran.com

## Ingénieur conception aérodynamique de turbomachines H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), dans le cadre de nos activités conception turbomachine, à :

- Prendre en main l'outil existant
- Comprendre les problématiques de design
- Effectuer des simulations sur des configurations réelles
- Potentiellement participer au développement de l'outil
- La validation d'une méthodologie CFD 3D devrait constituer un des sujets principaux du stage.

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec spécialité mécanique des fluides et une bonne connaissance en turbomachine. Autonomie, force de proposition, capacité d'analyse et intérêt pour l'informatique scientifique sont les atouts indispensables.

### Contexte :

Dans le cadre de projets de recherche et développement, le département Energétique & Propulsion en région Sud-Ouest développe ses propres méthodes & outils pour la conception aérodynamique de turbomachines, depuis la 0D jusqu'à la 3D.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en  
mécanique des  
Fluides

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[gregory.millot@altran.com](mailto:gregory.millot@altran.com)

## Ingénieur modélisation CFD H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), pour chaque composant ou phénomène étudié, à intervenir à 2 niveaux :

- Définition d'un modèle de comportement macroscopique (bibliographie, simulations détaillées « unitaires »)
- Implémentation du modèle sous Ansys Fluent (termes sources, UDF, ...) et validation sur configuration industrielle.

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec spécialité en mécanique des fluides et connaissance de Fluent.

Autonomie, force de proposition, capacité d'analyse et intérêt pour l'informatique scientifique sont les atouts indispensables.

### Contexte :

Dans le cadre de projets de recherche et développement, le département Energétique & Propulsion développe des méthodologies de modélisation CFD des composants ou de phénomènes physiques complexes dans l'étude des turbomachines. Pour cela, une des solutions consiste à remplacer le comportement détaillé réel par un modèle macroscopique pouvant modéliser : un grand nombre de perçages, un échangeur, la présence et l'encrassement d'un filtre, la présence d'aubes ou d'hélices, ...

### Débouchés en CDI suite stage :

Ingénieur  
Consultant en mécanique des fluides

Evolutions habituelles à moyen terme :  
Team Leader

Pour postuler  
gregory.millot@altran.com

## Ingénieur modélisation numérique du risque feu H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez amené(e) à intervenir dans le cadre des activités suivantes :

- Modélisation numérique des brûleurs employés pour les certifications ISO2685
- Caractérisation d'incendies réels en aéronautique
- Modélisation numérique de matériaux composites soumis à une flamme
- La mission du stagiaire consistera à réaliser des simulations complexes CFD et/ou thermiques structure.

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université), vous disposez des compétences suivantes :

- Connaissance des outils CFD (Ansys Fluent)
- Connaissance en combustion est un plus
- Connaissance du logiciel Abaqus et des matériaux composite est un plus
- Bonne appréciation des phénomènes physiques et aptitude à l'analyse critique des résultats
- Maîtrise des outils informatiques

### Contexte :

La réglementation impose aux avionneurs une certification de résistance au feu des différentes pièces et équipements employés dans les zones où le risque "feu" existe, en particulier dans les compartiments moteurs et APU. En effet, ce type d'incident soumet les structures à des sollicitations thermiques et mécaniques très sévères qui peuvent détériorer rapidement la tenue en vol. Actuellement, cette certification est délivrée sur la base d'essais expérimentaux, coûteux et destructeurs, où les matériaux sont soumis à une flamme normalisée définie par la norme ISO2685. Par ailleurs, les matériaux composites font l'objet d'un intérêt croissant de la part des avionneurs, or le comportement de ces matériaux face à une flamme est très complexe car des effets de dégazage ou de pyrolyse existent et impactent leur réponse en température et donc en tenue.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en  
mécanique des  
Fluides

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
gregory.millot  
@altran.com

## Ingénieur modélisation thermique de composants moteur H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le but du stage consistera à mettre en place un ou plusieurs modèles numériques thermiques d'un composant moteur (turbine ou compresseur) et de rédiger des documents de principe de conception de ces composants afin d'appuyer le travail des équipes déjà en place.

Dans le cadre de ce stage, vous participerez aux activités suivantes :

- Génération d'un ou plusieurs modèles thermiques
- Lancement de calculs, post-traitement et analyse de résultats
- Comparaison de résultats entre différents codes
- Rédaction de documents méthodologiques

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université), profil généraliste en mécanique (structure, thermique, fluidique) orientée aéronautique. Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux(se), ayant l'esprit d'équipe et intéressé(e) par les problématiques thermiques dans les turbomachines. La maîtrise de Ansys Mechanical peut être un plus.

### Contexte :

Les turbomachines aéronautiques sont des systèmes très complexes qui peuvent être divisées en composants. Ces composants peuvent être des compresseurs, des turbines, la chambre de combustion, des pièces nacelle. Tous ces composants subissent des contraintes thermiques importantes, notamment la turbine haute pression, qu'il est nécessaire d'évaluer afin de déterminer les matériaux à utiliser, la durée de vie des pièces, les contraintes.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur  
thermique

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
gregory.millot@  
altran.com

## Ingénieur Couplage Fluide Structure H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Nous recherchons un(e) stagiaire intéressé(e) par l'informatique scientifique.

Vous serez amené(e), sur le cas d'application d'un foil, à :

- Prendre en main les modélisations existantes (CFD & structure)
- Comprendre le process de couplage actuel et les composants qui le constituent
- Améliorer les pratiques de modélisations et les outils constituant le couplage pour assurer la qualité et la robustesse du process
- Réaliser une note technique sur le foil étudié

Une fois opérationnel, le process pourrait être appliqué sur un autre composant (safran, aile, ...).

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec profil généraliste mécanique (structure, fluide).

Vous maîtrisez idéalement un logiciel de CFD (Fluent), un logiciel de mécanique (Abaqus) et un langage de programmation (Python).

### Contexte :

Dans le cadre d'un partenariat pour le développement de catamarans de compétition à foils, nous développons des méthodes & outils visant à la conception et à la validation de composants, et cherche en particulier à industrialiser un processus de couplage statique fluide/structure 3D.

### Débouchés en CDI suite stage:

Ingénieur  
Consultant en couplage et dimensionnement fluide structure

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
gregory.millot@altran.com

## Ingénieur méthodes et industrialisation en mécanique pour le Beluga XL



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre de votre projet vous participerez aux activités suivantes :

- Support au suivi des projets,
- Analyse de dossier de définition en vue du développement, mise en place, suivi et optimisation des processus et moyens de fabrication pour l'assemblage d'aéro-structure, ce qui implique :
  - L'analyse de maquette numérique et de dessins d'ensemble et de définition,
  - l'échange avec le bureau d'étude dans le cadre de la mise au point du produit,
  - l'écriture de gamme de fabrication et de fiche d'instruction,
  - l'outillage,
  - le support aux équipes de production lors de l'assemblage des avions et les premiers vols (analyse des problématiques, mise au point...)...
- Qualité et LEAN Manufacturing,
- Métrologie...

### Profil :

- Anglais lu et parlé,
- CATIA V5,
- maîtrise Suite Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Outlook...),
- VBA,
- SAP serait un plus,
- Notions en optimisation des processus et des moyens industrielle,

### Contexte :

A la recherche d'un stage de fin d'étude dans le cadre de votre diplôme de DUT, BTS, Licence professionnel, BAC+5 en mécanique, vous avez réalisé un premier stage dans le domaine des méthodes, de l'industrialisation qui vous a donné envie de poursuivre dans ce domaine.

**Débouchés en CDI suite stage:**  
Ingénieur  
Consultant dans le domaine mécanique

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
abdelhakim.chebhouni@altran.com

## Ingénieur support intégration outils calcul H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre de l'intégration d'un logiciel de lancement des calculs scientifiques aéronautiques (Aérodynamique, structures, thermique...), vous participerez aux activités suivantes :

- Participation au déploiement transnational de l'outil.
- Discussion avec les équipes clients autour de la définition de leurs méthodes et outils
- Développement des nouveaux « Test case ».
- Etude de l'automatisation de séquences des calculs.
- Rédaction de la spécification pour les nouvelles versions.
- Création et exécution du test plan.
- Gestion des données issues de l'obsolescence des anciens outils.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université), avec un profil dans la mécanique et les méthodes numériques, avec une connaissance des technologies innovantes actuelles. Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux (se) et ayant l'esprit d'équipe.

- Un bon niveau d'anglais et français est requis.
- Des connaissances en programmation informatique (Python, XML, Shell, ...) sont requises.
- Des connaissances en Ingénierie de structures sont requises.
- Des connaissances de l'environnement UNIX sont un plus.
- Un bon relationnel et capacité commercial est aussi important.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) d'Altran France – Région Sud-Ouest et accompagnerez une équipe de consultants dans le développement de logiciels de téléchargement et l'implémentation d'un protocole d'échange de données.

**Débouchés en  
CDI suite stage:**  
Ingénieur  
Consultant dans le  
domaine  
mécanique

**Evolutions  
habituelles à  
moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
[pablo.santaolalla.external@airbus.com](mailto:pablo.santaolalla.external@airbus.com)

## Ingénieur en optimisation multidisciplinaire de système d'ingénierie H/F

Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017



### Missions :

La MDO (Multidisciplinary Design Optimization) est une technique permettant de prendre en compte le couplage entre les différents modèles qui composent un problème d'optimisation donné.

En collaboration avec les projets SONIA (Structure Optimization with fiNite-element modeling In Aeronautics) et OPTIMIND, ALTRAN souhaite mettre en place une chaîne d'optimisation multidisciplinaire adaptée aux systèmes d'ingénierie dimensionnés par nos équipes (exemple : turbomachine, drone, aérostructure, etc.).

En particulier, le sujet de ce stage traite de la résolution d'un problème multidisciplinaire. Au cours de ce stage, le candidat devra :

- réaliser une bibliographie sur les différents travaux réalisés en optimisation multidisciplinaire,
- comprendre l'architecture du système d'ingénierie à dimensionner et le rôle de ses différents composants,
- développer les différents modèles disciplinaires puis les coupler,
- effectuer une analyse globale pour un jeu de paramètres donnés,
- réfléchir au processus d'optimisation au niveau global.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecoles ou Université) avec un profil multi-physique appliqué au design préliminaire avion et une forte sensibilisation à l'optimisation, le candidat doit savoir placer son sens physique au service de l'optimisation.

Compétences : mécanique, aérodynamisme, thermique, optimisation. Solides connaissances en développement d'outils informatiques, idéalement conception orienté objet et langage Python.

### Contexte :

Les équipes Méthodes and Tools et Mechanical Engineering d'Altran Sud-Ouest sont des équipes pluridisciplinaires travaillant sur les thématiques suivantes :

développement et implémentation de modèles physico mathématiques,  
développement et maintenances d'applications informatiques scientifiques,  
développement de méthodes d'optimisation générique,  
dimensionnement de systèmes mécaniques.

**Débouchés en CDI suite stage:**  
Ingénieur  
Consultant dans le domaine mécanique

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
[mathieu.doucet@altran.com](mailto:mathieu.doucet@altran.com)

## Ingénieur méthodes secteur aéronautique H/F



Localisation : Le Havre  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Vos principales missions seront les suivantes :

- Elaborer et développer des procédures d'industrialisation et méthodes de fabrication,
- Connaissance des matériaux composites,
- Rédiger des gammes et fiches d'instructions documentation technique,
- Valider les temps standards de fabrication et proposer des améliorations,
- Compétences en mécanique générale.

### Profil :

En dernière année de formation Bac+5, vous êtes motivé(e) pour vous orienter professionnellement dans le domaine de l'ingénierie et vous êtes attiré par le secteur de l'aéronautique. Inscrit dans une grande école ou université en France, vous cherchez à développer vos capacités dans un ou plusieurs domaines de l'ingénierie. Vous justifiez d'un ou plusieurs stages dans l'industrie. Vous êtes dynamique, rigoureux(se) et autonome.

### Contexte :

Dans le cadre de notre croissance en Normandie, nous recherchons un stagiaire ingénieur pour la Région Ouest d'Altran France. Vous serez en charge d'intervenir en appui à différentes missions d'ingénierie que nous réalisons pour nos clients du secteur aéronautique en Normandie.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur  
méthodes

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Chef de projet

Pour postuler :  
[justine.lemaire@altran.com](mailto:justine.lemaire@altran.com)

## Ingénieur conception mécanique H/F



Localisation : Le Havre  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Vos principales missions seront les suivantes :

- Compréhension des environnements techniques,
- Réalisation d'études de conception mécanique sur Catia V5 et SolidWorks,
- Réalisation de mode opératoire,
- Appui à la rédaction et la mise en forme de nos livrables,
- Réponse aux besoins techniques de nos ingénieurs consultants.

### Profil :

En dernière année de formation Bac+5 dominance conception mécanique, vous êtes motivé(e) pour vous orienter professionnellement dans le domaine de l'ingénierie et vous êtes attiré par le secteur de la conception mécaniques. Inscrit dans une grande école ou université en France, vous cherchez à développer vos capacités dans un ou plusieurs domaines de l'ingénierie. Vous justifiez d'un ou plusieurs stages dans l'industrie. Vous êtes dynamique, rigoureux(se) et autonome.

### Contexte :

Dans le cadre de notre croissance en Normandie, nous recherchons un stagiaire ingénieur pour la Région Ouest d'Altran France. Vous serez en charge d'intervenir en appui à différentes missions d'ingénierie que nous réalisons pour nos clients du secteur mécanique en Normandie.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
mécanique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Chef de projet

Pour postuler :  
[justine.lemaire@altran.com](mailto:justine.lemaire@altran.com)

# Nos offres en Smart Energie

## Région IDF



### Projet SISTER :

Modélisation et simulation d'un scénario de stockage de l'hydrogène

p.76

Des matériaux innovants pour stocker l'hydrogène gazeux

p.77

### Projet SOUPAP

Modélisation d'un smartgrid à l'échelle d'un quartier

p.78

Etude de l'impact économique d'un smartgrid

p.79

## Région Est



### Projet SINBAD

Récupération d'énergie dans le domaine industriel

p.80

Statistiques et analyse de données pour l'efficacité énergétique

p.81

## Région Sud-Est



### Projet MADEN

Application de la méthode BIM au démantèlement nucléaire

p.82

Procédés de traitement des boues radioactives

p.83

Automatisation des opérations de démantèlement nucléaire

p.84

Modélisation logistique des flux appliquée au démantèlement nucléaire

p.85

Contrôle commande et simulation numérique d'un robot adapté au milieu nucléaire

p.86

## Modélisation et simulation d'un scénario de stockage de l'hydrogène (SISTER)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février/Mars 2017

### Missions :

L'objectif de ce stage est de développer une méthode outillée permettant d'optimiser le dimensionnement d'un système de stockage intégré dans un scénario en répondant à plusieurs critères (performance, sûreté et coût).

La mission du stagiaire consistera à :

- Définir l'architecture détaillée du système énergétique global de production, de stockage et de conversion de l'hydrogène ;
- Préparer les modèles pour chaque composant du scénario (pile à combustible, système de stockage, etc.) ainsi que les différents modules et les bibliothèques ;
- Implémenter les modèles dans un logiciel de simulation des procédés et pré-dimensionner les différents composants du système global ;
- Simuler, tester et valider le système complet représentatif du scénario ;
- Développer et appliquer une méthodologie spécifique pour l'optimisation du dimensionnement du système de stockage de l'hydrogène et évaluer les performances de la solution optimale.

### Profil :

Vous êtes en 3<sup>ème</sup> année d'école d'ingénieurs généraliste avec une spécialisation en énergie et en génie des procédés (BAC+5) ; Des compétences en ingénierie des systèmes, en génie des procédés et en modélisation/simulation/optimisation seront appréciées ;

Maîtrise de la simulation des procédés, connaissance du logiciel OpenModelica/Dymola sera un plus ;

Autonomie, ouverture d'esprit, capacité d'analyse et de synthèse seront évaluées ;

Maîtrise du français et de l'anglais, bonne capacité rédactionnelle.

### Contexte :

Le projet SISTER porte sur le stockage de l'hydrogène dans le but de rendre l'énergie disponible à tout moment, de manière sûre et avec un coût compétitif. Ce projet a pour ambition de développer un outil d'aide à la conception intégrant des méthodes outillées pour concevoir des unités et des équipements de stockage de l'hydrogène.

### Débouchés en CDI suite stage :

Ingénieur  
Consultant en génie des procédés

### Evolutions habituelles

à moyen terme :  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Des matériaux innovants pour stocker l'hydrogène gazeux (SISTER)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février/Mars 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera à :

- Poursuivre la démarche de choix des matériaux innovants mise en place. Sur la base des paramètres et critères de choix, proposer une liste de matériaux tenant compte des problématiques comme l'allègement de la structure et la réduction des coûts sans impacter les performances de stockage et de sûreté ;
- Développer un modèle simple pour le dimensionnement de ces réservoirs ;
- Proposer un design innovant de la structure de la coque des réservoirs de stockage de l'hydrogène gazeux ;
- Modéliser et simuler par la méthode des éléments finis (CAST3M) le comportement mécanique des réservoirs composites de stockage de l'hydrogène gazeux ;
- Développer une méthode d'optimisation du dimensionnement de ces réservoirs ;
- Evaluer les performances de ces nouveaux réservoirs et du gain apporté par rapport aux réservoirs de stockage gazeux référents.

### Profil :

Vous êtes en 3<sup>ème</sup> année d'école d'ingénieurs chimie avec une spécialité en sciences des matériaux ou équivalent (BAC+5) ;  
Des compétences en conception (CAO) et en modélisation/simulation/optimisation (code par la méthode des éléments finis) seront appréciées ;  
Autonomie, ouverture d'esprit, capacité d'analyse et de synthèse avec une capacité à être force de proposition seront évaluées ;  
Maîtrise du français et de l'anglais, bonne capacité rédactionnelle.

### Contexte :

Le projet SISTER a pour ambition de développer un outil d'aide à la conception intégrant des méthodes outillées pour concevoir des unités et des équipements de stockage de l'hydrogène.

### Débouchés en CDI suite stage :

Ingénieur  
Consultant en conception mécanique, modélisation, simulation, optimisation

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Modélisation d'un smartgrid à l'échelle d'un quartier (SOUPAP)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera à modéliser et simuler le comportement d'un réseau intelligent (Smart Grid) à l'échelle d'un quartier. Pour atteindre cet objectif, le stagiaire mettra en place un modèle permettant de simuler le comportement d'un bâtiment ainsi que la méthodologie permettant de passer à l'échelle d'un quartier. Il s'appuiera sur le savoir-faire et des modèles existants au sein d'Altran Research.

Les principales tâches de la mission consistent à :

- Définir la méthodologie propre à la modélisation d'un bâtiment seul.
- Développer la méthodologie de montée en échelle afin de pouvoir modéliser un quartier et les interactions entre les différents composants.
- Valider le modèle sur des configurations types de réseaux intelligents.
- Réaliser une étude paramétrique d'optimisation d'un réseau intelligent à l'aide du modèle développé.

Le stage pourra donner lieu à une publication de recherche.

### Profil :

Urbanisme

Maths appliqués

Compétences principales en urbanisme et/ou en modélisation numérique

Bon relationnel, autonomie, ouverture d'esprit

Capacités d'analyse et de synthèse

Maîtrise du français et de l'anglais

.

### Contexte :

Le projet SOUPaP a pour objectif d'aider à la mise en place des réseaux de types SmartGrids à l'échelle locale (logement individuel, bâtiment, quartier), ainsi qu'à la conception des services associés.

### Débouchés en CDI suite stage :

Ingénieur  
Consultant en modélisation numérique

### Evolutions habituelles

à moyen terme :  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Etude de l'impact économique d'un smartgrid (SOUPAP)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera à évaluer l'impact économique de l'installation d'un réseau intelligent (Smart Grid) à l'échelle d'habitations. Pour atteindre cet objectif, le stagiaire mettra en place un modèle permettant de quantifier les différents aspects économiques d'un réseau intelligent (Coûts d'installation, coûts d'opération, gains, pertes, rendement, ROI, ...). Il s'appuiera sur le savoir-faire d'Altran ainsi que sur des configurations types de réseaux intelligents afin d'évaluer la pertinence du modèle.

Les principales tâches de la mission consistent à :

- Définir un modèle mathématique permettant de quantifier les coûts, gains et contraintes.
- Valider le modèle sur des configurations types de réseaux intelligents.
- Réaliser une étude paramétrique d'optimisation d'un réseau intelligent à l'aide du modèle développé.

Le stage pourra donner lieu à une publication de recherche.

### Profil :

- Sciences économiques et sociales : Grande Ecole (Ecole Normale Supérieure, ENSAE, Paris Dauphine, ESSEC, HEC, ESC...)
- Maths appliqués : Grande Ecole ou Université
- Compétences principales en économie/économétrie
- Bon relationnel, autonomie, ouverture d'esprit
- Capacités d'analyse et de synthèse
- Maîtrise du français et de l'anglais.

### Contexte :

Le projet SOUPaP a pour objectif d'aider à la mise en place des réseaux de types SmartGrids à l'échelle locale (logement individuel, bâtiment, quartier), ainsi qu'à la conception des services associés.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en modélisation numérique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Récupération d'énergie dans le domaine industriel (SINBAD)



Localisation : Metz  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

L'objectif du stage est de réaliser un cas d'étude sur un process industriel donné.

En particulier :

- Analyser, caractériser les flux par la méthode pinch
  - Modéliser le système de récupération
  - Optimiser le système en variant les variables (choix technologique, caractéristiques, condition opératoire...)
- Le stage donnera lieu à un article scientifique.

### Profil :

De formation Ingénieur ou Master 2 (bac +5) avec une spécialisation en énergétique, vous recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

Connaissance en simulation numérique  
Des connaissances en génie des procédés et Efficacité Energétique seraient un plus.  
Bonne appréciation des phénomènes physiques et aptitude à l'analyse critique des résultats  
Maîtrise des outils informatiques

Ce poste est ouvert aux personnes en situation de Handicap.

### Contexte :

L'objectif global du projet SINBAD est de développer les modèles innovants pour l'optimisation de la performance énergétiques des process industriels. Nous développons actuellement les méthodes/outils d'optimisation de la récupération d'énergie en couplant les modèles data science avec les modèles énergétiques.

### Débouchés en CDI suite stage :

Ingénieur  
Consultant en  
En génie des procédés dans le domaine de l'énergie

### Evolutions habituelles

à moyen terme :  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Statistiques et analyse de données pour l'efficacité énergétique (SINBAD)



Localisation : Illkirch (Strasbourg)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le stage a lieu sur le plateau de recherche de l'agence Altran d'Illkirch, en échange perpétuel avec les chercheurs et ingénieurs qui travaillent sur les différents projets d'Altran Research.

En collaboration avec les data scientists sur place, vos missions consisteront à :

- Intégrer et pré-traiter des données clients
- Effectuer une analyse statistique de ces données
- Proposer et mettre en place une méthodologie d'analyse des données reliée au modèle de récupération de chaleur.

### Profil :

De formation Ingénieur ou Master 2 (bac +5) en statistiques/mathématiques appliquées, vous recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

Maitrise d'un langage de programmation d'analyse de données : R, Python/Pandas...

Seraient un plus ;

Connaissances en bases de données.

Intérêt pour les technique spécifiques en fouille de données (data mining)

Connaissances dans le domaine des échanges thermiques

### Contexte :

L'objectif global du projet SINBAD (*Système d'INDicateurs pour des Bâtiments et des Aménagements Durables*) est de développer des modèles innovants pour l'optimisation de la performance énergétiques des process industriels. Nous développons actuellement des méthodes/outils d'optimisation pour la récupération d'énergie en couplant modèles énergétiques et techniques issues de la science des données (*data science*). Le but est de mettre en place des méthodes d'analyse prédictive à partir de données énergétiques (températures, débits...) fournies par un client.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant dans le domaine de la DATA

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Application de la méthode BIM au démantèlement nucléaire (MADEN)



Localisation : Aix en Provence  
Durée : 6 mois  
Date de début : Mars 2017

### Missions :

Au sein des équipes multidisciplinaires de R&I du projet MADEN, le stagiaire aura comme mission de :

- Analyser les processus BIM et du démantèlement (méthodes d'organisation, normes, indicateurs décisionnels).
- Echanger avec nos experts nucléaires et construire un scénario de démantèlement base et proposer une méthodologie pour utiliser le BIM dans le scénario identifié.
- Illustrer avec des exemples d'utilisation sur des cas simples.
- Capitaliser le travail réalisé par la construction d'une guide méthodologique, ainsi que par des travaux de communication scientifique (articles...)

### Profil :

Formation ingénieur (BAC +5) en génie civil.  
Des connaissances dans le domaine du nucléaire seraient un plus.  
Gout pour les activités de R&D  
Bon relationnel, autonomie, force de proposition.  
Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Altran Research est l'entité de recherche interne du Groupe Altran et MADeN (Méthodes et Analyses pour le Démantèlement Nucléaire) est un projet qui vise à développer des solutions innovantes, techniques et organisationnelles, dans le but d'améliorer les opérations d'assainissement / démantèlement nucléaire, et opérations similaires, suivant des critères de type Santé, Economique et Ecologique. L'objectif est de réduire l'exposition des travailleurs tout en optimisant la performance QCD de ces chantiers.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en génie civil

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

**Pour postuler**  
[laurine.durand@altran.com](mailto:laurine.durand@altran.com)

## Procédés de traitement des boues radioactives (MADEN)



Localisation : Aix en Provence  
Durée : 6 mois  
Date de début : Mars 2017

### Missions :

Au sein des équipes multidisciplinaires de R&I du projet MADEN, le stagiaire aura comme mission de :

Réaliser une analyse critique des méthodes utilisées aujourd'hui pour le traitement de boues.

Identifier les problèmes et contraintes spécifiques au boues radioactives.

Sur la base des informations obtenues, proposer un nouveau procédé ou l'amélioration d'un procédé existante.

Modéliser le procédé retenu, dimensionner les unités de traitement associées.

Réaliser des tests de simulation avec des outils informatiques type AZ Procédé, Chemsep, etc.

Capitaliser les résultats de R&D obtenus (rédaction de publication scientifiques, réalisation de poster, etc...)

### Profil :

Formation ingénieur (BAC +5) en génie des procédés

Des connaissances dans le domaine du nucléaire seraient un plus.

Gout pour les activités de R&D.

Bon relationnel, autonomie, force de proposition.

Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Altran Research est l'entité de recherche interne du Groupe Altran et MADeN (Méthodes et Analyses pour le Démantèlement Nucléaire) est un projet qui vise à développer des solutions innovantes, techniques et organisationnelles, dans le but d'améliorer les opérations d'assainissement / démantèlement nucléaire, et opérations similaires, suivant des critères de type Santé, Economique et Ecologique. L'objectif est de réduire l'exposition des travailleurs tout en optimisant la performance QCD de ces chantiers.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en  
Génie des  
Procédés

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[laurine.durand@altran.com](mailto:laurine.durand@altran.com)

## Automatisation des opérations de démantèlement nucléaire (MADEN)



Localisation : Aix en Provence  
Durée : 6 mois  
Date de début : Mars 2017

### Missions :

Au sein des équipes multidisciplinaires de R&I du projet MADEN, le stagiaire aura comme mission de :

- Faire une analyse critique des différentes opérations mécaniques et de caractérisation radiologique associées aux chantiers de démantèlement.
- Identifier les besoins en termes de perfectionnement des outils existants et proposer des nouvelles solutions suite à des études de marché, propriété intellectuelle, etc.
- Réaliser pour chacune des solutions le cahier de charges, diagrammes FAST, analyse de risques.
- Réaliser la conception par CAO des solutions identifiées, ainsi que les analyses de faisabilités pertinentes.
- Capitaliser les résultats scientifiques obtenus (rédaction de publications scientifiques, réalisation de poster, etc...)

### Profil :

Formation ingénieur (BAC +5) dans le domaine mécanique, automatisation.

Connaissances du domaine nucléaire seraient un plus

Gout pour les activités de R&D

Bon relationnel, autonomie, force de proposition.

Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Altran Research est l'entité de recherche interne du Groupe Altran et MADeN (Méthodes et Analyses pour le Démantèlement Nucléaire) est un projet qui vise à développer des solutions innovantes, techniques et organisationnelles, dans le but d'améliorer les opérations d'assainissement / démantèlement nucléaire, et opérations similaires, suivant des critères de type Santé, Economique et Ecologique. L'objectif est de réduire l'exposition des travailleurs tout en optimisant la performance QCD de ces chantiers.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant dans le domaine mécanique ou nucléaire

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[laurine.durand@altran.com](mailto:laurine.durand@altran.com)

## Modélisation logistique des flux appliquée au démantèlement nucléaire (MADEN)



Localisation : Aix en Provence  
Durée : 6 mois  
Date de début : Mars 2017

### Missions :

Au sein des équipes multidisciplinaires de R&I du projet MADEN, le stagiaire aura comme mission de :

- Réaliser une analyse critique des méthodes d'optimisation des flux logistiques (actuelles ou en cours de développement). Comparer par rapport aux choix préalablement retenus dans le projet.
- Echanger avec nos ingénieurs nucléaires afin de cibler les besoins spécifiques en matière de gestion de flux dans le cadre du démantèlement (objectifs et contraintes spécifiques au nucléaire).
- Décrire la problématique identifiée en termes de recherche opérationnelle.
- Proposer et développer, sur la base des éléments précédents, une méthodologie d'aide à la décision adapté à nos besoins.
- Mener des test avec des cas simples concrets de chaines de traitement de déchets.
- Capitaliser les résultats de recherche obtenus (rédaction d'article scientifique, etc).

### Profil :

Formation ingénieur (BAC +5) en logistique/recherche opérationnelle.

Des connaissances dans le domaine du nucléaire seraient un plus.

Gout pour les activités de R&D

Bon relationnel, autonomie, force de proposition.

Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Altran Research est l'entité de recherche interne du Groupe Altran et MADeN (Méthodes et Analyses pour le Démantèlement Nucléaire) est un projet qui vise à développer des solutions innovantes, techniques et organisationnelles, dans le but d'améliorer les opérations d'assainissement / démantèlement nucléaire, et opérations similaires, suivant des critères de type Santé, Economique et Ecologique. L'objectif est de réduire l'exposition des travailleurs tout en optimisant la performance QCD de ces chantiers.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en  
logistique

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[laurine.durand@altran.com](mailto:laurine.durand@altran.com)

## Contrôle commande et simulation numérique d'un robot adapté au milieu nucléaire (MADEN)



Localisation : Aix en Provence  
Durée : 6 mois  
Date de début : Mars 2017

### Missions :

Au sein des équipes multidisciplinaires de R&I du projet MADEN, le stagiaire aura comme mission de :

- Réaliser une analyse critique des méthodes d'optimisation des flux logistiques (actuelles ou en cours de développement). Comparer par rapport aux choix préalablement retenus dans le projet.
- Echanger avec nos ingénieurs nucléaires afin de cibler les besoins spécifiques en matière de gestion de flux dans le cadre du démantèlement (objectifs et contraintes spécifiques au nucléaire).
- Décrire la problématique identifiée en termes de recherche opérationnelle.
- Proposer et développer, sur la base des éléments précédents, une méthodologie d'aide à la décision adapté à nos besoins.
- Mener des test avec des cas simples concrets de chaines de traitement de déchets.
- Capitaliser les résultats de recherche obtenus (rédaction d'article scientifique, etc).

### Profil :

Formation ingénieur (BAC +5) en logistique/recherche opérationnelle.

Des connaissances dans le domaine du nucléaire seraient un plus.

Gout pour les activités de R&D

Bon relationnel, autonomie, force de proposition.

Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Altran Research est l'entité de recherche interne du Groupe Altran et MADeN (Méthodes et Analyses pour le Démantèlement Nucléaire) est un projet qui vise à développer des solutions innovantes, techniques et organisationnelles, dans le but d'améliorer les opérations d'assainissement / démantèlement nucléaire, et opérations similaires, suivant des critères de type Santé, Economique et Ecologique. L'objectif est de réduire l'exposition des travailleurs tout en optimisant la performance QCD de ces chantiers.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant dans le domaine de la robotique, de la mécatronique, de l'automatisation

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[laurine.durand@altran.com](mailto:laurine.durand@altran.com)

# Nos offres en Supply Chain, Qualité, PMO

## Région IDF



Ingénieur Supply Chain / Ingénierie transport H/F	p.89
Management stratégique de l'innovation (NOMACO)	p.90
Evaluation volet social en gestion de projet (TOPKAPI)	p.91

## Région Sud-Est



<b>Projet JIT2M</b>	
Maintenance prévisionnelle - Optimisation	p.92
Maintenance prévisionnelle - Développement	p.93
Evaluation de la maturité organisationnelle et optimisation multicritères de la maintenance industrielle	p.94

## Région Sud-Ouest



Assistant Project Leader H/F	p.95
Assistant en Management de Projet H/F	p.96
Ingénieur optimisation des process et gestion de projets H/F	p.97
Ingénieur qualité multiprogramme Aéronautique H/F	p.98
Ingénieur qualité de production Aéronautique - Réductions des dommages H/F	p.99
Ingénieur qualité de production Aéronautique - Réductions des NC H/F	p.100
Ingénieur PMO Supply Chain Logistique H/F	p.101
Ingénieur en gestion de projet Aéronautique H/F	p.102
PMO Manufacturing project H/F	p.103

# Nos offres en Supply Chain, Qualité, PMO (suite)

## Région Ouest



Ingénieur Supply-Chain H/F

**p.104**

Ingénieur Qualité H/F

**p.105**

Ingénieur d'études secteur nucléaire H/F

**p.106**

## Ingénieur Supply Chain / Ingénierie transport H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Intégré à l'équipe d'un de nos managers, en qualité de stagiaire, vous accompagnez nos consultants dans le bon déroulement de projets innovants dans le secteur de l'automobile, sur des problématiques liées à l'optimisation transport.

Vous pouvez être amené à assister un consultant dans les activités suivantes :

- Optimisation des coûts de transport de manière globale
- Optimisation des schémas transport
- Optimisation des processus transport

### Profil :

A la recherche d'un stage de fin d'étude dans le cadre de votre diplôme BAC+5, vous avez réalisé un premier stage dans le domaine du transport (optimisation, réduction de coût) qui vous a donné envie de poursuivre dans ce domaine.

Qualités requises : capacité rédactionnelle, d'analyse, de synthèse et sens du service client.

Niveau d'anglais courant obligatoire.

Niveau d'études : 5 années

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant Supply Chain dans le domaine du Transport

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
[natacha.iznerowicz@altran.com](mailto:natacha.iznerowicz@altran.com)

## Management stratégique de l'innovation (NOMACO)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

Dans le cadre du processus R&I d'Altran, la mission du stagiaire consistera à proposer un outil d'alignement stratégique des thématiques des programmes/projets de recherche, Expertise Center et les métiers/industries clients dans une démarche proactive de création de la valeur pour Altran. Plusieurs actions sont envisageables :

- faire une cartographie à partir des projets d'Altran Research pour évaluer leur proposition de valeur, les segments clients et les partenaires clés.
- croiser ce mapping avec les offres d'Expertise Centers d'Altran
- évaluer les tendances industrielles (domaines d'activités, métiers) des clients pour anticiper et aligner nos offres/projets dans différents secteurs à forte attractivité pour Altran.

Le but est de tester la généricité de cet outil multisectoriel afin d'identifier les domaines transverses aux programmes de recherche et Expertises Center.

Des workshops stratégiques (brainstorming) pourront venir en support de ces actions.

Le stage pourra donner lieu à une publication de recherche.

### Profil :

Sciences économiques et sociales : Grande Ecole ou Université (ENSAM, Ecole Normale Supérieure, ENSAE, Paris Dauphine, ESSEC, HEC, ESC, UPMF...)

Compétences principales en économie (Business Models, matrices attraits-atouts ...)

Knowledge Management est en plus

Bon relationnel, autonomie, ouverture d'esprit

Capacités d'analyse et de synthèse

Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Le stage s'inscrit dans le cadre du projet CIBLE/ NOMACO : développer des modèles et des outils de simulation pour le développement de nouveaux services; investiguer l'état de l'art des technologies, démontrer la faisabilité dans des contextes complexes

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Project Manager

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Project Manager  
Officer

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Evaluation volet social en gestion de projet (TOPKAPI)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

En s'appuyant sur les travaux de la littérature, la mission du stagiaire consistera à rechercher quels sont les nouveaux indicateurs liés aux facteurs humains en vue de développer une nouvelle méthodologie de pilotage de projet, étudier le rapport humain entre le projet et l'entreprise et l'adéquation du projet aux KPI de l'entreprise (humains, commerciaux, financiers).

### Profil :

- Sciences humaines et sociales
- Compétence principale en Gestion de Projet
- Bon relationnel, autonomie, ouverture d'esprit
- Capacités d'analyse et de synthèse
- Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Le marché français du conseil en technologie se transforme rapidement. Les grands donneurs d'ordre ont adapté leur stratégie d'achat de prestations. Il en résulte une tendance à la spécialisation des acteurs du secteur et une tendance à l'accélération de la transition d'un mode de prestation en assistance technique à un mode de prestation au forfait. La gestion de projet s'intéresse peu aux facteurs humains alors que la gestion des ressources humaines est l'un des domaines de connaissance du PMBoK du Project Management Institute (PMI).

Le stage s'inscrit dans le cadre du projet TOPKAPI dont l'objectif est de développer un système correctif-prédictif permettant d'estimer et de corriger les biais liés aux facteurs humains au démarrage et en cours de projet.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Project Manager

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Project Manager  
Officer

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Maintenance prévisionnelle – Optimisation (JIT2M)



Localisation : Lyon  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera à améliorer un modèle de pronostique existant *via* au logiciel Scilab permettant d'estimer la RUL d'un multiplicateur de vitesse incorporé dans une éolienne. Des données terrains seront exploitées (température, vibration, quantité de particules dans l'huile...) ainsi que les données environnementales (exploitation de l'éolienne, température dans la nacelle,...).

Une première partie consistera à améliorer le modèle de surveillance du système existant afin de mettre en œuvre l'ingénierie nécessaire pour détecter de manière robuste les signes précurseurs de défaillance (limiter/ éviter les fausses alertes). Une seconde partie se concrétisera par évaluer l'évolution de la dégradation du système dans le temps en prenant en compte des covariables (facteurs qui accélèrent le vieillissement du système) et d'évaluer ses impacts décisionnels, notamment pour in fine, envisager les interventions sous l'approche « Juste à Temps ». L'approche sera amenée par une modélisation mathématique associée.

### Profil :

- Formation ingénieur
- Programmation : Scilab, SPSS (PSPP), Tanagra
- Connaissance en mathématiques appliqués et en statistiques, expérience sur la fiabilité des systèmes seraient un plus
- Bonne appréciation des phénomènes physiques et aptitude à l'analyse critique des résultats
- Autonomie, ouverture d'esprit
- Maîtrise des outils informatiques
- Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Dans une démarche d'amélioration de la performance, nos clients font face à des problématiques comme une meilleure rentabilité de leur équipement sur leur cycle de vie.

Dans ce cadre-là, Altran conçoit des méthodes d'aide à la décision focalisée sur la maintenance prévisionnelle. Ces méthodes comportent des indicateurs et des préconisations de stratégies d'interventions afin d'optimiser l'utilisation faite des systèmes en optimisant les objectifs économiques par exemple.

Le projet de recherche JIT2M (*Just In Time & Monitored Maintenance*) porte donc sur la maintenance prévisionnelle de systèmes industriels et plus précisément sur la planification des actes de maintenance au plus juste des périodes de dysfonctionnement.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en  
maintenance  
prévisionnelle

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

**Pour postuler  
deborah.pome@altran.  
com**

## Maintenance prévisionnelle – Développement (JIT2M)



Localisation : Lyon  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera dans un premier temps à identifier les composants critiques d'une centrale photovoltaïque. Puis dans un second temps, une partie du stage consistera à modéliser le système afin de mettre en œuvre l'ingénierie nécessaire pour détecter les signes précurseurs de défaillance. Enfin il devra développer un outil permettant d'évaluer :

l'évolution de la dégradation des composants du système dans le temps et ses impacts décisionnels, notamment pour *in fine*, envisager les interventions sous l'approche « Juste à Temps ».

Le stagiaire aura à sa disposition des données terrains et des retours d'expérience d'une centrale photovoltaïque.

### Profil :

- Formation ingénieur
- Programmation : Scilab, SPSS (PSPP), Tanagra
- Connaissance en mathématiques appliqués et en statistiques, expérience sur la fiabilité des systèmes seraient un plus
- Bonne appréciation des phénomènes physiques et aptitude à l'analyse critique des résultats
- Autonomie, ouverture d'esprit
- Maîtrise des outils informatiques
- Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

La prévision des défaillances en se basant sur l'état du matériel est un véritable enjeu financier, écologique et bientôt légal si l'on considère que la défaillance est un gaspillage. La maintenance prévisionnelle fait donc à ce jour l'objet de toutes les attentions chez les industriels. Le projet JIT2M (*Just In Time & Monitored Maintenance*) vise à aider les entreprises à diminuer le coût global des systèmes, assurer une meilleure disponibilité des équipements et garantir une plus grande sûreté de fonctionnement.

Pour ce faire, Altran Research, vise à développer via le projet JIT2M une méthodologie de maintenance prévisionnelle innovante. Le projet JIT2M entre donc dans une démarche d'amélioration de la performance des systèmes. Ainsi, le projet JIT2M permettra au client de planifier et d'intervenir au plus juste vis-à-vis de ses contraintes opérationnelles, logistiques, budgétaires et légales.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en  
maintenance  
prévisionnelle

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[deborah.pome@altran.com](mailto:deborah.pome@altran.com)

## Evaluation de la maturité organisationnelle et optimisation multicritères de la maintenance industrielle (JIT2M)

Localisation : Lyon  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017



### Missions :

Le stagiaire aura pour mission :

- 1/ de réaliser l'étude du fonctionnement actuel de l'entreprise par le biais d'entretiens avec les professionnels du métier et les différents secteurs afin de comprendre les attentes « terrain » pour faire progresser le client vers l'emploi de nouvelles technologies que proposerai l'outil JiT2M
- 2/ à partir de ses informations « terrain », le stagiaire définira le besoin précis du client en prenant en compte différents facteurs tels que le rapport cout/ bénéfice, le facteur humain,...
- 3/ enfin, le stagiaire développera un outil semi automatique, qu'il proposera au client en tenant compte de l'optimisation multicritère pour répondre au besoin de l'entreprise.

### Profil :

- Formation ingénieur
- Compétence/ savoirs en gestion et organisation industrielle.
- Connaissance en maintenance et systèmes manufacturiers
- Aptitude à l'analyse critique des résultats
- Sens relationnel développé
- Autonomie, ouverture d'esprit
- Maîtrise des outils informatiques
- Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Au sein d'une entreprise, l'optimisation des coûts est un enjeu essentiel pour la compétitivité. De plus, dans une organisation à plusieurs niveaux, le pilotage de la rentabilité est focalisé d'une part sur l'outil de production et d'autre part sur l'assurance d'un bon comportement des flux de production.

C'est pourquoi, l'estimation des coûts en vue de leur maîtrise reste un véritable challenge.

Dans un environnement de systèmes manufacturiers, l'outil de production est l'élément clé de la rentabilité pour l'entreprise. Une meilleure connaissance du niveau d'endommagement des systèmes manufacturiers permettra d'estimer la défaillance future des systèmes et conduira à une optimisation de production et entraînerait un meilleur retour sur investissement de l'équipement. Cependant, l'activité de maintenance fait souvent face à de nombreuses problématiques techniques et organisationnelles.

Ainsi, l'amélioration de la performance de l'entreprise repose donc sur un ensemble de facteurs qui sont très souvent complexe à cerner.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en maintenance prévisionnelle

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[deborah.pome@altran.com](mailto:deborah.pome@altran.com)

## Assistant Project Leader H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

Dans le cadre du déploiement d'un nouveau mode de fonctionnement, nous recherchons un(e) stagiaire intéressé(e) par la gestion de projets.

vous participerez aux activités suivantes :

- Support au suivi des projets
- Développement de l'automatisation de la planification
- Développement de nouvelles fonctionnalités (à proposer) pour optimiser la gestion des livrables
- Participation à l'élaboration de solutions pour maintenir l'adéquation plan de charges/ressources
- Equipier des projets d'amélioration [interne au service ; propres aux projets]
- Participation au chantier de capitalisation

### Profil :

De formation Ingénieur avec un profil informatique industrielle. Connaissance en gestion de projet ; Maitrises du logiciel Excel + Connaissance VBA ; Anglais exigé ; Intérêt marqué pour la gestion des hommes et la conduite du changement. La connaissance du monde de la Qualité serait un plus

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du pôle Business Consulting et accompagnerez le Senior Project Manager ainsi que les Project Leaders pour le pilotage d'un portefeuille de plus de 20 projets dans le secteur aéronautique.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Project Leader

**Evolutions  
habituelles à  
moyen terme :**  
Project Manager

Pour postuler  
[marianne.melan@altran.com](mailto:marianne.melan@altran.com)

## Assistant en management de projet H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

Vous serez intégré(e) dans le département Business Consulting et serez directement rattaché(e) aux chefs de projet.

Vous serez amené(e) à apporter votre support au management d'un portefeuille de projets. Vos missions seront les suivantes :

- Support au management de projet en contexte international :
- Support à la gestion et suivi du portefeuille de projets (reporting financier, suivi interne, KPI, gestion des plannings), processus de facturation
- Elaboration de documents projet client, Reporting satisfaction client
- Interface principale entre clients /consultants formateurs / services internes (controlling),
- Mises à jour intranet, gestion documentaire (archivage)
- Amélioration continue : perfectionnement des outils de gestion, des processus, des outils qualité, intranet.
- Création de nouveaux outils : une certaine indépendance est laissée dans le développement de nouveaux outils utiles pour le service
- Participation à l'avant-vente : réponse appel d'offre, veille concurrentielle...

### Profil :

De formation Ingénieur, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études en Management de Projet.

Compétences recherchées et aptitudes requises :

- Maîtrise Suite Microsoft Office
- Anglais lu et parlé impératif
- Sens de l'organisation en contexte multi projets

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Project Leader

**Evolutions  
habituelles à  
moyen terme :**  
Project Manager

Pour postuler  
slim.lamiri@altran  
.com

## Ingénieur optimisation des process et gestion de projets H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

Dans le cadre de la division Business Consulting, le stage consiste à être en support des activités d'optimisation des processus clients et de gestion projets du Centre de Compétences Process.

Vous devrez mettre en avant vos compétences et notions acquises lors de votre formation en réalisant les activités principales suivantes :

- Support des équipes du Business Consulting sur l'amélioration des processus de nos clients ;
- Support du Team Leader sur la gestion des ressources du centre de compétences process (suivi des allocations, analyse de scénario de staffing, anticipation, cartographie des compétences) ;
- Support du Team Leader sur le suivi RH des consultants (Entretiens annuels, formations) ;
- Développement des supports de communication (Capitalisation des références projets, Offres de services, catalogue) ;
- Support aux projets processus et aux réponses d'Appel d'Offre.

Ces activités pourront évoluer et dépendront de votre capacité à proposer vos propres sujets de stage.

### Profil :

De formation Ingénieur, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études en Management de Projet.

Compétences recherchées et aptitudes requises :

- Maîtrise Suite Microsoft Office
- Notions en optimisation des processus
- Anglais lu et parlé impératif
- Sens de l'organisation en contexte multi projets

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Project Leader

**Evolutions  
habituelles à  
moyen terme :**  
Project Manager

**Pour postuler**  
francois.cordiez@  
altran.com

## Ingénieur qualité multi programme Aéronautique H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

Dans le cadre du Département Quality Manufacturing d'ALTRAN, vous serez intégré dans un projet lié à la qualité multi programme chez Airbus (Paint Delivery déchargement du Beluga).

Un grand nombre de données générées ayant pour objet l'évaluation de l'activité assurance qualité doivent être traitées et présentées de manière pertinente au client. Cette mission a pour objectif de développer une base de données, permettant de traiter en automatique ce flux de données, et d'en ressortir les informations nécessaires à la présentation d'indicateurs pertinents.

### Profil :

De formation Ingénieur, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences recherchées et aptitudes requises :

- Programmation en VBA, HTML
- Programmation en Access
- Autres compétences en programmation seraient un plus
- Gestion de Projet

### Contexte :

Lié au projet « Damage in FAL » mené en collaboration Airbus/Altran, une surveillance est mise en place afin d'évaluer la mise en place des protections mises sur avion afin d'éviter les endommagements

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant qualité dans le domaine aéronautique auprès de clients comme Airbus

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[francois.cordiez@altran.com](mailto:francois.cordiez@altran.com)

Pendant ce stage, j'ai développé une base de données qui m'a permis de traiter en automatique le flux de données Qualité pour Airbus. C'était très enrichissant! Aujourd'hui, je suis Ingénieur chez Altran, et je m'occupe de diminuer l'apparition d'endommagements sur la partie Belly Fairing pour Airbus.

*Témoignage de Teddy, Ingénieur Altran, stagiaire en 2016, Ecole INP-ENSIACET*



## Ingénieur qualité de production Aéronautique – Réduction des dommages H/F



Localisation : Airbus Saint Martin  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Dans le cadre du Département Quality Manufacturing d'ALTRAN, vous serez intégré dans un projet dont le but est la réduction des dommages liés la production de l'Airbus A 350.

L'objet de ce stage est de développer une interface visuelle adaptée à une tablette Android, présentant l'avion (extérieur et intérieur) avec toutes les protections. Cette « application » devra permettre à l'utilisateur de facilement visualiser l'avion protégé et surtout les manques de protection. Cela permettra le suivi en temps réel de l'état de l'avion et de corréliser avec les Non-conformités liées aux manques de protection.

### Profil :

De formation Ingénieur, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences recherchées et aptitudes requises :

- Programmation en VBA, HTML
- Programmation en Access
- Autres compétences en programmation seraient un plus
- Gestion de Projet

### Contexte :

Lié au projet « Damage in FAL » mené en collaboration Airbus/Altran, une surveillance est mise en place afin d'évaluer la mise en place des protections mises sur avion afin d'éviter les endommagements.

**Débouchés en CDI  
suite stage :**  
Ingénieur Consultant  
qualité dans le  
domaine  
aéronautique auprès  
de clients comme  
Airbus

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
francois.cordiez@  
altran.com

## Ingénieur qualité de production Aéronautique – Réduction des NC H/F



Localisation : Airbus Saint Martin  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Dans le cadre du Département Quality Manufacturing d'ALTRAN, vous serez intégré dans un projet dont le but est la réduction des NC liées la production de l'Airbus A 350.

Le stage se déroulera au sein des équipes des détachements HH et NZ ainsi qu'au sein des équipes « Damage in FAL ».

L'objet de ce stage est de rendre robuste les méthodes et outils projets relatifs aux activités QCM du département quality manufacturing d'Altran : il s'agira de créer une « QCM toolbox » interactive qui reprend et organise tous les outils/template existants depuis le démarrage des projets, qui sera intuitive d'utilisation et qui a pour objectif de faciliter l'arrivée des nouveaux arrivants sur projet.

### Profil :

De formation Ingénieur, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences recherchées et aptitudes requises :

- Programmation en VBA, HTML
- Programmation en Access
- Autres compétences en programmation seraient un plus
- Gestion de Projet

### Contexte :

Lié au projet « Damage in FAL » mené en collaboration Airbus/Altran, une surveillance est mise en place afin d'évaluer la mise en place des protections mises sur avion afin d'éviter les endommagements.

**Débouchés en CDI  
suite stage :**  
Ingénieur Consultant  
qualité dans le  
domaine  
aéronautique auprès  
de clients comme  
Airbus

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
francois.cordiez@  
altran.com

## Ingénieur PMO Supply Chain Logistique H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), dans le cadre de nos activités en mode projet à :

- Amélioration et tenue à jour des Tableaux de Bord et indicateurs permettant le suivi de l'avancement des projets
- Aide pour l'arrivée des nouvelles ressources (Capter les demandes accès/outils, Gestions des demandes IT)
- Reporting de l'activité projet avec le client (Mise à jour des KPI, Présentation de l'avancement, Mise à jour de la planification))
- Préparation et gestion des livrables internes / externes
- Chantier capitalisation :
  - Aide à la capitalisation pour chacun des membres de l'équipe, Garantir le process d'utilisation, Suivre l'avancement sur les axes capitalisation et training),
  - Capitalisation sur les outils et méthode de pilotage reporting...
- Amélioration Continue :
  - Reporting des sujets travaillés dans le périmètre imparti
  - Préparation et Suivi des revues d'avancement par Work Package / Projet

### Profil :

Stage BAC+4 ou 5 (école d'ingénieur généraliste / école de commerce ou Master 2 en gestion de projet / Management de la Chaîne logistique, Supply Chain).

Connaissances informatiques : Excel (avancé), PowerPoint, MSProject (débutant), SAP (débutant)  
Anglais

### Contexte :

Le contexte d'intervention se situant plutôt dans un environnement industriel, le stagiaire pourra sur une partie de son stage acquérir et/ou perfectionner des connaissances techniques sur la Supply Chain dans son ensemble.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en Supply Chain  
Team Leader ou Project Manager

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[sylvia.ferreira@altran.com](mailto:sylvia.ferreira@altran.com)

## Ingénieur en gestion de projet Aéronautique H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre des missions de support à la production et de coordination des travaux restants pour le compte des différents détachements des usines européennes d'AIRBUS sur Toulouse, vous participerez aux activités suivantes afin de venir en aide aux différents chefs de projet :

- Déploiement et suivi des outils de gestion de projet (planification, gestion des charges, gestion des indicateurs de performance, gestion des compétences, ...),
- Mise en place et suivi des référentiels techniques pour chaque projet,
- Préparation des revues de projet avec les différents clients,
- Analyse et amélioration de la productivité et de la performance des projets,
- Convergence et amélioration des process et outils utilisés sur l'ensemble des projets en FAL.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil généraliste orienté gestion de projets ou génie industriel. Connaissance des bases et outils de gestion de projets, connaissance langage VBA et pack office, la connaissance du milieu aéronautique (support à la production en particulier) serait un plus, anglais courant nécessaire.

Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux(se), ayant l'esprit d'équipe et intéressé(e) par l'aéronautique et la gestion de projet.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département South West Industry Diversification (SWID) et accompagnerez plusieurs chefs de projets ainsi que leurs équipes de consultants en mission sur la chaîne d'assemblage finale (FAL) de l'A350 sur site AIRBUS à Toulouse.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le domaine de l'aéronautique auprès de clients comme Airbus

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
donatien.andre@  
altran.com

## PMO Manufacturing project H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le stagiaire assistera un chef de projet (PM) / leader projet (PL) sur un périmètre d'activités dédiées à l'industrialisation de pièces. Le contexte d'intervention se situant dans un environnement industriel, le stagiaire pourra sur une partie de son stage acquérir et/ou perfectionner des connaissances techniques sur les métiers de la production.

Le stagiaire sera amené, dans le cadre de nos activités sur référencement ME3S à assurer les activités de :

- Gestion de projet sur un programme phare permettant d'assurer la montée en cadence de production.
- Surveillance et Optimisation de Tableaux de Bord & indicateurs permettant le suivi de l'avancement du projet.
- Gestion d'outils de planification: (planification des charges, jalons des projets, suivis d'avancement, aide à la priorisation, stratégie d'observations (regard critique sur les pics et stratégie du futur))
- Gestion des ressources, entrée, sortie,...prévision court& moyen termes
- Aide pour l'arrivée des nouvelles ressources (Capter les demandes accès/outils, Gestions des demandes IT)
- Reporting de l'activité projet avec le client (Mise à jour des indicateurs, Présentation de l'avancement, Mise à jour de la planification, Préparation et gestion des fiches livrables)
- Préparation et gestion des fiches livrables
- Chantier capitalisation (Aide à la capitalisation pour chacun des membres de l'équipe, Garantir le processus d'utilisation, Suivre l'avancement sur les axes capitalisation et training).

### Profil :

- Stage BAC+4 ou 5 (école d'ingénieur généraliste type génie industriel ou Master 2)
- Connaissances informatiques : Excel, VBA, MSProject
- Gestion de projet

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Project Leader

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Project Manager

Pour postuler  
[frederic.maupoume@altran.com](mailto:frederic.maupoume@altran.com)

## Ingénieur Supply-Chain H/F



Localisation : Saint-Nazaire(44)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

Vous accompagnez les responsables d'équipes Altran au sein de leurs activités et vous travaillez sur l'ensemble de la Supply Chain, depuis la gestion de production jusqu'à l'interface avec le client, à travers les activités suivantes :

- **Support aux analyses**
- Root causes (manquants,...)
- Retards en production..
- Mise en place d'outils d'amélioration :
- Automatisation de certaines activités (reportings, ...)
- Fluidification de la transmission d'informations
- Déploiement de process entre membres des équipes
- Identification de poches d'amélioration et mise en place de plans d'actions

### Soutien administratif :

Participation à la vie interne Altran  
Facilitation auprès des équipes : demandes de badges, accès informatiques...

### Projets transverses :

Digitalisation des activités Altran Supply Chain  
Standardisation de processus

### Profil :

Etudiant en fin de cursus ingénieur, vous recherchez un stage de 6 mois à temps plein en environnement industriel.  
Vous êtes rigoureux (se), organisé(e), dynamique, force de proposition et êtes doté(e) d'un bon relationnel.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur Supply-Chain

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[lucie.lemoine@altran.com](mailto:lucie.lemoine@altran.com)

Compétence : Qualité  
Région : Ouest  
Secteur Nucléaire

ALTRAN

Région Ouest

## Ingénieur Qualité H/F



Localisation : Saint-Nazaire(44)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

Au sein de notre Business line TI « Technologie & Innovation », vous rejoindrez l'équipe d'un de nos Business Managers pour accompagner l'un de nos clients sur ses projets industriels.

Vos principales missions consisteront à :

- Assurer la définition, le suivi et l'animation des plans d'amélioration qualité
- Piloter et contrôler les coûts de non qualité
- Piloter et contrôler les procédés utilisés
- Assurer le suivi de la mise en œuvre des actions correctives...

Ces activités seront menées en lien direct avec les responsables Qualité de nos clients.

### Profil :

Etudiant en fin de cursus ingénieur, vous recherchez un stage de 6 mois à temps plein en environnement industriel.

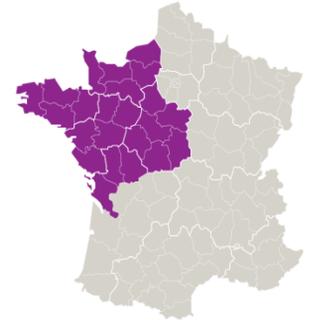
Vous êtes rigoureux (se), organisé(e), dynamique, force de proposition et êtes doté(e) d'un bon relationnel.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur Qualité

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[lucie.lemoine@altran.com](mailto:lucie.lemoine@altran.com)

## Ingénieur d'études secteur nucléaire H/F



Localisation : Cherbourg  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Vos principales missions seront les suivantes :

- Compréhension des environnements clients,
- Rencontre des ingénieurs consultants en charge de nos prestations,
- Appui à la rédaction et la mise en forme de nos livrables,
- Réalisation d'activités transverses dans le domaine de la qualité pour renforcer nos processus de pilotage et de vérification technique,
- Déploiement d'indicateurs et de reporting métiers,
- Réponse aux besoins techniques de nos ingénieurs consultants.

### Profil :

De formation supérieure, vous êtes motivé pour vous orienter professionnellement dans le domaine des ressources humaines, et notamment dans le recrutement ;

Votre culture du résultat et votre rigueur seront de véritables atouts.

Alors, Si vous êtes curieux, vous disposez d'une capacité d'analyse et de synthèse, avec un bon niveau de communication orale et écrite, rejoignez-nous dans le cadre d'un stage alterné ou d'une année de césure.

### Contexte :

Dans le cadre de notre croissance en Normandie, nous recherchons un stagiaire ingénieur pour la Région Ouest d'Altran France. Vous serez en charge d'intervenir en appui à différentes missions d'ingénierie que nous réalisons pour nos clients du secteur nucléaire en Normandie.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur nucléaire

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Chef de projet

Pour postuler :  
[justine.lemaire@altran.com](mailto:justine.lemaire@altran.com)

# Nos offres en Systèmes avions, drones

## Région Sud-Ouest



Ingénieur développement d'un outil d'analyse de protocoles de communication Bac +3/4 H/F	<b>p.108</b>
Ingénieur intégration systèmes avioniques sur plateformes de simulation H/F	<b>p.109</b>
Ingénieur maintenance avion H/F	<b>p.110</b>
Ingénieur optimisation multidisciplinaire H/F	<b>p.111</b>
Ingénieur amélioration du pilotage de l'avion au sol H/F	<b>p.112</b>
Ingénieur Overall Aircraft Design H/F	<b>p.113</b>
Ingénieur système drones H/F	<b>p.114</b>
Ingénieur traitement d'image / détection de défauts par drone H/F	<b>p.115</b>
Ingénieur identification modèles aérodynamiques H/F	<b>p.116</b>
Intégration d'un calculateur embarqué de drone multicoptère sur un banc de simulation H/F	<b>p.117</b>
Stage - Lois de Pilotage Avion	<b>p.118</b>
Ingénieur système et mécanique / prototype de drone H/F	<b>p.119</b>
Ingénieur qualités de vol Avion H/F	<b>p.120</b>

## Ingénieur développement d'un outil d'analyse de protocoles de communication BAC +3/4 H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 3 à 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), en support du responsable technique, à :

- Participer aux tests systèmes avioniques sur les plateformes de simulation.
- Comprendre les protocoles de communication VCOM, VISTAS utilisés sur les plateformes de simulation
- Concevoir, développer, tester et valider un outil d'analyse de ces protocoles de communication

### Profil :

De formation ingénieur aéronautique ou informatique en 1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> année. Des notions sur les protocoles de communication avion (AFDX, ARINC, DISCRET, ANALOGIQUE) serait un plus.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge de la spécification, conception, vérification et validation des plateformes de simulation (Intégration, Virtuelles et Training) pour tout type d'aéronefs Airbus (A320 NEO, A330 NEO, A350, A380, A400M, etc....).

Pour postuler  
[benoit.niaucel@altran.com](mailto:benoit.niaucel@altran.com)

## Ingénieur intégration systèmes avioniques sur plateformes de simulation H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), en support du chef de projet, à :

- Participer à l'intégration des systèmes avioniques sur les plateformes de simulation.
- Mettre en application vos connaissances aéronautiques et analyser les interactions entre les différents modèles de la simulation.
- Faire une étude par fonction des principaux systèmes d'un simulateur pour décrire les points fonctionnels, les paramètres généraux échangés, les modèles impliqués.
- Exemple de fonctions : Approche automatique, système ILS, Rudder trim, Engines, Commandes de vol...
- Mener une étude sur les solutions d'automatisation de la validation de ces fonctions
- Capitaliser votre savoir-faire.
- Produire la documentation de l'étude

### Profil :

De formation ingénieur aéronautique avec de bonnes bases en systèmes avioniques. Des compétences en aéronautiques et des notions de pilotages sont fortement souhaitées.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge de la spécification, conception, vérification et validation des plateformes de simulation (Intégration, Virtuelles et Training) pour tout type d'aéronefs Airbus (A320 NEO, A330 NEO, A350, A380, A400M, etc....).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[simon.morel@altran.com](mailto:simon.morel@altran.com)

## Ingénieur maintenance avion H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), en support des responsables

Maturité/opérabilité de la Documentation et support Flight Test, à :

- Analyser les questions des compagnies aériennes et identifier les solutions
- Participer à la préparation et l'exécution des activités de V&V sur avion des tâches de maintenance
- Modéliser les procès liés aux activités maturité/opérabilité de la documentation et Support Flight Test
- Rédiger des fiches de formation pour capitaliser le savoir-faire acquis
- Fournir du support aux activités en cours

A l'issue du stage, le candidat aura parcouru :

- L'ensemble de la documentation de maintenance Airbus : AMM, IPC, TSM, TEM, CML, CMM pour tous les ATA et tous les programmes avions.
- Les questions techniques liées à la documentation technique des avions.
- Les principales applications liées à la documentation AIRBUS (Airnav, SAP, Airbus environment)

### Profil :

De formation aéronautique bac+5

Bonne maîtrise des outils informatiques (Excel et Powerpoint)

Anglais : un bon niveau lu et écrit est indispensable.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe d'ingénieurs en charge de fournir du support pour améliorer la maturité et l'opérabilité de la documentation de maintenance (AMM, IPC, TSM) de la flotte d'avions Airbus, ainsi que de fournir du support pour répondre aux questions des compagnies aériennes concernant l'exploitation de la documentation de maintenance des avions en service.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le domaine de l'aéronautique

**Évolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[marco.baroni@altran.com](mailto:marco.baroni@altran.com)

## Ingénieur optimisation multidisciplinaire H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Le sujet de ce stage traite de la résolution d'un problème multidisciplinaire.

Altran souhaite mettre en place une chaîne d'optimisation multidisciplinaire adaptée aux systèmes d'ingénierie dimensionnés par nos équipes (exemple : turbomachine, drone, aérostructure, etc.).

Au cours de ce stage vous serez amené à :

- réaliser une bibliographie sur les différents travaux réalisés en optimisation multidisciplinaire,
- comprendre l'architecture du système d'ingénierie à dimensionner et le rôle de ses différents composants,
- développer les différents modèles disciplinaires puis les coupler,
- effectuer une analyse globale pour un jeu de paramètres donnés,
- réfléchir au processus d'optimisation au niveau global.

### Profil :

De formation Ingénieur avec un profil multi-physique appliqué au design préliminaire avion et une forte sensibilisation à l'optimisation, le candidat doit savoir placer son sens physique au service de l'optimisation.

Compétences : mécanique, aérodynamisme, thermique, optimisation. Solides connaissances en développement d'outils informatiques, idéalement conception orienté objet et langage Python.

### Contexte :

En utilisant diverses techniques d'optimisation ainsi qu'en raffinant les modèles physiques en jeu, l'industrie s'efforce d'améliorer la qualité de ce qu'elle produit tout en repoussant les performances.

De nombreuses problématiques de l'ingénierie, pour divers domaines d'application sont multidisciplinaires de par la nature des phénomènes physiques impliqués.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en conception mécanique et mécanique des fluides

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[mathieu.doucet@altran.com](mailto:mathieu.doucet@altran.com)

## Ingénieur amélioration du pilotage de l'avion au sol H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Vous participerez à la définition d'un moyen de contrôle innovant permettant d'améliorer le pilotage de l'avion au sol. Le plan du stage est le suivant :

- Analyse du besoin opérationnel répondant à la problématique du contrôle de trajectoires sur des pistes dégradées, avec du vent de travers, une faible visibilité, ...
- Spécification d'une solution basée sur le freinage et/ou les surfaces de contrôle
- Définition de scénarios de test afin d'évaluer le comportement et l'intrusivité de la solution
- Evaluation de la solution sur une plateforme de simulation PC. 1 séance sur simulateur de vol est également prévue afin de conforter les conclusions de l'étude, en partenariat avec le constructeur
- Rédaction du rapport technique final et présentation des résultats au constructeur

### Profil :

De formation ingénieur avec un profil en Aéronautique ou Ingénierie Systèmes et les atouts suivants :

- Mécanique du Vol ou Pilotage Avion (opérations aériennes)
- Automatique
- MATLAB/Simulink

### Contexte :

En utilisant diverses techniques d'optimisation ainsi qu'en raffinant les modèles physiques en jeu, l'industrie s'efforce d'améliorer la qualité de ce qu'elle produit tout en repoussant les performances.

De nombreuses problématiques de l'ingénierie, pour divers domaines d'application sont multidisciplinaires de par la nature des phénomènes physiques impliqués.

**Débouchés en CDI  
suite stage :**  
Ingénieur Consultant  
en systèmes  
intelligents,  
électronique

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
fabrice.causette  
@altran.com

## Ingénieur Overall Aircraft Design H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Au sein de notre équipe Avant-Projets Aéronautiques et dans la thématique de la conception préliminaire d'avions, vous serez en charge de :

- La prise en main des plateformes d'optimisation et des outils associés utilisés dans le département avant-projet. Ces outils étant en développement constant, le stagiaire pourra être amené à formuler des besoins pour les développements futurs, voire contribuer directement à des mises à jour.
- Le développement, le paramétrage et l'utilisation de ces plateformes d'optimisation dans le cadre de l'évaluation performance d'un nouveau design avion.
- L'analyse des résultats obtenus en se basant sur ses connaissances et la documentation existante. Cette partie peut effectivement nécessiter des recherches bibliographiques approfondies pour l'explication des résultats de simulation obtenus ou pour la compréhension générale des phénomènes impactant les performances globales de l'avion.
- Rédaction de notes techniques.

### Profil :

De formation ingénieur avec un profil en Aéronautique ou Ingénierie Systèmes et les atouts suivants :

- Mécanique du Vol ou Pilotage Avion (opérations aériennes)
- Automatique
- MATLAB/Simulink

### Contexte :

En étroite collaboration avec un grand groupe aéronautique basé à Toulouse, Altran contribue activement au développement de nouveaux concepts aéronautiques en évaluant les performances de nouvelles configurations envisagées pour 2020-2030 et en proposant de nouveaux axes de recherche.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en systèmes intelligents, électronique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
arnaud.jordan@  
altran.com

## Ingénieur système drones H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement du développement d'un banc de test pour multicoptères, vous participerez aux activités suivantes :

- Analyse du besoin
- Développement d'une architecture de banc de test ;
- Spécification du banc et des moyens ;
- Sélection des composants ;
- Rédaction des procédures d'instrumentation.
- .

### Profil :

De formation ingénieur en électronique ou mécanique. Avec une connaissance des systèmes et de l'aéronautique. Des connaissances en informatique et modélisation seraient un plus.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) et accompagnerez une équipe de consultants dans le développement de logiciels de téléchargement e l'implémentation d'un protocole d'échange de données.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en systèmes intelligents, électronique ou en embarqués

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[christophe.guillon@altran.com](mailto:christophe.guillon@altran.com)

## Ingénieur Traitement d'image / détection de défauts par drone H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement de solutions de maintenance et de sécurité pour les infrastructures et réseaux industriels, Altran recherche un stagiaire pour réaliser les activités suivantes :

- Analyse du marché « détection des défauts sur les infrastructures et réseaux industriels »
- Choix des cas d'usages les plus intéressants pour les drones;
- Identification des solutions et des méthodes de traitement d'image/de données qui peuvent être appliquées aux cas sélectionnés ;
- Sélection et mise en œuvre des méthodes autour des cas d'usages retenus ;
- Preuve de concept pour chacun des cas d'usages sélectionnés (au moins deux distincts).

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) en mathématiques appliquées, analyse d'images ou traitement de données. Avec des connaissances fortes en informatique. Une connaissance des systèmes embarqués serait un plus.

Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux(se), ayant l'esprit d'équipe et intéressé(e) par la technologie des drones.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) et accompagnerez une équipe de consultants dans le développement de solutions de maintenance et de sécurité par drone.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en systèmes intelligents, électronique ou en embarqués

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[mathieu.doucet@altran.com](mailto:mathieu.doucet@altran.com)

## Ingénieur identification modèles aérodynamiques H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Altran mène une activité qui consiste à renforcer l'identification des effets de sol.

Dans ce cadre, vous prendrez en charge l'amélioration de la modélisation des effets du vent sur l'avion selon les étapes suivantes :

- compréhension de la modélisation actuelle
- recherche bibliographique des études faites sur le sujet dans les laboratoires ou écoles (ISAE, ONERA, colloques...) et des modélisations plus représentatifs qui en résultent
- sélection et codage d'un modèle plus représentatif que celui existant qui sera couplé à un simulateur simplifié d'avion
- validation de l'amélioration apportée par le modèle en exécutant des simulations comparatives à partir d'enregistrement en vols.
- Rédaction d'un rapport en vue de l'intégration du modèle dans un simulateur complet.

### Profil :

De formation Ingénieur généraliste (ISAE, ESTACA, ...) avec un profil aérodynamique et mécanique du vol. Bonnes bases en automatique. Modélisation avec des outils tels que Matlab/Simulink, notions d'exigences, de traçabilité amont et aval et anglais technique lu/écrit.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein de la Technical Unit Flight Physics et participerez au renforcement des méthodes d'identification des effets de sol sur avion civil de transport.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en systèmes intelligents, électronique ou en embarqués

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
claude.brissonnet  
@altran.com

## Intégration d'un calculateur embarqué de drone multicoptère sur un banc de simulation



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre de l'intégration d'un calculateur embarqué d'un drone dans un banc de simulation, vous participerez aux activités suivantes :

- Rédaction des spécifications.
- Proposer des solutions techniques pour relever les différentes difficultés.
- Spécifier les différents moyens d'interfaçage.
- Développer les solutions retenues
- Qualifier les performances du système.
- Assurer la documentation autour du projet (manuel utilisateur, spécifications, affiches explicatives, présentations).

### Profil :

De formation Ingénieur avec des connaissances informatiques, électronique et aéronautique.  
Connaissances des environnements C et C++ indispensables.  
La connaissance des systèmes avioniques serait un plus.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) et accompagnerez une équipe de consultants en charge de la modélisation des systèmes avioniques pour différents clients.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en systèmes intelligents, électronique ou en embarqués

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
christophe.guillon  
@altran.com

## Stage – Lois de Pilotage Avion



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Les objectifs du stage sont les suivants :

- Identifier une méthode capable d'analyser la performance de la loi entre les différents points de la grille de vérification (ex : méthode de dichotomie)
- Implémenter la méthode sous Matlab après avoir codé les différents coefficients aérodynamiques et les gains de la loi de pilotage
- Appliquer la méthode proposée sur un cas réel afin d'évaluer la performance de la loi
- Tester la robustesse de la méthode proposée sur tout le domaine de vol en introduisant des divergences artificielles au niveau des gains
- Rédiger un court « business case » décrivant les avantages de la méthode utilisée et le présenter à un important constructeur aéronautique.

### Profil :

De formation Ingénieur avec un profil en Aéronautique ou Automatique et les atouts suivants :

- Mécanique du Vol
- Automatique
- MATLAB/Simulink

### Contexte :

Dans les avions à Commandes de Vol Electriques, les lois de pilotage garantissent la stabilité et le contrôle de l'avion, que ce soit en pilotage manuel ou automatique.

Pour être certifiées, les lois de pilotage actuelles doivent respecter des cahiers des charges très exigeants en termes de précision, stabilité et robustesse. Elles doivent garantir des performances presque identiques dans toutes les conditions de vol et même dans des configurations dégradées (cas de panne).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en systèmes intelligents, électronique ou en embarqués

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[said.aoues@altran.com](mailto:said.aoues@altran.com)

## Ingénieur système et mécanique / Prototype de drone H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement d'un prototype de drone, vous participerez aux activités suivantes :

- Développement de l'architecture V2.0 du prototype ;
- Sélection de ses composants ;
- Développement des lois de pilotage spécifiques liées à la fonction innovante
- Assemblage et test de la V2.0 ;

### Profil :

De formation Ingénieur en automatique et aéronautique. Des connaissances en informatique et mathématiques seraient un plus. Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux(se), ayant l'esprit d'équipe et intéressé(e) par le développement logiciel et l'intégration HW/SW.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) accompagnerez une équipe de consultants dans le développement d'un drone innovant dont la fonction principale est d'entrer en interaction avec son environnement à proximité.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en systèmes intelligents, électronique ou en embarqués

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[guillaume.thalmann@altran.com](mailto:guillaume.thalmann@altran.com)

## Ingénieur qualités de vol Avion H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le but de ce stage est d'évaluer la sensibilité des critères de Qualités de Vol aux incertitudes dans le modèle aérodynamique de l'avion. Le plan du stage est le suivant :

- Choix des critères de Qualités de Vol à évaluer
- Identification des paramètres du modèle aérodynamique à perturber
- Sélection de la méthode pour injecter et propager des incertitudes sur ces paramètres, parmi les différents choix possibles (ex : balayage déterministe, Monte Carlo, etc)
- Réalisation des simulations et analyse statistique des résultats (tests de régression, calcul des moyennes et écarts type...)

Le stagiaire aura l'occasion de travailler sur des cas d'étude réels et pourra **présenter ses résultats à un constructeur aéronautique majeur.**

### Profil :

Profil en aéronautique ou aérodynamique et les atouts suivants :

- Mécanique du Vol ou Pilotage Avion
- MATLAB
- Connaissances en statistique

### Contexte :

Lors de la conception d'un avion, afin de garantir des Qualités de Vol optimales (maniabilité, stabilité, etc), il est nécessaire de dimensionner correctement les surfaces de contrôle ainsi que le domaine de vol (vitesses minimales de contrôle et limites centrage arrière/avant).

Pour ce faire, on utilise dans un premier temps des simulateurs de bureau permettant de reproduire les différentes manœuvres dimensionnantes. Ces simulateurs font appel à des modèles aérodynamiques « pré-vol » de l'avion, obtenus avec des données de soufflerie ou des calculs CFD.

Ces modèles aérodynamiques présentent un niveau d'incertitude intrinsèque, qui va donc conditionner le dimensionnement des surfaces et du domaine de vol.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en systèmes intelligents ou embarqués

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
ivan.pradoscamargo  
@altran.com

# Nos offres en Systèmes d'information

## Région IDF



Ingénieur développement Plateforme KM Sharepoint  
2013 H/F **p.124**

Traitement sémantique des données - Conception d'un  
ETL - Data analyse (TNT) **p.125**

## Région Nord



Ingénieur développeur applicatif H/F **p.126**

Ingénieur développeur IOS/Android H/F **p.127**

Ingénieur développement mobile (iOS, Android, .Net,  
Web - AngularJS) H/F **p.128**

Ingénieur développement .NET H/F **p.129**

## Région Est



Mathématiques appliquées et développement logiciel  
dans le domaine de la recherche médicale (MEDICA) **p.130**

Ingénieur développement d'une application de tests  
techniques H/F **p.131**

Ingénieur développement d'une application de suivi  
d'activité de Centres de Service H/F **p.132**

Ingénieur développement d'un outil de suivi des  
formations H/F **p.133**

Ingénieur développement d'un outil innovant de gestion  
de workflow H/F **p.134**

## Région Sud-Est



Ingénieur développement d'application H/F **p.135**

DATA/MINIG : Fouille d'insatisfaction clients (REQINQ) **p.136**

# Nos offres en Systèmes d'information (suite)

## Région Sud-Ouest



Ingénieur développement logiciel de réalité augmentée H/F	p.137
Ingénieur maquettage logiciel (Storyline et Captivate) H/F	p.138
Ingénieur système / Développement logiciel H/F	p.139
Ingénieur développement logiciel IHM H/F	p.140
Ingénieur IHM H/F	p.141
Ingénieur développement d'outils d'automatisation de production BAC+2/+3/+4 H/F	p.142
Ingénieur développement d'un logiciel de reconnaissance de schémas de câblage (Bac+2 / +3/+4) H/F	p.143
Ingénieur outil de gestion de vulnérabilités H/F	p.144
Ingénieur Cyber Sécurité - Security Assurance H/F	p.145
Ingénieur Cyber Sécurité - Proof of Concept H/F	p.146
Ingénieur conception de systèmes de confiance H/F	p.147
Ingénieur développement .Net H/F	p.148
Ingénieur développement JAVA / J2EE H/F	p.149
Ingénieur développement JAVASCRIPT H/F	p.150
Ingénieur développement appli mobile Android H/F	p.151
Ingénieur développements outils de simulation H/F	p.152
Ingénieur développements outils de simulation Bac +2/+3 H/F	p.153
Ingénieur développement d'un outil d'automatisation de tests H/F	p.154
Ingénieur développements outils H/F	p.155

# Nos offres en Systèmes d'information (suite)

## Région Sud-Ouest



Ingénieur en analyse de données et diagnostic/pronostic de défaillance H/F

**p.156**

Ingénieur en diagnostic/pronostic de défaillances : A base de modèles H/F

**p.157**

Ingénieur « Simulateur de CMS » H/F

**p.158**

## Région Ouest



Ingénieur - Partitionnement des états de mer - développement d'outils et application aux analyses d'extrêmes H/F

**p.159**

Ingénieur développement logiciel scientifique - Client léger d'affichage de données d'environnement sur un globe terrestre en 3D H/F

**p.160**

## Ingénieur développement Plateforme KM Sharepoint 2013 H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

La mission consiste à mettre en œuvre cette plateforme conformément au cahier des charges qui a été rédigé.

Mise en œuvre du développement / Paramétrage :

**Data Model** (corresponding scope, semantic search)

**Inheritance Mechanism** (Community - Documents),

**Creation Mechanism** (MetaData, Versionning, Workflow, Life Cycle, etc.)

**Access Rights Management,**

**Social Knowledge Management** (Qualifying and distributing information, etc.)

**Search** (Accessibility, ergonomics of the result, etc.)

**Taxonomie des thématiques, mots-clés dans Sharepoint 2013**

**Développements spécifiques nécessaires à l'intégration de la plateforme avec les données de référence d'autres systèmes etc..**

### Profil :

**Formation type École Ingénieur :**

**Bac+5 en informatique (école d'ingénieur ou universitaire)**

**Ecole Nationale Supérieure d'Informatique pour l'Industrie et l'Entreprise - ENSIIE (ex IIE)**

**UPMC / Spécialité Science et technologie du Logiciel**

**ENSC - IMS (École nationale supérieure de cognitive)**

**Maîtrise technique/développement/paramétrage Sharepoint 2013**

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique / interface homme - machine

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Traitement sémantique des données – Conception d'un ETL – Data analyse (TNT)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

La mission consiste à assembler un cahier des charge de la **plateforme décisionnelle prédictive** à partir des études déjà réalisées et en émuler le fonctionnement dans un démonstrateur dont certaines parties sont déjà développées (traitements statistiques des données passées, acquisition des données d'avenir)

Accompagné(e) d'un Chef de projet et d'un comité d'experts technique, vous devrez en partant des éléments ci-dessus mettre en œuvre les éléments suivants :

- Rédiger un document de synthèse de la plateforme décisionnel TNT (documents sur sharepoint)
- Elaborer le modèle de données complet et en réaliser une maquette (avec Excel, MySQL)
- Intégrer les processus statistiques et sémantique de préparation des données (ETL) pour détection des signaux faibles
- Rédiger le cahier des charge du système décisionnel prédictif et première maquette simulant l'intégration
- Créer les supports de communication,
- Animer des séances d'information.

### Profil :

Formation type École Ingénieur, ENSC - IMS (École nationale supérieure de cognitive)  
Maîtrise technique/développement/paramétrage Sharepoint 2013  
Autonomie, ouverture d'esprit.

Débouchés en CDI  
suite stage :  
Ingénieur Consultant  
en Analyse DATA

Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Ingénieur développeur applicatif H/F



Localisation : Wasquehal (Lille)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Altran recherche un stagiaire de fin d'étude.

Objectif : développement d'applications informatiques moins énergivores.

### Profil :

Maîtrise d'au moins 2 langages de programmation objet sur 3 :  
PHP, JAVA, DotNET

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur en  
développement  
des applications  
mobiles

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[rachel.duhamel@altran.com](mailto:rachel.duhamel@altran.com)

## Ingénieur développeur IOS/Android H/F



Localisation : Wasquehal (Lille)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Altran recherche un stagiaire de fin d'étude.

Votre stage se déroulera en deux temps:

- Sous l'égide d'un coach, vous participerez à un projet de développement mobile pour l'un de nos clients. Vous pourrez ainsi participer à la vie quotidienne du projet.
- Dans un second temps, nous pourrions vous voir confier toujours avec l'aide d'un coach la responsabilité du développement d'un petit projet ou d'une partie d'un projet plus complexe. Vous pourrez vous confronter à la logique de gestion de projets: définition du besoin, chiffrage, réalisation, tests et respect des engagements.

### Profil :

Futur diplômé(e) BAC +5, vous êtes curieux(se), autonome, passionné(e) de nouvelles technologies, vous savez être force de proposition et appréciez de confronter vos idées en équipes

### Contexte :

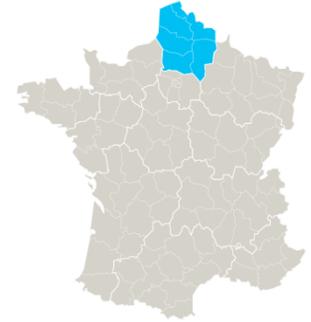
Altran a confié à sa Région Nord le développement des applications mobiles du Groupe. Vous évoluerez ainsi dans un contexte européen avec nos principaux clients tels que Veolia, Groupe SEB, Airbus, Total, etc.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur en  
développement  
des applications  
mobiles

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[rachel.duhamel@altran.com](mailto:rachel.duhamel@altran.com)

## Ingénieur développement mobile (iOS, Android, .Net, Web – AngularJS) H/F



Localisation : Wasquehal (Lille)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Altran recherche 3 stagiaires de fin d'étude.

Votre stage se déroulera en deux temps:

- Sous l'égide d'un coach, vous participerez à un projet de développement mobile pour l'un de nos clients. Vous pourrez ainsi participer à la vie quotidienne du projet.
- Dans un second temps, nous pourrions vous voir confier toujours avec l'aide d'un coach la responsabilité du développement d'un petit projet ou d'une partie d'un projet plus complexe. Vous pourrez vous confronter à la logique de gestion de projets: définition du besoin, chiffrage, réalisation, tests et respect des engagements.

### Profil :

Futur diplômé(e) BAC +5, vous êtes curieux(se), autonome, passionné(e) de nouvelles technologies, vous savez être force de proposition et appréciez de confronter vos idées en équipes

### Contexte :

Altran a confié à sa Région Nord le développement des applications mobiles du Groupe. Vous évoluerez ainsi dans un contexte européen avec nos principaux clients tels que Veolia, Groupe SEB, Airbus, Total, etc.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement des applications mobiles

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[rachel.duhamel@altran.com](mailto:rachel.duhamel@altran.com)

## Ingénieur Développement .NET H/F



Localisation : Wasquehal (Lille)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Altran recherche 4 stagiaires de fin d'étude.

Le stagiaire aura pour mission de participer aux différentes phases d'un projet et aux activités liées à la transmission de l'application à l'équipe en charge de la Tierce Maintenance Applicative.

Il se verra également confier dans sa globalité une ou plusieurs demandes utilisateurs pour faire évoluer une ou des applications existantes.

Cela lui permettra :

- D'avoir une vision globale des activités du projet et de celles associées à son passage à l'équipe en charge de la Tierce Maintenance Applicative des applications du client.
- De piloter et mettre en application ces mêmes activités projets sur les demandes utilisateurs qui lui seront confiées.

Il sera accompagné par l'équipe d'un point de vue technique et fonctionnel pour monter en compétence sur les technologies dont il aura besoin dans le cadre du projet et des demandes d'évolution.

### Profil :

Futur diplômé(e) BAC +5 d'une Ecole d'Ingénieur

### Contexte :

Les différentes activités de ce centre de services :

- Gestion de projets : spécifications, développement, tests unitaires, documentation, accompagnement de la recette utilisateur.
- Maintien en conditions opérationnelles d'un ensemble d'applications .NET et sharepoint : gestion des incidents, réalisation des demandes de travaux.
- Prise en charge complète de demandes utilisateurs de moins de 20 jours : étude du besoin client, spécifications, réalisation.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur en  
développement  
informatique

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[rachel.duhamel@altran.com](mailto:rachel.duhamel@altran.com)

## Mathématiques appliquées et développement logiciel dans le domaine de la recherche médicale (MEDICA)



Localisation : Illkirch  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre d'un projet de recherche Medic@, nous recherchons un stagiaire en conception et développement C++ qui aura pour principales missions :

- La participation à l'étude de l'existant (Etat de l'art)
- La participation aux phases de spécification
- Le développement de nouvelles fonctionnalités
- L'optimisation de l'architecture et du code
- Le portage de modules existant dans la nouvelle architecture.

### Profil :

Futur diplômé BAC +5, vous justifiez idéalement d'une première expérience (stage ou projet) en développement C++ et recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

Des connaissances en traitement d'image et vision artificielle seraient souhaitées.

Vous êtes passionné de mécanique.

### Contexte :

L'objectif du projet de recherche Medic@ est d'offrir aux praticiens de bloc opératoire, des outils de visualisation d'informations ou de données médicales pendant les actes chirurgicaux (Images médicales, visualisation des organes reconstruits, outils de planification de l'opération, ...).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

**Pour postuler**  
Recrutement-  
est@altran.com

Ce que j'ai apprécié dans ce stage, c'est l'autonomie, le challenge scientifique et technique, et les relations avec l'équipe dans nos locaux d'Illkirch  
Depuis ce stage, je suis développeur Backend C# chez Altran

*Témoignage de Yannick, Ingénieur Altran, stagiaire en 2015, Mines de Saint Etienne*



## Ingénieur développement d'une application de tests techniques H/F

Localisation : Strasbourg-Illkirch  
Durée : 6 mois  
Date de début : début 2017



### Missions :

- Participer à la réalisation des Workshops avec les utilisateurs métiers afin de définir les Users Story
- Rédaction des spécifications fonctionnelles et techniques associées
- Participer à la conception et l'architecture des plateformes web en Responsive Design
- Développer des fonctionnalités de chaque Sprint
- Tester et valider les développements
- Accompagner les utilisateurs dans les phases de recette.

### Intérêts du stage:

- Comprendre les processus de génération de formulaire à la demande
- Développer en mode agile
- Utiliser les technologies .Net et l'intégration continue
- Appréhender la méthodologie de gestion de projet Agile SCRUM

### Profil :

Futur diplômé BAC +5 en Développement Web, vous recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

De plus, vous possédez les compétences techniques suivantes :

.Net, Entity Framework, MySQL, Bootstrap

Connaissance environnement Windows

Connaissance des outils Visual Studio, Jenkins, Sonar, SVN

### Contexte :

Au sein de la Development Factory Altran, votre mission consistera à participer à un projet de développement en mode agile d'une application de gestion de tests techniques (création intelligente de questionnaires techniques, interface de saisie candidat, reporting, ...).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en développement

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Ingénieur développement d'une application de suivi d'activité de Centres de Service H/F

Localisation : Metz  
Durée : 6 mois  
Date de début : début 2017



### Missions :

- Participer à la réalisation des Workshops avec les utilisateurs métiers afin de définir les Users Story
- Rédiger des spécifications fonctionnelles et techniques associées
- Participer à la conception et l'architecture des plateformes web en Responsive Design
- Développer des fonctionnalités de chaque Sprint
- Tester et valider les développements
- Accompagner les utilisateurs dans les phases de recette

### Intérêts du stage:

- Comprendre les processus de gestion des projets internes Altran et du mode centre de services
- Développer en mode agile
- Utiliser les technologies J2EE et l'intégration continue Développement afin de valider l'utilisation multiplateforme (PC, Tablette, SmartPhone)
- Appréhender la méthodologie de gestion de projet Agile SCRUM

### Profil :

Futur diplômé BAC +5 en Développement Web, vous recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

De plus, vous possédez les compétences techniques suivantes :

J2EE, Hibernate, Spring, MySQL, Bootstrap

Connaissance environnement Linux/Windows

Connaissance des outils Eclipse, Jenkins, Sonar, SVN

Bon relationnel, rigueur et dynamisme, et volonté d'être force de proposition au sein d'une structure jeune et ambitieuse.

### Contexte :

Au sein de la Development Factory Altran, votre mission consistera à participer à un projet de développement en mode agile d'une application permettant la gestion de nos centres de services (Gestion des catalogues de services, gestions des fiches de lots, gestions des macros tâches, gestions du pointage, reporting, ...).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en développement

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Ingénieur développement d'un outil de suivi des formations H/F

Localisation : Strasbourg - Illkirch  
Durée : 6 mois  
Date de début : début 2017



### Missions :

- Participer à la réalisation des Workshops avec les utilisateurs métiers afin de définir les Users Story
- Rédiger des spécifications fonctionnelles et techniques associées
- Participer à la conception et l'architecture des plateformes web
- Développer des fonctionnalités de chaque Sprint
- Tester et valider les développements
- Accompagner les utilisateurs dans les phases de recette.

### Intérêts du stage:

- Comprendre les processus gestion des formations
- Développer en mode agile
- Utiliser les technologies .Net et l'intégration continue
- Appréhender la méthodologie de gestion de projet Agile SCRUM

### Profil :

Futur diplômé BAC +5 en Développement Web, vous recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

De plus, vous possédez les compétences techniques suivantes :

.Net, Entity Framework, MySQL, Bootstrap.

Connaissance environnement Windows.

Connaissance des outils Visual Studio, Jenkins, Sonar, SVN

Bon relationnel, rigueur et dynamisme, et volonté d'être force de proposition au sein d'une structure jeune et ambitieuse.

### Contexte :

Au sein de la Development Factory Altran, votre mission consistera à participer à un projet de développement en mode agile d'un outil de suivi des formations (référentiel formations, référentiel employés, gestion du plan de formation, gestion des feedback, reporting, ...).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en développement

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Ingénieur développement d'un outil innovant de gestion de workflow H/F

Localisation : Metz  
Durée : 6 mois  
Date de début : début 2017



### Missions :

- Participer à la réalisation des Workshops avec les utilisateurs métiers afin de définir les Users Story
- Participer à l'élaboration de l'expérience utilisateur
- Rédiger des spécifications fonctionnelles et techniques associées
- Participer à la conception et l'architecture des plateformes web
- Développer des fonctionnalités de chaque Sprint
- Tester et valider les développements
- Accompagner les utilisateurs dans les phases de recette

### Intérêts du stage:

- Spécification d'un besoin fonctionnel spécifique au monde de l'ingénierie
- Développer en mode agile
- Utiliser les technologies NodeJS AngularJS et l'intégration continue
- Appréhender la méthodologie de gestion de projet Agile SCRUM
- Production et mise en route d'un système innovant

### Profil :

Futur diplômé BAC +5 en Développement Web, vous recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

De plus, vous possédez les compétences techniques suivantes :  
NodeJS, AngularJS, MySQL, Bootstrap.

Connaissance environnement Linux/Windows.

Connaissance des outils Eclipse, Jenkins, Sonar, SVN.

Bon relationnel, rigueur et dynamisme, et volonté d'être force de proposition au sein d'une structure jeune et ambitieuse.

### Contexte :

Au sein de la Development Factory Altran, votre mission consistera à participer à un projet de développement en mode agile d'une application innovante de gestion de processus.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en développement

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Ingénieur développement d'application H/F

Localisation : Lyon  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016



### Missions :

En partant d'un workflow de text-mining, réalisé et testé sur l'outil KNIME, et d'un thésaurus d'insatisfactions, constitué par l'équipe REQINQ, le stagiaire aura comme mission l'élaboration d'un prototype en C/C++ de la fouille d'insatisfactions clients. Le prototype doit prendre en compte les contraintes du volume des données pour offrir des temps de traitement acceptables. Cela impliquera notamment d'utiliser des concepts de programmation répartie (parallélisme, concurrence, load balancing, etc.).

### Profil :

Sciences de l'Information  
BAC+5 ou plus Génie Informatique  
Compétences principales: Data-Mining/Text-Mining  
Compétences appréciées: Big-Data, Programmation Répartie  
Langage de programmation C/C++  
Outils: KNIME  
Bon relationnel, autonomie, ouverture d'esprit  
Capacités d'analyse et de synthèse  
Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Ce stage s'inscrit dans le cadre du projet AR (Altran Research) REQINQ et se concentre sur la fouille d'insatisfaction clients. L'idée consiste à capitaliser d'une manière intelligente sur l'expérience d'Altran à travers ses projets clôturés pour arriver à mieux comprendre la perception de la qualité ou de la non-qualité chez ses clients et ainsi à mieux évaluer les niveaux de criticité dans la gestion des futurs projets.

**Débouchés en  
CDI suite stage:**  
Ingénieur en  
développement  
d'applications  
informatiques

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[julie.garnier@altran.com](mailto:julie.garnier@altran.com)

## DATA/MINIG : Fouille d'insatisfaction Clients (REQINQ)



Localisation : Lyon  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

En partant d'un workflow de text-mining, réalisé et testé sur l'outil KNIME, et d'un thésaurus d'insatisfactions, constitué par l'équipe REQINQ, le stagiaire aura comme mission l'élaboration d'un prototype en C/C++ de la fouille d'insatisfactions clients. Le prototype doit prendre en compte les contraintes du volume des données pour offrir des temps de traitement acceptables. Cela impliquera notamment d'utiliser des concepts de programmation répartie (parallélisme, concurrence, load balancing, etc.).

### Profil :

Sciences de l'Information  
BAC+5 ou plus Génie Informatique  
Compétences principales: Data-Mining/Text-Mining  
Compétences appréciées: Big-Data, Programmation Répartie  
Langage de programmation JAVA  
Outils: KNIME  
Bon relationnel, autonomie, ouverture d'esprit  
Capacités d'analyse et de synthèse  
Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Ce stage s'inscrit dans le cadre du projet AR (Altran Research) REQINQ et se concentre sur la fouille d'insatisfaction clients. L'idée consiste à capitaliser d'une manière intelligente sur l'expérience d'Altran à travers ses projets clôturés pour arriver à mieux comprendre la perception de la qualité ou de la non-qualité chez ses clients et ainsi à mieux évaluer les niveaux de criticité dans la gestion des futurs projets.

**Débouchés en CDI  
suite stage :**  
Ingénieur Consultant  
Big Data

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

**Pour postuler  
[julie.garnier@altran.com](mailto:julie.garnier@altran.com)**

## Ingénieur développement logiciel de réalité augmentée H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement d'un logiciel de réalité augmentée, porté sur lunettes ou tablette tactile :

- Rédaction de la spécification
- Développement de maquettes/prototypes pour valider le besoin
- Développement de solutions logicielles
- Intégration et tests sur le hardware
- Tests Utilisateurs.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil Informatique et IHM. Des connaissances en réalité augmentée, en Java, Android, ainsi qu'un niveau d'anglais technique lu/écrit sont demandées.

Nous recherchons un(e) stagiaire intéressé(e) par l'informatique et les sujets innovants.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Enterprise Performance (EP) et accompagnerez une équipe de consultants dans le développement de logiciels innovants.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement d'applications informatiques ou mobiles

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
julien.duval@  
altran.com

## Ingénieur maquettage logiciel (Storyline et Captivate) H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez intégré à une équipe d'ingénieurs Altran. Sur de nombreux projets, il est important de pouvoir accompagner les propositions initiales par des maquettes afin de valider le besoin avec nos clients.

Vous serez en charge d'accompagner les équipes projets sur :

- La capture du besoin
- La réalisation de maquettes avec Articulate Storyline
- La réalisation de logiciels avec Adobe Captivate

### Profil :

De formation Ingénieur avec un profil Informatique et communication. Des connaissances sur les logiciels Adobe Captivate ainsi que Articulate Storyline, ainsi qu'un niveau d'anglais technique lu/écrit sont demandées.

Nous recherchons un(e) stagiaire intéressé(e) par l'informatique et les sujets innovants.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Enterprise Performance (EP) et accompagnerez une équipe de consultants dans le développement de logiciels innovants.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement logiciel

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
julien.duval@  
altran.com

## Ingénieur système / Développement logiciel H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement d'une plateforme de Cosimulation de modèles multi-physiques, vous participerez aux activités suivantes :

- Implémentation d'algorithmes de traitement du signal (interpolation, prédiction et filtrage)
- Codage des algorithmes sous Matlab/Octave et C++
- Implémentation des codes C++ en FMI (Functional Mock-up Interface)
- Exécution des tests et Validation des codes générés

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil informatique ou traitement du signal. Vous avez un goût prononcé pour le codage informatique (de préférence en C++), vous assurez le développement d'algorithmes de traitement du signal en C++ pour une implémentation sur une plateforme FMI. L'objectif étant le traitement automatique de données en temps réel.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) d'Altran France - Région Sud-Ouest et accompagnerez une équipe de consultants dans le développement de logiciels de téléchargement et l'implémentation d'un protocole d'échange de données.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement logiciel

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
djamel.hadbi@altran.com

## Ingénieur développement logiciel IHM H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement d'un logiciel de suivi et de contrôle de la qualité d'une production à partir de paramètres machines, vous participerez aux activités suivantes :

- Rédaction de la spécification de l'interface utilisateur
- Développement de prototypes pour valider le besoin
- Développement de solutions logicielles
- Intégration et tests de l'interface sur le Hardware
- Tests utilisateurs

### Profil :

De formation Bac+5 (Ecole ou Université) avec un profil développement informatique et IHM, vous maîtrisez les technologies Web (HTML, CSS, JavaScript) ainsi que le langage Java. Des connaissances de logiciels de gestion de bases de données/Big Data (Access, SQL, Spark, Hadoop,...) seraient un plus.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Enterprise Performance (EP) et accompagnerez une équipe de consultants dans le développement de logiciels innovants.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et IHM

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[gilles.bacquet@altran.com](mailto:gilles.bacquet@altran.com)

## Ingénieur IHM H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement d'un logiciel sur tablette tactile, dans le but d'améliorer l'expérience utilisateur lors d'une exposition photo :

- Rédaction de la spécification.
- Développement de maquettes/prototypes pour valider le besoin
- Développement de solutions logicielles
- Intégration et tests sur le hardware
- Tests Utilisateurs.

### Profil :

De formation Bac+5 avec un profil développement informatique et IHM, vous maîtrisez les technologies Web (HTML, CSS, JavaScript). Des connaissances en développement Web, ainsi qu'un niveau d'anglais technique lu/écrit sont demandées. Des connaissances en Java seraient un plus.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Enterprise Performance (EP) et accompagnerez une équipe de consultants dans le développement de logiciels innovants.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et IHM

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
julien.duval@  
altran.com

## Ingénieur développement d'outils d'automatisation de production BAC+2/+3/+4 H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 3 à 6 mois  
Date de début : 2016/2017

### Missions :

Vous serez amené(e), dans le cadre de nos activités sur les Part Number avion (P/N) et les Field Loadable Software (FLS), à :

- Appréhender l'environnement de production des P/N avion
- Appréhender l'environnement de production des FLS avion
- Analyser des processus de production
- Développer des outils d'automatisation
- Vérifier et valider ses outils
- Déployer ses outils et former les équipes
- Capitaliser sur les activités menées
- Prendre en compte des processus qualité

A l'issue du stage, le/la stagiaire aura été immergé complètement dans la vie du projet, il/elle aura développé des outils d'automatisation et amélioré les processus de production interne.

### Profil :

De formation ingénieur généraliste ou informatique (Ecole ou Université), ou BAC +2 / +3 (BTS, DUT, Université ou licence professionnelle) avec des fortes connaissances informatiques et développement logiciel. Connaissances VBA requises. Des connaissances aéronautiques sont un plus. Autonomie, esprit d'initiative, force de proposition, sens des responsabilités, sens de l'écoute sont les atouts nécessaires et indispensables.

### Contexte :

Au sein du centre de compétences tests & simulation, vous serez intégré(e) dans une équipe d'envergure en charge des moyens de simulation et d'essais pour tout type de programmes Airbus (A320, A330/340, A350, A400M, A380). Vous serez directement rattaché(e) au chef de projet (team leader).

Pour postuler  
[benoit.niaucel@altran.com](mailto:benoit.niaucel@altran.com)

## Ingénieur développement d'un logiciel de reconnaissance de schémas de câblage (Bac+2 / +3/ +4) H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 3 à 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Vous serez amené(e), dans le cadre de nos activités sur les Ground Test Requirements (GTR), à:

- Appréhender l'environnement de production des avions (FAL)
- Appréhender de multiples systèmes avions et acquérir une vue globale des systèmes embarqués et la connaissance des plans de câblages avions
- Spécifier et concevoir un outil de productivité qui permet de faciliter la recherche dans des plans et de naviguer entre différents plans
- Réaliser cet outil (développer, tester, valider)
- Capitaliser sur les activités menées

A l'issue du stage, le/la stagiaire aura été immergé complètement dans la vie du projet, il/elle aura développé un outil d'automatisation et amélioré les processus de production interne.

### Profil :

De formation ingénieur généraliste ou informatique (Ecole ou Université), ou BAC +2 / +3 (BTS, DUT, Université ou licence professionnelle) avec des fortes connaissances informatiques et développement logiciel. Des connaissances en reconnaissance de caractères (OCR) sont requises ainsi que des compétences dans un langage de développement (VBA, C, C++ ou java de préférence). La connaissance du format tif ou pdf est un plus.

### Contexte :

Au sein du centre de compétences tests & simulation, vous serez intégré(e) dans une équipe d'envergure en charge des moyens de simulation et d'essais pour tout type de programmes Airbus (A320, A330/340, A350, A400M, A380). Vous serez directement rattaché(e) au chef de projet (team leader).

Pour postuler  
[benoit.niaucel@altran.com](mailto:benoit.niaucel@altran.com)

## Ingénieur outil de gestion de vulnérabilités H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

Vous serez en charge de réaliser dans un premier temps une étude comparative de deux solutions informatiques par rapport à notre référentiel générique de veille en vulnérabilités : l'une est une solution open source, l'autre, réalisée en interne, est basée sur l'outil open source de gestion des tickets de parc informatique GLPI.

Ce stage s'effectuera en plusieurs phases :

- Prise en main du référentiel interne de la veille en vulnérabilité informatique et de l'historique des travaux précédemment réalisés,
- Prise en main des travaux de développements déjà réalisés,
- Réaliser un comparatif des deux solutions par rapport au processus générique de la veille en vulnérabilité,
- Exécution de tests de performance,
- Retro ingénierie sur les outils,
- Réalisation de développements complémentaires
- Mise en pratique sur un cas d'étude concret,

### Profil :

Bonne maîtrise des environnements Python (Django Framework), Perl, du langage PHP et des bases de données PostgreSQL, MongoDB (noMySQL) et MySQL.

Une connaissance des environnements virtualisés et/ou des outils de gestion de tickets (GLPI, OTRS) est un plus.

### Contexte :

Dans le cadre de ses activités « Security » informatique pour ses clients et pour répondre à des besoins relatifs à la mise en place de l'activité veille en vulnérabilités informatique, l'équipe « Security » a travaillé sur l'état de l'art du sujet et a réalisé des développements informatiques internes.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et IHM

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[estelle.bosvieux@altran.com](mailto:estelle.bosvieux@altran.com)

## Ingénieur Cyber Sécurité – Security Assurance H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Novembre 2016

### Missions :

Dans le cadre de ses activités « Security » informatique pour ses clients dans le domaine automobile et aéronautique, l'équipe « Security » Altran travaille sur un guide méthodologique d'assurance de la sécurité.

Vous intégrerez une équipe en charge de la rédaction d'un guide de déploiement et de suivi de l'assurance sécurité pour le développement d'équipements embarqués.

Ce stage s'effectuera en plusieurs phases :

- Compréhension des exigences d'assurance de la sécurité (document existant), basées sur les critères communs (norme ISO 15408) et applicables pour le développement de produits certifiés implémentant des fonctions de sécurité,
- Organisation et pilotage des ateliers permettant la rédaction des guides méthodologiques avec le support de nos équipes de spécialistes :
  - Prise en main de notre référentiel d'assurance et identification des compétences nécessaires pour la rédaction des guides,
  - Définition de la structure des guides méthodologiques requis par notre référentiel documentaire,
  - Contribution à la rédaction de guides méthodologiques permettant l'application des exigences d'assurance de la sécurité par des développeurs et des évaluateurs.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil Ingénierie des systèmes et sécurité des systèmes.

Compétences requises :

- Ingénierie des systèmes
- Techniques de cybersécurité
- Assurance sécurité
- Télécom/réseaux

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en sécurité informatique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
patrick.quartataro  
@altran.com

## Ingénieur Cyber Sécurité – Proof of Concept H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Dans le cadre de ses activités « Security » informatique pour ses clients dans le domaine automobile et pour répondre à des besoins d'évaluation de technologie de la sécurité, l'équipe « Security » développe des maquettes (hardware et software) permettant d'évaluer l'efficacité et les performances des mesures de sécurité. Vous intégrez une équipe en charge du développement de maquettes basées sur des solutions du marché afin d'évaluer les performances relatives à des critères de bon respect des mesures de sécurité.

Ce stage s'effectuera en plusieurs phases :

- Spécification fonctionnelle et technique d'une mesure de sécurité,
- Architecture sécurisée de la solution,
- Implémentation de la maquette,
- Réalisation des tests relatifs aux exigences,
- Tests de pénétration,
- Rédaction de la synthèse de la campagne de test et de l'analyse relative aux critères de sélection.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil informatique.

Compétences requises :

- Réseaux :
- Sécurité des réseaux (cryptographie, PKI, authentification, attaques et protection),
- WAN, LAN, TCP/UDP, IP,
- Informatique :
- Programmation en C/C++, Java, Shell, HTML, JavaScript,
- Architecture des systèmes d'exploitation (Linux, Windows),
- Technologies de virtualisation.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Consultant en sécurité informatique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[patrick.quartataro@altran.com](mailto:patrick.quartataro@altran.com)

## Ingénieur conception de systèmes de confiance H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Vous participerez aux activités suivantes :

- Etat de l'art des systèmes de confiance existants en soulignant les points forts et les points faibles de chacun,
- Sur la base de l'état de l'art, concevoir une métrique de confiance pour les entités communicantes (personnes physiques, systèmes, équipements) et les données récoltées,
- Intégrer la nouvelle métrique de confiance dans la méthode d'analyse de risque développée dans le projet,
- Concevoir un nouveau modèle de confiance basé sur l'existant et qui permet d'évaluer le niveau de confiance ascendant (utilisateurs et leurs pratiques sur les réseaux publics) et descendant (données récoltées et systèmes communicants),
- Produire une preuve de concept (POC) à la fin du stage pour démontrer la pertinence de la métrique et du modèle développées sur une maquette.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil informatique/réseau, les Connaissances des fondamentaux de la sécurité informatique et réseau sont requises. Des connaissances sur les systèmes de confiance existants seront considérées comme un vrai plus dans la candidature. Le candidat doit être à l'aise en programmation pour produire une preuve de concept en fin de stage.

### Contexte :

Dans le cadre du projet SIPAI (Système Intelligent de Prévention des Actions Imprudentes), il est primordial de s'assurer de la véracité de ces données avant de les utiliser dans le cadre du démonstrateur.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en sécurité informatique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
mohamedslim.benmahmoud  
@altran.com

## Ingénieur développement .NET H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Au sein de notre Delivery Center et encadré(e) par un chef de projet, vous serez en charge de :

- Participer à la phase de spécifications techniques et fonctionnelles
- Elaborer l'architecture logicielle et définir les solutions techniques
- Développer en environnement Microsoft .NET
- Effectuer les tests unitaires et d'intégration
- Participer à la phase de support et de mise en production des applications

Passionné(e) par les nouvelles technologies, vous contribuerez ainsi au succès de nos clients dans leurs activités de leurs Systèmes d'Information dans un marché en pleine mutation.

Vous participerez à des projets innovants en intégrant des nouveaux usages basés sur la Mobilité, le Cloud, le Big Data.

### Profil :

Nous recherchons d'une part des profils techniciens (Bac+2 ou Bac+3) et d'autre part des profils Bac+5 ingénieurs ou universitaires, avec une première expérience professionnelle en développement et conception s'appuyant sur des technologies Net/C# et ASP.NET, en environnements Webform ou Winform.

Compétences techniques supplémentaires appréciées :

- Connaissances des langages Java, PHP, Perl ou Python
- Pratique des méthodologies Agile (Scrum)
- Pratique Devops
- Compétences front-end Javascript (Angular, React)
- Connaissances des bases de données SQLServeur et des requêtes SQL

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et logiciel

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[maeva.agier@altran.com](mailto:maeva.agier@altran.com)

## Ingénieur développement JAVA / J2EE H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Au sein de notre Delivery Center, nous recrutons des stagiaires Ingénieurs en Développement Logiciel Java/J2EE qui prendront en charge l'ensemble des étapes du cycle en V d'un projet et devront être capables d'assurer les missions suivantes :

- Participer à la phase de spécifications techniques et fonctionnelles
- Elaborer l'architecture logicielle et définir les solutions techniques
- Développer en environnement J2EE
- Effectuer les tests unitaires et d'intégration
- Participer à la phase de support et de mise en production des applications
- Passionné(e) par les nouvelles technologies, vous contribuerez ainsi au succès de nos clients dans leurs activités de leurs Systèmes d'Information dans un marché en pleine mutation.
- Vous participerez à des projets innovants en intégrant des nouveaux usages basés sur la Mobilité, le Cloud, le Big Data, la 3D, etc.

### Profil :

Nous recherchons des stagiaires de profil Bac+3 à Bac+5, avec une première expérience en développement et conception s'appuyant sur des technologies J2EE et framework GWT, Hibernate et JBoss.

Compétences techniques supplémentaires appréciées :

- JUnit et Jmeter
- Connaissances des langages PHP et C#/.Net
- Pratique des méthodologies Agile (Scrum)
- Pratique Devops
- Compétences front-end Javascript (Angular, React)
- Connaissances des bases de données MySQL et Oracle ainsi que des requêtes SQL

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et logiciel

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[maeva.agier@altran.com](mailto:maeva.agier@altran.com)

## Ingénieur développement JAVASCRIPT H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Au sein de notre *Delivery Center* et encadré(e) par un chef de projet, vous serez en charge de :

- Participer à la phase de spécifications techniques et fonctionnelles
- Elaborer l'architecture logicielle et définir les solutions techniques
- Développer en environnement JavaScript
- Effectuer les tests unitaires et d'intégration
- Participer à la phase de support et de mise en production des applications

Passionné(e) par les nouvelles technologies, vous contribuerez ainsi au succès de nos clients dans leurs activités de leurs Systèmes d'Information dans un marché en pleine mutation.

Vous participerez à des projets innovants en intégrant des nouveaux usages basés sur la Mobilité, le Cloud, le Big Data, le DevOps, etc.

### Profil :

Nous recherchons des stagiaires de profil Bac+3 à Bac+5, avec une première expérience en développement et conception s'appuyant sur des technologies JavaScript et frameworks associés.

Compétences techniques supplémentaires appréciées :

- AngularJS
- Webpack / Gulp / Grunt
- ES6
- Backbone JS et NodeJS

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et logiciel

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[maeva.agier@altran.com](mailto:maeva.agier@altran.com)

## Ingénieur développement appli mobile Android H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 3 à 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), dans le cadre de nos activités de support sur les moyens de simulation, à :

- Développer une interface Mobile Smartphone sous Android
- Faire évoluer les applications déjà en service
- Proposer une solution de synchronisation à distance de l'appli
- Tester et déployer l'appli au sein des équipes
- Former les équipes à la bonne utilisation de l'appli
- Produire la documentation décrivant le fonctionnement de l'appli

A l'issue du stage, le stagiaire aura participé :

- Au développement et à l'intégration d'une ou plusieurs appli mobile Android
- A améliorer notre traçabilité des interventions support sur les moyens de simulation

### Profil :

De formation informatique (BTS, DUT ou Université) avec des connaissances en développement d'appli mobile sous Android et d'interface utilisateur. Autonomie, esprit d'initiative, force de proposition, sens des responsabilités, sens de l'écoute sont les atouts nécessaires et indispensables.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge des moyens de simulation pour tout type d'aéronefs Airbus (A330/340, A380, A350, A400M et NEO). Vous serez directement rattaché(e) au chef de projet.

Pour postuler  
simon.morel@  
altran.com

## Ingénieur développements outils de simulation H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

Vous serez en relation avec les chefs de projets et les autres fonctions supports, vos tâches principales consisteront à part aux activités suivantes : - Collecte de besoin de chantiers transverses  
- Proposition de solutions d'améliorations  
- Conception/Développement de nouveaux outils Web/ VBA  
- Mise en place de reporting spécifique  
- Maintenance d'outillages existants  
- Rédaction de documents opérationnels  
- Support opérationnels

### Profil :

De formation Ingénieur (BAC+ 5) avec un profil informatique et une connaissance des technologies innovantes actuelles.  
Nous recherchons un(e) stagiaire autonome ayant un bon relationnel avec une bonne capacité de synthèse et sachant faire preuve de créativité.

Connaissances techniques : PHP, SQL Server , EXCEL, VBA, ACCESS, SHAREPOINT, Gestion de projets.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du service Méthodes et outils d'Altran, rattaché à la direction des programmes. Le service Méthodes et Outils est une entité « au service des projets » pour les outils et pratiques du management de projet, pour concourir à la réussite de nos projets.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et logiciel

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[stephanie.davier@altran.com](mailto:stephanie.davier@altran.com)

## Ingénieur développements outils de simulation / Bac +2/+3 H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

Votre mission sera de développer des outils informatiques permettant de faciliter, de faire gagner du temps et d'améliorer la qualité de travail des équipes tout en automatisant certains travaux récurrents ou en améliorant certains outils déjà existants.

Pour chaque outil, le stagiaire devra, avec l'aide de son responsable, recueillir les besoins, analyser et proposer des solutions, développer le produit, faire un manuel utilisateur, passer une phase de test et de validation et participer au déploiement de l'outil.

Le langage de développement sera choisi au cas par cas et fera l'avis d'une concertation avec le stagiaire.

### Profil :

De formation informatique (BTS ou IUT ou Université ou Ingénieur 4ème année) avec des connaissances génie logiciel (spécification, conception, développement, test). Autonomie, esprit d'initiative, force de proposition, sens des responsabilités, sens de l'écoute sont les atouts nécessaires et indispensables.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge des moyens de simulation pour tout type d'aéronefs Airbus (A330/340, A380, A350, A400M et NEO).

Pour postuler  
simon.morel@  
altran.com

## Ingénieur développement d'un outil d'automatisation de tests H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

Le stage proposé par Altran consiste ainsi à développer un logiciel (architecture, composants et interface homme-machine) permettant d'automatiser l'analyse de ces écarts.

Le stagiaire devra :

- Comprendre l'environnement utilisateur, lié à la Validation des Lois de Pilotage. Pour cela, le stagiaire bénéficiera de l'encadrement de l'équipe Lois de Pilotage ALTRAN
- Concevoir l'architecture du logiciel, coder ses différents composants et développer une interface homme-machine. A terme, le logiciel devra permettre à l'utilisateur de :
  - Identifier les écarts dans les résultats des simulations réalisées avec deux versions distinctes du Calculateur Commandes de Vol
  - Localiser dans le code du Calculateur les variables à l'origine de ces écarts
- S'assurer de la robustesse du logiciel vis-à-vis des données d'entrée
- Former les utilisateurs finaux au sein de l'équipe Lois de Pilotage Altran

Le stagiaire bénéficiera d'une grande autonomie dans le choix de l'architecture logiciel et le développement de ses composants.

### Profil :

De formation ingénieur (Ecoles ou Université) avec un profil avec un profil informatique/développeur, et les atouts suivants :  
Développement C/C++, Qt, Python, script Linux  
Sensibilisation aux contraintes des logiciels embarqués  
Français et Anglais (écrit et oral)

### Contexte :

Au cours du cycle de développement d'un Calculateur de Commandes de Vol Electriques, des fonctionnalités sont introduites, corrigées, mises à jour, en particulier en ce qui concerne les Lois de Pilotage. Les fonctionnalités inchangées ne doivent pas être affectées par ces modifications : leur validité est ainsi évaluée par simulation, sur un ensemble de manœuvres sélectionnées, afin de vérifier l'équivalence fonctionnelle du Calculateur de Commandes de Vol Electriques avant et après application de ces modifications.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et logiciel

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
vincent.bompert@altran.com

## Ingénieur développements outils H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

Vous serez en relation avec les chefs de projets et les autres fonctions supports, vos tâches principales consisteront à part aux activités suivantes:

- Collecte de besoin de chantiers transverses
- Proposition de solutions d'améliorations
- Conception/Développement de nouveaux outils Web/ VBA
- Mise en place de reporting spécifique
- Maintenance d'outillages existants
- Rédaction de documents opérationnels
- Support opérationnels

Le stagiaire bénéficiera d'une grande autonomie dans le choix de l'architecture logiciel et le développement de ses composants.

### Profil :

De formation Ingénieur (BAC+ 5) avec un profil informatique et une connaissance des technologies innovantes actuelles.  
Nous recherchons un(e) stagiaire autonome ayant un bon relationnel avec une bonne capacité de synthèse et sachant faire preuve de créativité.

Connaissances techniques : PHP, SQL Server , EXCEL, VBA, ACCESS, SHAREPOINT, Gestion de projets

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du service Méthodes et outils d'Altran France – Région Sud-Ouest, rattaché à la direction des programmes. Le service Méthodes et Outils est une entité « au service des projets » pour les outils et pratiques du management de projet, pour concourir à la réussite de nos projets.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et logiciel

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[stephanie.davier@altran.com](mailto:stephanie.davier@altran.com)

## Ingénieur en analyse de données et diagnostic/pronostic de défaillances H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera principalement à étudier l'état de l'art du domaine de surveillance (Détection et localisation de défauts, diagnostic et pronostic de défaillances), ainsi qu'à prendre en main les travaux développés en interne afin de proposer une méthodologie de diagnostic/pronostic basée sur les données. Les données sont de type quantitatif (ex. données capteurs) ou de type qualitatif (ex. données des rapports de pannes). La solution proposée permettra d'améliorer les performances des méthodes existantes en termes de précision et taux de fausses alarmes.

Ce stage s'effectuera en plusieurs phases :

- Recherche bibliographique (analyse critique et comparaison des méthodes) et prise en main (assimilation) des travaux existants en interne
- Proposition d'une méthodologie et choix d'un outil de modélisation
- Développement de la solution proposée en simulation
- Test sur un cas d'étude concret (aéronautique)

### Profil :

Etudiant niveau > Bac+4 Ecole d'ingénieur. Stage de fin d'étude (M2R ou dernière année d'école d'ingénieurs) ou autres.

Connaissances et niveau requis :

- Analyse de données et statistiques.
- Mathématiques appliquées.
- Intelligence artificielle.
- Machine Learning.

### Contexte :

La mission s'intègre au projet de recherche IHMS « **Intelligent Health Monitoring System** » mené au sein d'Altran Sud-Ouest. IHMS vise à innover dans la surveillance de l'état de santé des systèmes complexes. L'objectif global est de définir et déployer une méthodologie de conception d'un système de maintenance de bout-en-bout pour les systèmes et flottes de systèmes. Cette solution globale va permettre d'optimiser la maintenance corrective, ainsi que tendre vers une maintenance prédictive.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et IHM

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nedjemi.rachedi@altran.com](mailto:nedjemi.rachedi@altran.com)

## Ingénieur en diagnostic/pronostic de défaillances : A base de modèles H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera principalement à étudier l'état de l'art du domaine de surveillance (Détection et localisation de défauts, diagnostic et pronostic de défaillances), ainsi qu'à prendre en main les travaux développés en interne afin de proposer une méthodologie de diagnostic/pronostic basée sur les modèles. La solution proposée permettra d'améliorer les performances des méthodes existantes en termes de précision et taux de fausses alarmes.

Ce stage s'effectuera en plusieurs phases :

- Recherche bibliographique (analyse critique et comparaison des méthodes) et prise en main (assimilation) des travaux existants en interne
- Proposition d'une méthodologie et choix d'un outil de modélisation
- Développement de la solution proposée en simulation
- Test sur un cas d'étude concret (aéronautique)

### Profil :

Etudiant niveau > Bac+4 Ecole d'ingénieur. Stage de fin d'étude (M2R ou dernière année d'école d'ingénieurs) ou autres.

Connaissances et niveau requis :

Automatique (Estimation, Identification et Détection de défauts).

Mathématiques appliquées.

### Contexte :

La mission s'intègre au projet de recherche **IHMS « Intelligent Health Monitoring System »** mené au sein d'Altran Sud-Ouest. IHMS vise à innover dans la surveillance de l'état de santé des systèmes complexes. L'objectif global est de définir et déployer une méthodologie de conception d'un système de maintenance de bout-en-bout pour les systèmes et flottes de systèmes. Cette solution globale va permettre d'optimiser la maintenance corrective, ainsi que tendre vers une maintenance prédictive.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et IHM

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nedjemi.rachedi@altran.com](mailto:nedjemi.rachedi@altran.com)

## Ingénieur « Simulateur de CMS » H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

Aujourd'hui, des outils d'aide à la maintenance sont embarqués dans l'avion afin d'optimiser les opérations de maintenance. Le CMS (Centralized Maintenance System) en fait partie de ces outils. Le CMS rassemble l'ensemble des informations de pannes produit par les systèmes et établit un rapport de diagnostic après chaque vol. Il est également utilisé par l'opérateur de maintenance pour effectuer des tests après le vol. La mission du stagiaire consistera principalement à réaliser un simulateur de CMS ou autrement dire un intégrateur de plusieurs solutions innovantes de monitoring locales qui permet d'établir un diagnostic/une décision globale. Ce travail reposera sur un modèle UML permettant de faire de la génération du code. Le candidat sera chargé de compléter le modèle et de développer le simulateur. L'immersion commencera par une sensibilisation des sujets de maintenance centralisée afin de permettre au candidat de se familiariser avec le système à simuler. Il s'agira ensuite de mettre à jour le modèle et développer le simulateur.

### Profil :

Etudiant de niveau Bac+5 et plus. Ecole d'ingénieur ou Université. Stage de fin d'étude (M2R ou dernière année d'école d'ingénieurs) ou autres.

Connaissances et niveau requis :

Ingénierie des systèmes.

Une expérience en développement logiciel est indispensable.

Une expérience en génie logiciel / UML est un plus.

### Contexte :

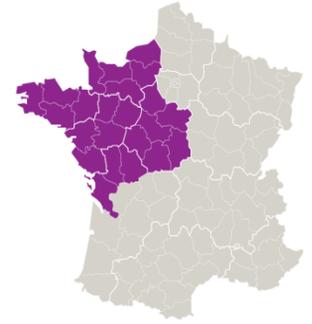
La mission s'intègre au projet de recherche IHMS « Intelligent Health Monitoring System » mené au sein d'Altran Sud-Ouest. Ce projet a pour objectif de proposer des solutions innovantes et de concevoir un système générique (même si l'application principale est dans l'avionique) qui permet de réaliser un diagnostic de défaillances fiable et précis ainsi qu'un pronostic afin d'aller vers une maintenance prédictive.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement informatique et IHM

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
nedjemi.rachedi@altran.com

## Ingénieur - Partitionnement des états de mer - développement d'outils et application aux analyses d'extrêmes H/F



Localisation : Brest  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février-Mars 2017

### Missions :

Ce stage s'inscrit dans le cadre d'un projet de R&D ayant pour objectif la mise au point d'outils pour caractériser de manière fine les états de mer dans le cadre de dimensionnement de récupérateurs d'énergie marine. Les études de tenue à la mer ou de fatigue des structures sont le plus souvent réalisés en fonction d'états de mer caractérisés par des paramètres uniques. Or un état de mer est le plus souvent composé de plusieurs systèmes tels qu'une ou deux houles provenant de zones de générations différentes pouvant se superposer à une mer du vent locale. Pour caractériser de manière précise ces états de mer, il est nécessaire de les décomposer en plusieurs systèmes chacun caractérisé par des paramètres propres.

Ce stage consiste à développer des outils permettant de décomposer un état de mer en plusieurs systèmes puis de les traiter en parallèle dans le cadre d'analyse d'extrêmes.

Le travail proposé se décompose en plusieurs tâches :

- Prise de connaissance du sujet et des problématiques posées ;
- Etude bibliographique sur les derniers développements relatifs à la thématique ;
- Proposition et mise en place de méthodes de partitionnement ;
- Test et validation sur des données réelles ;
- Application concrète sur des analyses d'extrêmes
- Rédaction d'un rapport d'étude détaillé.
- Le stagiaire interviendra au sein d'une équipe projet (2 personnes). Le suivi de ses travaux sera assuré par un chef de projet Altran.

### Profil :

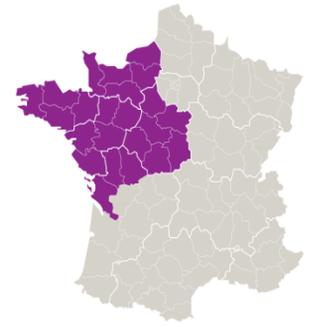
Etudiant niveau BAC+5 (Ecole ou Université) avec spécialisation en océanographie physique et/ou traitement de données scientifiques  
Vous avez des notions de base en océanographie, en traitement et analyse de données, en programmation informatique (Matlab)  
Vous êtes autonome, prenez des initiatives et curieux. De plus, vous avez rigueur scientifique, méthodologie et organisation,  
Enfin, vous avez un intérêt pour les sciences, la physique de l'environnement et le domaine marin en particulier

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur  
océanographie

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Chef de projet

Pour postuler  
[elodie.kersulec@altran.com](mailto:elodie.kersulec@altran.com)

## Ingénieur développement logiciel scientifique – Client léger d'affichage de données d'environnement sur un globe terrestre en 3D H/F



Localisation : Brest  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février-Mars 2017

### Missions :

Ce stage s'inscrit dans le cadre d'un projet de R&D traitant du développement d'un logiciel de visualisation 3D de données d'environnement (basé sur le JDK Nasa World Wind).

Le travail proposé se décompose en plusieurs tâches :

- Prise de connaissance du logiciel existant.
- Amélioration du design web de l'existant.
- Mise en place d'un serveur cartographique.
- Implémentation et mise en œuvre d'affichage de données d'environnement.
- Tests et documentation.

Le stagiaire interviendra au sein d'une équipe projet. Le suivi de ses travaux sera assuré par un chef de projet ALTRAN.

### Profil :

De formation niveau BAC+5 (Ecole ou Université) en spécialisation en développement informatique, vous connaissez le traitement de données scientifiques.

Vous maîtrisez : java, Javascript, AngularJS, BootStrap, NodeJS, Webservices et le développement graphique 3D, ainsi que les serveurs cartographiques (WMS, ...).

Vous êtes autonome, curieux et avez rigueur scientifique, et organisation. De plus, vous aimez travailler en équipe. Enfin, un intérêt pour les sciences, la physique de l'environnement et pour le domaine marin en particulier est un véritable plus.

### Contexte :

Altran France - Région Ouest – Agence de Brest développe des activités de R&D interne dans le domaine des sciences et technologies marines, appliquées aux secteurs de la recherche, de la défense et de l'environnement. Ces activités mobilisent des consultants de profil scientifique (thématiques principales : acoustique, océanographie, géophysique) et technique (informatique, instrumentation, mesure).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur océanographie

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Chef de projet

Pour postuler  
[elodie.kersulec@altran.com](mailto:elodie.kersulec@altran.com)

# Nos offres en Systèmes intelligents

## Région IDF



Ingénieur démarche sûreté de fonctionnement système sur fonctions embarquées H/F	p.165
Ingénieur dimensionnement d'une infrastructure optimale de recharge par induction H/F	p.166
Ingénieur en stratégie de contrôle commande d'un véhicule pour une recharge par induction H/F	p.167
Ingénieur Optimisation Energétique (CRUISE) H/F	p.168
Stage énergétique ferroviaire	p.169
Fusion des données multicapteurs	p.170
Amélioration des algorithmes de traitement d'image	p.171
Traitement d'image pour système ADAS	p.172
Création de base de données standards pour systèmes ADAS	p.173
Réalisation d'une plateforme deep learning	p.174
Sûreté de fonctionnement des systèmes de perception	p.175
Architecture software du système de surveillance du conducteur H/F	p.176
Deep learning pour application biométrique	p.177
Traitement de signal pour la surveillance du conducteur	p.178
Ingénieur en Intelligence Artificielle H/F	p.179

# Nos offres en Systèmes intelligents (suite)

## Région Sud-Est



Ingénieur développement logiciel embarqué H/F **p.180**

## Région Sud-Ouest



Ingénieur systèmes complexes & PLM H/F **p.181**

Ingénieur systèmes complexes H/F **p.182**

Ingénieur systèmes complexes – Business  
Development H/F **p.183**

Ingénieur développement PlugIn Eclipse JAVA H/F **p.184**

Ingénieur customisation modeleur SYSML H/F **p.185**

Ingénieur logiciel embarqué H/F **p.186**

Ingénieur veille modélisation/spécification SYSML-  
DOORS H/F **p.187**

Ingénieur interopérabilité modélisation/spécification –  
Veille technologique SYSML-DOORS H/F **p.188**

Ingénieur Veille Technologique – Proof of Compliance  
DOORS NG H/F **p.189**

Ingénieur Validation des Exigences dans Simulink H/F **p.190**

Ingénieur développement plateforme mobile de test  
H/F **p.191**

Ingénieur développement plateforme simulation micro  
PC H/F **p.192**

# Nos offres en Systèmes intelligents (suite)

## Région Sud-Ouest



Ingénieur développement outil de validation des systèmes avioniques H/F	p.193
Ingénieur architecte plateforme de simulation avion H/F	p.194
Ingénieur développement d'outils de validation logiciel embarqué H/F	p.195
Ingénieur optimisation outils de validation système H/F	p.196
Ingénieur études électroniques appliquées au système propulsif avion H/F	p.197
Ingénieur traitement des données plateforme de simulation H/F	p.198
Ingénieur mécatronique H/F	p.199
Ingénieur développement d'un modèle de simulation sous Dymola/Modelica H/F	p.200
Ingénieur intégration d'un modèle d'environnement dans une simulation aéronautique H/F	p.201
Ingénieur développement d'outils de simulation et de gestion de workflow H/F	p.202
Ingénieur veille modélisation/spécification SYSML-DOORS H/F	p.203
Transformation de modèles : Simulink 2B	p.204
Génération automatique de spécifications exécutables et validation par analyse statique	p.205
Validation des exigences dans Sumulink	p.206
Impacts sociaux et économiques de l'augmentation du trafic aéroportuaire	p.207

# Nos offres en Systèmes intelligents (suite)

## Région Ouest



### Projet CONNECT

Parallélisation et optimisation de parcours de grilles **p.208**

Ingénieur FPGA SYSTEM VERILOG UVM H/F **p.209**

Ingénieur FPGA SIGNAL PROCESSING H/F **p.210**

Ingénieur FPGA INTEGRATION PLATFORM H/F **p.211**

Ingénieur FPGA DO254 BENCH H/F **p.212**

## Ingénieur démarche sûreté de fonctionnement système sur fonctions embarquées H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Au sein de l'équipe de la conception sûre sur le véhicule E-COCKPIT, le stagiaire aura pour sujet la consolidation des études logiciel et hardware embarqués afin de réaliser une étude complète point de vue système selon les exigences de la norme ISO 26262. Il devra tenir compte du process et des différents sous-systèmes conçus sur le véhicules afin de satisfaire aux critères de sûreté de fonctionnement embarquée.

### Profil :

De formation Bac+5, avec un profil type ingénieur en Sûreté de fonctionnement système

Compétences en sûreté de fonctionnement, modélisation/simulation système

Notions sur architectures électriques, électroniques

Idéalement, expérience projet/stage dans les systèmes embarqués automobile autour des fonctions d'aide à la conduite,

Connaissances du milieu industriel automobile,

Maîtrise des méthodologies de déploiement Sûreté de Fonctionnement ,

Connaissance de la norme ISO 26262,

Bonnes connaissances en électrotechnique et automatique :

Simulink

Connaissances de base en électronique et/ou mécatronique :

systèmes embarqués dédiés à l'automobile,

Maitrise du logiciel MATLAB Simulink, Stateflow

### Contexte :

Altran développe un programme véhicule complet intitulé E-COCKPIT. Entre autres solutions liées aux dernières innovations technologiques, ce dernier répondra aux exigences de la sûreté de fonctionnement liées au logiciel de contrôle ainsi qu'aux capteurs/actionneurs embarqués automobile. Les méthodologies choisies pour le développement respectent le référentiel établi par la norme ISO 26262.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en systèmes embarqués dans le domaine automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@altran.com

## Ingénieur dimensionnement d'une infrastructure optimale de recharge par induction H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Nous recherchons un stagiaire pour intégrer l'équipe d'ingénieurs actuelle travaillant sur l'architecture électrique du véhicule et intervenir sur l'optimisation de la recharge par induction des batteries de la version à motorisation électrique du véhicule. Le stagiaire sera amené à proposer et dimensionner une infrastructure permettant la recharge de la voiture par induction en roulant. L'optimisation de l'infrastructure prendrait en compte plusieurs contraintes liées aux véhicules, à l'infrastructure et à leurs coûts.

### Profil :

De formation Bac+5, avec un profil en génie électrique/automatique/énergétique,  
Compétences en automatique, contrôle commande, champs électromagnétiques, circuits électriques, optimisation, électronique.  
**Compétences requises** en automatique, électronique de puissance, calcul des champs électriques et magnétiques et modélisation sur Matlab/SIMULINK.  
Connaissances du milieu industriel automobile,  
Connaissance de la norme ISO 26262,  
Bonnes connaissances en électrotechnique, électronique et automatique : modélisation des systèmes sur Matlab/Simulink, systèmes embarqués dédiés à l'automobile,  
Maîtrise des logiciels MATLAB Simulink,  
Bureautique : MS Office

### Contexte :

Dans le cadre des programmes de recherche interne, Altran développe un projet E-Cockpit qui consiste à concevoir un véhicule modulable, dont l'usage, la taille et la motorisation sont adaptables à tous besoins des utilisateurs. Le véhicule est également intelligent, connecté et équipé de systèmes innovants d'aide à la conduite.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en systèmes intelligents dans le domaine automobile ou aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader ou Projet Manager

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@  
altran.com

## Ingénieur en stratégie de contrôle commande d'un véhicule pour une recharge par induction H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Nous recherchons un stagiaire pour intégrer l'équipe d'ingénieurs actuelle travaillant sur l'architecture électrique du véhicule et intervenir sur l'optimisation de la recharge par induction des batteries de la version à motorisation électrique du véhicule.

Les activités prises en charge dans le cadre de ce projet sont :

- Analyse de l'état de l'art,
- Analyse Fonctionnelle,
- Etude des solutions ou concepts pour chaque fonction principale et secondaire,
- Dimensionnement des émetteurs et du récepteur dédiés à la recharge par induction,
- Proposition de stratégie de contrôle commande du véhicule visant l'amélioration du rendement de la recharge,
- Evaluation et optimisation du rendement du système

### Profil :

Les activités prises en charge dans le cadre de ce projet sont :

- Analyse de l'état de l'art,
- Analyse Fonctionnelle,
- Etude des solutions ou concepts pour chaque fonction principale et secondaire,
- Dimensionnement des émetteurs et du récepteur dédiés à la recharge par induction,
- Proposition de stratégie de contrôle commande du véhicule visant l'amélioration du rendement de la recharge,
- Evaluation et optimisation du rendement du système.

### Contexte :

Dans le cadre des programmes de recherche interne, Altran développe un projet E-Cockpit, véhicule intelligent, connecté et équipé de systèmes innovants d'aide à la conduite.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en systèmes intelligents dans le domaine automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[natacha.iznerowicz@altran.com](mailto:natacha.iznerowicz@altran.com)

## Ingénieur Optimisation Energétique (CRUISE) H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le (ou la) stagiaire interviendra dans l'axe de recherche qui vise à optimiser la gestion de l'énergie au sein de la cabine. En s'appuyant sur un bilan énergétique de la cabine réalisé dans le cadre du projet, il devra dans un premier temps identifier les sources énergétiques exploitables afin d'alimenter tout ou une partie des équipements électriques de la cabine.

Par la suite, les principales tâches de sa mission consisteront en :

- La définition d'une architecture électrique multi-sources
- Le développement d'un convertisseur de l'énergie précédemment sélectionnée vers l'électricité, en tenant compte des critères de navigabilité dictés par la certification.

Le stage pourra éventuellement donner lieu à une publication de recherche

### Profil :

Electrotechnique  
Electronique de puissance  
Maitrise des logiciels Matlab, PSpice, Simplorer  
Intérêt pour l'aéronautique

### Contexte :

AirCaD/Altran Lab conduit un projet de recherche visant à repenser l'intérieur des avions afin de concevoir une cabine permettant de minimiser l'impact sur l'environnement d'un trajet en avion, tout en mettant le confort passager au premier plan.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur consultant en conception mécanique pour l'aéronautique ou l'automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Stage énergétique ferroviaire (ENJECT)



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous intégrerez la division AeroSpace, Defense & Railway et l'équipe d'Altran Research. Au sein du projet ENJECT, vous serez sous la responsabilité du chef de projet et de la direction scientifique du programme "Mobilité connectée" et de la division ASD-R. Votre mission est de prendre progressivement la connaissance du projet de recherche et d'innovation et de travailler sur :

La modélisation de l'architecture électrique du matériel roulant ferroviaire en tenant compte des différents composants de la chaîne de traction (éléments de filtrage, onduleur de tension et sa commande associée, moteur de traction...)

L'établissement du démonstrateur en simulation dans sa version détaillée

L'étude des différentes solutions techniques permettant de réutiliser l'énergie de freinage (dimensionnement des éléments de stockage, réinjection du courant, optimisation des profils de vitesse)

Vous serez aussi en lien avec des experts et d'autres entités d'Altran.

### Profil :

Formation d'ingénieur de compétences énergétiques avec une préférence en électrotechnique et/ou en électronique de puissance appliquées dans le domaine du ferroviaire,  
Connaissance d'outils d'ingénierie des systèmes et de simulation : Matlab/Simulink, PSpice, Simplorer ;

### Contexte :

Le département R&D interne et la division AeroSpace, Defense & Railway ont lancé depuis fin 2015 un projet dans le secteur ferroviaire intitulé ENJECT. Ce projet s'inscrit dans une démarche globale de réduction et d'optimisation de la consommation énergétique d'un système ferroviaire.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur consultant en conception mécanique pour l'aéronautique ou l'automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nadine.grall@altran.com](mailto:nadine.grall@altran.com)

## Fusion des données multicapteurs



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vos principaux objectifs seront de mettre en œuvre des systèmes d'acquisition, traitements, mise en forme et aux normes, archivage et mise à disposition des données acquises. Le système d'acquisition multi-capteur doit respecter les exigences :  
Assurer le bon enregistrement des données en haut débit.  
Intégrer plusieurs algorithmes de synchronisation.  
Possibilité de rejouer les données enregistrées en temps réel (simuler les scénarios)

### Environnement

Programmation : Matlab/Simulink, C/C++  
Outils de développement tels que Visual Studio  
Bureautique : MS Office

### Profil :

De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil en automatique, avec spécialité mécatronique et/ou fusion de données  
Maîtrise des techniques d'acquisition et de traitements de données (signal et image)  
Capteurs (ultrasons, radars, lidar - laser scanner, leddar, ...)  
Instrumentation intelligente, systèmes embarqués, robotique  
Autonomie et esprit de travail en équipe ;  
Très rigoureux et force de proposition ;  
Connaissance du domaine de l'automobile souhaitée

### Contexte :

Dans la cadre du projet E-COCKPIT, nous recherchons un stagiaire pour intégrer l'équipe d'ingénieurs actuelle et intervenir sur la perception de l'environnement extérieur au véhicule pour les besoins du véhicule de demain qui sera autonome (sans conducteur).

**Débouchés en CDI suite stage:**  
Ingénieur Consultant en électronique, embarqué

**Evolutions habituelles à moyen terme:**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@altran.com

## Amélioration des algorithmes de traitement d'image



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le sujet d'étude incombant au stagiaire porte sur la participation à la conception d'une fonction innovante de confort, d'aide à la conduite et de sécurité passive.

Vos principaux objectifs seront :

- Analyse de l'état de l'art, veille scientifique et technologique
- Amélioration des performances des algorithmes de traitement d'images pour détection de différents objets
- Amélioration des temps de calcul des algorithmes de traitement d'images pour détection de différents objets
- Réalisation des scénarios de validation
- Validation des fonctions sur le banc de tests et essais

### Environnement

Programmation : C/C++ , OpenCV, MATLAB  
Outils de développement tels que Visual Studio  
Outils de traitement d'image et de vidéo

### Profil :

De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil généraliste, mathématiques appliquées ou en informatique, ayant une spécialité en intelligence artificielle et/ou traitement d'image;

Traitement des signaux et des images (analyse spectrale, décomposition temps-fréquence, décomposition de signaux, statistiques, détection de rupture...)

Connaissances souhaitées en fusion de données multi-capteurs, systèmes embarqués, DSP, calcul parallèle ;

Autonomie et esprit de travail en équipe ;

Très rigoureux et force de proposition

Connaissance du domaine de l'automobile souhaitée.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant spécialité systèmes embarqués, traitement d'images, dans le domaine de l'automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[natacha.iznerowicz@altran.com](mailto:natacha.iznerowicz@altran.com)

## Traitement d'image pour système ADAS



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du projet E-COCKPIT, nous recherchons un stagiaire pour intégrer l'équipe d'ingénieurs actuelle et intervenir sur la partie de traitement d'image.

Vos principaux objectifs seront :

- Analyse de l'état de l'art, veille scientifique et technologique
- Amélioration des algorithmes de traitement d'images pour détection et reconnaissance des panneaux d'indication de direction non-lumineux.
- Choix des algorithmes de traitement d'images pour détection et reconnaissance des panneaux d'indication lumineux.
- Réalisation des scénarios de validation pour les deux types d'algorithmes
- Intégration des deux algorithmes dans un package

### Environnement

Programmation : C/C++ , OpenCV, MATLAB  
Outils de développement tels que Visual Studio  
Outils de traitement d'image et de vidéo

### Profil :

De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil généraliste, mathématiques appliquées ou en informatique, ayant une spécialité en intelligence artificielle et/ou traitement d'image;

Traitement des signaux et des images (analyse spectrale, décomposition temps-fréquence, décomposition de signaux, statistiques, détection de rupture...)

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant spécialité systèmes embarqués, traitement d'images dans le domaine de l'automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[natacha.iznerowicz@altran.com](mailto:natacha.iznerowicz@altran.com)

Ma mission était de concevoir une fonction véhicule innovante de confort, d'aide à la conduite et de sécurité passive à savoir un écran connecté intelligent. Aujourd'hui, je suis ingénieur consultant et travaille avec PSA sur les systèmes embarqués dans les véhicules (les écrans numériques connectés).

*Témoignage de Jean David, Ingénieur Altran, stagiaire en 2015, INP-ENSEEIH*



## Création de base de données standards pour systèmes ADAS



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du projet E-COCKPIT, nous recherchons à enrichir l'équipe d'ingénieurs actuelle par un stagiaire qui interviendra sur la partie perception extérieure, traitement d'images et machine d'apprentissage.

Dans ce contexte technique, le sujet consiste à la création des bases de données standards pour évaluer les systèmes ADAS (Advanced Driver Assistance Systems).

Les principaux objectifs sont :

- Une analyse de l'état de l'art, veille scientifique et technologique.
- Etude des principes de fusion de données dans un système ADAS.
- Acquisition des données en temps réel via des capteurs synchronisés.
- Interface graphique permettant de trouver dans la base de données des vidéos selon des critères définis, par exemple « incluant des piétons ».
- Taguer les objets au sein des vidéos.
- Evaluer les méthodes de détection des objets sur les bases de données créées
- Comparaison des performances des méthodes de détection sur les bases de données créées et les bases de données existantes

### Environnement

Programmation : Matlab, C/C++, QT  
Outils de développement tels que Visual Studio  
Outils de traitement d'image et de vidéo  
Bureautique : MS Office et Power Point.

### Profil :

- De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil généraliste, mathématiques appliquées ou en informatique
- Connaissance des principes du traitement d'image et traitement des signaux
- Connaissances souhaitées en fusion de données multi-capteurs, systèmes embarqués, DSP, calcul parallèle.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en traitement d'images et de signaux

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[natacha.iznerowicz@altran.com](mailto:natacha.iznerowicz@altran.com)

## Réalisation d'une plateforme deep learning



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le sujet consiste à étudier l'apport des nouvelles méthodes d'apprentissage statistiques et de traitement d'images pour améliorer les applications de l'aide à la conduite en termes de temps d'exécution et de performance.

Les principaux objectifs sont :

- Une analyse de l'état de l'art, veille scientifique et technologique.
- Une étude des solutions existantes: temps de calcul, performance atteinte, techniques utilisées, etc.
- Sélection et implémentation des solutions de l'état de l'art.
- Conception et développement d'une nouvelle solution en utilisant des méthodes d'apprentissage évoluées.
- Réalisation des scénarios de validation.
- Validation de la solution proposée sur des bases de données publiques.
- Intégration de la solution sur une plateforme plus évoluée (carte électronique, smartphone, etc.).

### Environnement

Programmation : MATLAB, C/C++, Python  
Outils de développement tels que Visual Studio  
Outils de traitement d'image et de vidéo  
Bureautique : MS Office et Power Point.

### Profil :

De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil généraliste, mathématiques appliquées ou en informatique, ayant une spécialité en vision par ordinateur ou traitement d'images.

Connaissance des méthodes d'apprentissage supervisées (SVM, RVM, régression, réseaux de neurones classiques ou profonds, modèle de Markov caché,...) et non supervisées (clustering, méthodes de projection ...). Connaissances souhaitées en nouvelles méthodes d'apprentissages et représentations des images/signaux (Deep Learning, sparse coding,...).  
Connaissances souhaitées en UNIX.

**Débouchés en CDI**  
**suite stage :**  
Ingénieur Consultant  
en traitement  
d'images

**Evolutions**  
**habituelles à moyen**  
**terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@  
altran.com

## Sûreté de fonctionnement des systèmes de perception



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Nous recherchons un stagiaire pour intégrer l'équipe d'ingénieurs actuelle et intervenir sur la partie traitement d'image/vidéos et optimisation des algorithmes.

Dans ce contexte technique, le sujet d'étude incombant au stagiaire porte sur la participation à la conception d'une fonction innovante pour assurer l'intégrité des fonctions de perception dans les systèmes ADAS

Vos principaux objectifs seront :

Prendre en main des fonctions/algorithmes/Capteurs existés  
Analyse de l'état de l'art, veille scientifique et technologique  
Choix des solutions selon les critères du cahier des charges initial  
Modélisation de la fonction et simulation des performances,  
Réalisation des scénarios de validation  
Validation des fonctions sur le banc de tests et essais

### Environnement

De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil généraliste ou en informatique, ayant une spécialité en traitement de signal et d'image  
Connaissances souhaitées en systèmes embarqués, capteurs, DSP, calcul parallèle, intelligence artificielle ;  
Autonomie et esprit de travail en équipe ;  
Très rigoureux et force de proposition  
Connaissance du domaine de l'automobile souhaitée

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en systèmes embarqués

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[natacha.iznerowicz@altran.com](mailto:natacha.iznerowicz@altran.com)

## Architecture software du système de surveillance du conducteur H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Nous recherchons un stagiaire pour intégrer l'équipe d'ingénieurs actuelle et intervenir sur la partie de développement des fonctions de surveillance du conducteur sur une plateforme dédiée.

Vos principaux objectifs seront :

Conception et développement de logiciels et d'architectures temps réel sur systèmes complexes

Mise à jour de l'architecture (HW/SW) du système existant et proposition d'améliorations

Réalisation des scénarios de validation

Validation des fonctions sur le banc de tests et essais

### Environnement

Programmation : MATLAB, C/C++

Les APIs : OpenCV, Qt/QML, boost, ROS, RTMaps

Outils de développement tels que Visual Studio, QT Creator

Outils de prototypage rapide

Bureautique : MS Office

OS : Linux

### Profil :

De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil généraliste ou en informatique, ayant une spécialité en développement de logiciel ou système embarqué.

Connaissances souhaitées en systèmes embarqués, traitement de signal, calcul parallèle, intelligence artificielle et réseau de bord ;

Autonomie et esprit de travail en équipe ;

Très rigoureux et force de proposition

Connaissance du domaine de l'automobile souhaitée

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en développement logiciel ou systèmes embarqués

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@altran.com

## Deep learning pour application biométrique



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du projet E-COCKPIT, nous recherchons à enrichir l'équipe d'ingénieurs actuelle par un stagiaire qui interviendra sur la partie traitement d'images et machine d'apprentissage.

Les principaux objectifs sont :

- Une analyse de l'état de l'art, veille scientifique et technologique.
- Une étude des solutions existantes: temps de calcul, performance atteinte, techniques utilisées.
- Sélectionner les voies prometteuses pour améliorer les applications biométriques.
- Conception et développement d'une nouvelle solution robuste à l'ensemble des défis rencontrés préalablement.
- Réalisation des scénarios de validation.
- Validation de la solution proposée sur des bases de données publiques.
- Intégration de la solution sur une plateforme plus évoluée (carte électronique, smartphone, etc).

### Environnement

Programmation : MATLAB, C/C++, Python  
Outils de développement tels que Visual Studio  
Outils de traitement d'image et de vidéo

### Profil :

De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil généraliste, mathématiques appliquées ou en informatique, ayant une spécialité en vision par ordinateur ou traitement d'images.

Connaissance des méthodes d'apprentissage supervisées (SVM, RVM, régression, réseaux de neurones classiques ou profonds, modèle de Markov caché,...) et non supervisées (clustering, méthodes de projection ...). Connaissances souhaitées en nouvelles méthodes d'apprentissages et représentations des images/signaux (Deep Learning, sparse coding,...).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en traitement de signal dans le domaine automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@altran.com

## Traitement de signal pour la surveillance du conducteur



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du projet E-COCKPIT, nous recherchons à enrichir l'équipe d'ingénieurs actuelle par un stagiaire qui interviendra sur la partie traitement d'images et machine d'apprentissage.

Vos principaux objectifs seront :

- Prendre en main des fonctions/algorithmes existés
- Analyse de l'état de l'art, veille scientifique et technologique
- Choix des solutions selon les critères du cahier des charges initial
- Modélisation de la fonction et simulation des performances,
- Réalisation des scénarios de validation
- Validation des fonctions sur le banc de tests et essais

### Environnement

Programmation : MATLAB, C/C++  
Les Outils : OpenCV, Qt, boost, ROS, RTMaps  
Outils de développement tels que Visual Studio, QT Creator  
Bureautique : MS Office

### Profil :

De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil généraliste ou en informatique, ayant une spécialité en traitement de signal et d'image.  
Connaissances souhaitées en systèmes embarqués, capteurs, DSP, calcul parallèle, intelligence artificielle ;  
Autonomie et esprit de travail en équipe ;  
Très rigoureux et force de proposition  
Connaissance du domaine de l'automobile souhaitée

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en traitement de signal dans le domaine automobile

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[natacha.iznerowicz@altran.com](mailto:natacha.iznerowicz@altran.com)

## Ingénieur en Intelligence Artificielle H/F



Localisation : Vélizy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous avez pour mission d'apporter de nouvelles solutions en inventant de nouveaux algorithmes, produits, procédés ou méthodes. Ces algorithmes devront prendre en compte les contraintes de temps de calculs et l'intégration dans la chaîne algorithmique existante.

Vos principaux objectifs seront :

Analyse de l'état de l'art, veille scientifique et technologique  
Etude des solutions ou concepts pour chaque fonction principale et secondaire,

Analyse de la faisabilité et rédaction des spécifications techniques,  
Choix des solutions selon les critères du cahier des charges initial,  
Modélisation de la fonction et simulation des performances,  
Réalisation des scénarios de validation

Validation des fonctions sur le banc de tests et essais

### Profil :

De formation Bac+4/5 (Ecole d'ingénieur ou Master d'université) avec un profil généraliste, mathématiques appliquées ou en informatique (C/C++, MATLAB), ayant une spécialité en intelligence artificielle;

Connaissance dans au moins un des deux domaines techniques suivants :

Traitement statistique des signaux (analyse spectrale, décomposition temps-fréquence, décomposition de signaux, statistiques, détection de rupture...)

Méthodes d'apprentissage supervisées (SVM, RVM, régression, réseaux de neurones classiques ou profonds, modèle de Markov...) ou non-supervisées (clustering, méthodes de projection et visualisation...)

Connaissances souhaitées en deep learning, fusion de données multi-capteurs, systèmes embarqués, DSP, calcul parallèle.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur consultant en systèmes embarqués

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
natacha.iznerowicz@altran.com

## Ingénieur développement logiciel embarqué H/F



Localisation : Annecy  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

La mission du stagiaire consistera à développer et valider des fonctions logicielles destinées à améliorer ou ajouter des fonctionnalités au produit. Ces développements pourront concerner le logiciel embarqué et/ou le logiciel PC de configuration/déchargement.

Pour l'un des deux produits, certaines fonctions pourront être développées sous forme de modèles Matlab.

### Profil :

Formation ingénieur

Programmation : langage C

Connaissance de Matlab et/ou Linux appréciée

Connaissance des réseaux utilisés en automobile (CAN, LIN, FlexRay, Ethernet), du diagnostic et des outils d'analyse est un plus

Travail en équipe avec les concepteurs hardware et software

Maitrise des outils informatiques

### Contexte :

ALTRAN à Annecy propose aujourd'hui à ses clients une gamme de produits propres destinés à être embarqués sur des véhicules.

Ces produits sont adaptés à un marché en évolution permanente (nombre de réseaux, d'équipements électroniques, multimédia, connectivité, ...). De ce fait, il est nécessaire de faire évoluer régulièrement les fonctionnalités de nos équipements.

Nous travaillons actuellement principalement sur deux équipements utilisés dans le domaine de l'automobile :

Un enregistreur de réseaux CAN/LIN

Une interface de prototypage rapide

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en développement logiciel embarqué

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

**Pour postuler**  
[deborah.pome@altran.com](mailto:deborah.pome@altran.com)

## Ingénieur systèmes complexes & PLM H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Vous serez intégré au Centre d'Expertise « Complex System Engineering » dont les interventions la mise en œuvre opérationnelle de l'Ingénierie des Systèmes au quotidien.

Dans la première moitié du cycle en V afin d'éprouver très tôt les phases de spécifications, de conception et les choix d'architectures vous utiliserez des méthodes et outils d'**ingénierie des exigences** (RBSE, Requirement Based System Engineering), ainsi que d'Ingénierie des Systèmes basée sur les Modèles (MBSE, Model Based System Engineering), d'Intégration, de Vérification et de Validation. Vous appliquerez l'ensemble de ces méthodes et de ces problématiques en modélisant un système dans son ensemble : requirements, architecture opérationnelle, architecture fonctionnelle, logique et organique dans un outil PLM du marché.

### Profil :

Processus d'Ingénierie des Systèmes (INCOSE Handbook, ISO 15288, ARP4754, ISO2626-2...)  
Conduite d'audits IS, formations en IS  
Ingénierie du Besoin / Ingénierie des Exigences (Requirement Based System Engineering)  
Analyse Fonctionnelle, Model Based Systems Engineering  
Outils/langages : AMDEC, SysML, DOORS (NG), outils MBSE (Rhapsody, Integrity Modeler, arKitect, Magic Draw, Capella...), PLM 3D Experience, ...  
La certification INCOSE SEP, IREB ou OMG-SysML sont un plus.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en systèmes intelligents et embarqués dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
florent.brunel@altran.com

J'ai apprécié mettre en application mes connaissances théoriques en Ingénierie Système.  
Aujourd'hui, je suis Ingénieur Consultante en Ingénierie Système/MBSE et j'interviens sur des projets divers pour des clients comme Airbus, Thalès,...

*Témoignage de Ophélie, Ingénieur Altran, stagiaire en 2015, INSA Toulouse*



## Ingénieur systèmes complexes H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Vous participerez au sein de l'équipe « Ingénierie des Systèmes Complexes » au déploiement et à l'optimisation des phases d'ingénierie et de management des exigences, au sein d'une solution PLM du marché (ENOVIA).

Les objectifs de ce stage sont les suivants:

- Participer au déploiement et l'automatisation du processus d'ingénierie et de management des d'exigences
- Elaborer des matrices de traçabilité et faciliter leur gestion
- Aider à l'amélioration du référentiel d'exigences en instanciant au sein de l'outil les règles métier et bonnes pratiques d'ingénierie système relatives aux exigences.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université, Bac +5, ISAE, INSA, mastere IS...), vous êtes spécialisé(e) en Ingénierie des Systèmes. Vous êtes riche d'une expérience en Requirement Based Systems Engineering, et avez une première connaissance d'une ou plusieurs des disciplines techniques suivantes :

Standard d'Ingénierie des Systèmes (INCOSE Handbook, ISO 15288, ARP4754, Guides AFIS, ISO 26262...)

Ingénierie des Exigences, Elicitation des besoins

Analyse Fonctionnelle

Conception d'architecture

Requirement Based System Engineering

Intégration, Vérification et Validation

Langages : AMDEC, UML, SysML, Modelica, Flash, VBA

Solution PLM: DOORS, JAZZ, ENOVIA, PTC Integrity, Siemens PLM...

La certification INCOSE SEP ou IREB est un plus.

### Contexte :

Nos activités sont axées sur le déploiement de l'Ingénierie des Systèmes d'un point de vue Processus, Méthodes et Outils ; et sur la mise en œuvre opérationnelle de l'Ingénierie des Systèmes. Dans la première moitié du cycle en V afin d'éprouver très tôt les phases de spécifications, de conception et les choix d'architectures vous utilisez des méthodes et outils d'ingénierie des exigences (RBSE, Requirement Based System Engineering), ainsi que d'Ingénierie des Systèmes basée sur les Modèles (MBSE, Model Based System Engineering), d'Intégration, de Vérification et de Validation.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en systèmes intelligents et embarqués dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
florent.brunel@altran.com

## Ingénieur systèmes complexes – Business Development H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Suite à l'expansion de ses activités, vous serez en charge d'aider le solution Manager au développement des activités et chercherez à organiser la promotion de nos offres techniques et de leurs valeurs ajoutées auprès de nos différentes cibles -clients, prospects, candidats, consultants-. Pour ce faire, vous proposerez et créerez de nouveaux supports de communications, sous différents formats (à définir) ; afin de mettre en lumière les valeurs ajoutées de nos différentes offres.

Les objectifs de ce stage seront :

- Redéfinir le contour de nos offres techniques
- Créer de nouveaux supports innovants de communication, prospection
- Mettre en avant les valeurs ajoutées des offres proposées

### Profil :

Vous êtes étudiant(e) ingénieur(e) ou Ecole de Commerce, vous vous orientez vers des fonctions de technico-commercial, de marketing ou de communication.

Vous êtes riche d'expériences dans une ou plusieurs disciplines techniques suivantes :

- Créations graphiques
- Communication
- Marketing
- Infographisme

La compréhension des enjeux et valeurs ajoutées de l'Ingénierie des Systèmes est un plus.

### Contexte :

Cette offre concerne le Centre d'Expertise « Complex Systems Engineering », entité ALTRAN dédiée au déploiement et à la mise en œuvre de l'Ingénierie des Systèmes.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en systèmes intelligents et embarqués dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
florent.brunel@altran.com

## Ingénieur développement PlugIn Eclipse JAVA H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Dans le cadre d'un projet en recherche et développement, l'équipe MBSE définit des évolutions souhaités afin d'étendre les fonctionnalités de l'outil Capella. Le stage vise à implémenter ces demandes en étant force de proposition sur les solutions techniques envisageables et les moins complexes à réaliser. Le but est également d'explorer le code source disponible pour identifier des capacités natives exploitables. Le stagiaire devra également être capable d'identifier les points de blocage et l'infaisabilité de certaines évolutions et proposer des solutions alternatives se rapprochant de l'objectif initial justifiant cette évolution.

Les objectifs de ce stage sont les suivants:

- Etudier la faisabilité des évolutions demandées
- Proposer des solutions alternatives permettant de répondre à l'objectif initial
- Développer un prototype fonctionnel
- Explorer des possibilités supplémentaires de l'outil permettant de stimuler la créativité autour de ce sujet de recherche.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université, Bac +5,...), vous êtes spécialisé(e) en développement informatique. Vous êtes riche d'une expérience en développement de Plug-In eclipse, et avez une première connaissance d'une ou plusieurs des disciplines techniques suivantes :

- EMF/GMF
- Eclipse Sirius
- UML / SysML
- Analyse Fonctionnelle
- Conception d'architecture
- Model Based System Engineering
- Langage : Java
- Outils : Eclipse, Capella/Melody, Capella Studio (environnement de développement de plug-ins pour Capella)

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en systèmes intelligents et embarqués dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[florent.brunel@altran.com](mailto:florent.brunel@altran.com)

## Ingénieur customisation modelleur SYSML H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement de nos modèles, étudier et mettre en place une customisation de notre outil de modélisation pour :

- Assurer la validité du modèle : script de check de respect des règles MBSE
- Permettre de spécialiser/ adapter l'outil : création de profils, palette dédiée au MBSE
- Faciliter/automatiser certaines tâches d'ingénierie : import/export de données, génération de documents...

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université, Bac +5, ISAE, INSA, master SYVAT...), vous êtes spécialisé(e) en Ingénierie des Systèmes avec un intérêt pour le développement informatique. Vous êtes riche d'une expérience en Model Based Systems Engineering, et avez une première connaissance d'une ou plusieurs des disciplines techniques suivantes :

- Langages informatiques : Java, Java script, C, Python
- Conception d'architecture
- Model Based System Engineering
- Intégration, Vérification et Validation
- Ligne de produits
- Langages : SysML , AMDEC, UML, Modelica, Flash, VBA
- Outils : Rhapsody, DOORS, Matlab/Simulink Stateflow, Capella/Melody, arKItect, Artisan Studio, Papyrus, Magic Draw, plateforme JAZZ, plateforme ENOVIA, PTC Integrity, AMESIM...

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en systèmes intelligents et embarqués dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
florent.brunel@altran.com

## Ingénieur logiciel embarqué H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), en support du chef de projet et du responsable technique à :

- Création d'un environnement de test afin de lancer automatiquement des lots de tests de non régression
- Amélioration du processus de revue formelle
  - création d'outil pour intégrer les résultats de revues itératives dans les revues formelles
  - automatiser des revues via comparaison graphique
- Intégration continue et automatique du logiciel SCADE dans le soft
- Faciliter certaines tâches rébarbatives par des scripts auto

### Profil :

De formation ingénieur aéronautique (Ecole ou Université) avec de bonnes bases en systèmes avioniques. Des compétences en aéronautiques et des notions de conception sous logiciel SCADE sont fortement souhaitées. Nous recherchons un(e) stagiaire doté(e) d'un bon relationnel, du sens de l'organisation, rigoureux (se), et aimant le travail en équipe.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur développement logiciels embarqués dans le domaine de l'aéronautique

**Évolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nicolas.vaudo@altran.com](mailto:nicolas.vaudo@altran.com)

## Ingénieur veille modélisation/spécification SYSML-DOORS H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Vous serez intégré au sein de l'équipe « Ingénierie des Systèmes Complexes » afin de contribuer à l'évaluation d'une plateforme d'ingénierie Système (JAZZ) et plus particulièrement l'environnement de management des exigences (DOORS NG) sur la base de cas pilotes appliqués.

Les principales activités seront donc les suivantes :

Explorer les fonctionnalités de la plateforme & de l'outil en le comparant aux solutions actuelles d'Ingénierie des Systèmes  
Réaliser un démonstrateur ou prototype afin de démontrer les capacités et évaluer les points d'innovation  
Transposer un modèle de donnée de développement système dans ce nouvel environnement et jouer un scénario standard en suivant le cycle de management des exigences  
Evaluer et tester les nouvelles fonctionnalités et identifier les opportunités & valeurs ajoutées  
Capitaliser sur cette démarche et ses conclusions.

### Profil :

Vous êtes un(e) ingénieur spécialisé(e) dans l'Ingénierie des Systèmes. Vous êtes riche d'une ou de multiples expériences en Ingénierie des Exigences, et avez un goût prononcé pour l'Ingénierie des Systèmes.

### Contexte :

Nos activités d'Ingénierie des Exigences consistent notamment à **déployer une solution outillée de gestion des exigences**, à **formuler des spécifications & initier les activités de V&V** en respectant les bonnes pratiques d'écriture des exigences, à **gérer le référentiel d'exigences** d'un produit, système ou d'un programme.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur système dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
sandra.durand@altran.com

## Ingénieur interopérabilité modélisation/spécification - Veille technologique SYSML-DOORS H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Dès que possible

### Missions :

Vous serez intégré dans au sein de l'équipe « Ingénierie des Systèmes Complexes » afin de contribuer à l'évaluation des capacités d'interopérabilité entre solutions de modélisation de type MBSE (Rhapsody, Enterprise Architect, Integrity...) et les environnements de management des exigences (type DOORS). Cette évaluation sera menée sur une étude de cas permettant à l'issue du stage de capitaliser et de proposer/évaluer une méthodologie d'interopérabilité robuste.

Les objectifs de ce stage seront donc :

- Effectuer la modélisation en SYSML d'un système donné aux niveaux opérationnels, fonctionnels et physiques et générer les spécifications, items de validations associées
- Effectuer des liens de traçabilité et générer les matrices associées.
- Explorer les capacités d'import/export (automatique) et définir un processus de mise à jour applicable tout au long du cycle de vie.

### Profil :

Expérience en Model Based Systems Engineering et/ou Ingénierie des Exigences, et avez une première connaissance d'une ou plusieurs des disciplines techniques suivantes :

- Standard d'Ingénierie des Systèmes (INCOSE Handbook, ISO 15288, ARP4754, Guides AFIS...)
- Ingénierie des Exigences, Elicitation des besoins
- Analyse Fonctionnelle
- Conception d'architecture
- Model Based System Engineering
- Intégration, Vérification et Validation
- Ligne de produits
- Langages : AMDEC, UML, SysML, Modelica, Flash, VBA
- Outils : DOORS, Matlab/Simulink Stateflow, Capella/Melody, Rhapsody, arKitect, Artisan Studio, Papyrus, Magic Draw, plateforme JAZZ, plateforme ENOVIA, PTC Integrity, AMESIM...

### Contexte :

Les modèles MBSE permettent de décrire, de prescrire, de prédire et de valider plusieurs aspects de l'architecture des systèmes complexes : architecture opérationnelle, décomposition et architecture fonctionnelle, architecture organique, comportements et performances attendues, analyse de sûreté de fonctionnement etc. Réalisées lors de la première moitié du cycle en V, ces activités permettent d'éprouver très tôt les phases de spécifications, conceptions et choix d'architecture auxquelles elles sont liées.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur système dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
florent.brunel@altran.com

## Ingénieur Veille Technologique – Proof of Compliance DOORS NG H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Janvier 2017

### Missions :

Vous serez intégré dans au sein de l'équipe « Ingénierie des Systèmes Complexes » afin de contribuer à l'évaluation d'une plateforme d'ingénierie Système (JAZZ) et plus particulièrement l'environnement de management des exigences (DOORS NG) sur la base de cas pilotes appliqués.

Les principales activités seront donc les suivantes :

- Explorer les fonctionnalités de la plateforme & de l'outil en le comparant aux solutions actuelles d'Ingénierie des Systèmes
- Réaliser un démonstrateur ou prototype afin de démontrer les capacités et évaluer les points d'innovation
- Transposer un modèle de donnée de développement système dans ce nouvel environnement et jouer un scénario standard en suivant le cycle de management des exigences
- Evaluer et tester les nouvelles fonctionnalités et identifier les opportunités & valeurs ajoutées
- Capitaliser sur cette démarche et ses conclusions.

### Profil :

Vous êtes un(e) ingénieur spécialisé(e) dans l'Ingénierie des Systèmes. Vous êtes riche d'une ou de multiples expériences en Ingénierie des Exigences, et avez un goût prononcé pour l'Ingénierie des Systèmes.

Savoir-Faire :

- Processus d'Ingénierie des Systèmes (INCOSE Handbook, ISO 15288, ARP4754...)
- Ingénierie du besoin
- Ingénierie des Exigences
- Analyse Fonctionnelle
- Intégration, Vérification et Validation
- Lignes de produits
- Outils/langages : DOORS, DOORS NG, Reqtify, INTEGRITY, DXL, ENOVIA...

### Contexte :

Nos activités d'Ingénierie des Exigences consistent notamment à déployer une solution outillée de gestion des exigences, à formuler des spécifications & initier les activités de V&V en respectant les bonnes pratiques d'écriture des exigences, à gérer le référentiel d'exigences d'un produit, système ou d'un programme.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur  
Systèmes

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
florent.brunel@  
altran.com

## Ingénieur Validation des Exigences dans Simulink H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Au sein du département System Engineering, l'équipe Delivery Center Simulation/Software/Hardware propose un stage sur la thématique de la vérification formelle du logiciel embarqué, vous serez amené à :

- Réaliser une étude bibliographique sur la vérification au niveau design ;
- Mettre en place une plateforme d'exigences formelles
- Développer un générateur de masque traduisant les exigences
- Réaliser quelques vérifications sur design (scripts / simulation)

### Profil :

De formation ingénieur ou équivalent (grandes écoles ou universités) en informatique (ou équivalent) et ayant de fortes compétences en modélisation Simulink.

Nous recherchons un(e) stagiaire doté(e) d'un bon relationnel, du sens de l'organisation, faisant preuve de rigueur, d'autonomie et étant force de proposition et de créativité.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge des moyens de simulation pour tout type d'aéronefs Airbus (A330/340, A380, A350, A400M et NEO).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur système dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
nassima.izerrouken  
@altran.com

## Ingénieur développement plateforme mobile de test H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement d'une plateforme mobile de test, vous participerez aux activités suivantes :

- Rédaction des spécifications.
- Proposer des solutions techniques pour relever les différentes difficultés.
- Modéliser sous Modelica le système de pilotage de la plateforme.
- Qualifier les performances du système.
- Assurer la documentation autour du projet (manuel utilisateur, spécifications, affiches explicatives, présentations).

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec des connaissances informatiques, électronique et aéronautique. Connaissances des environnements Modelica, C et C++ indispensables.

La connaissance des systèmes avioniques serait un plus. Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux (se), ayant l'esprit d'équipe.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) et accompagnerez une équipe de consultants en charge de la modélisation des systèmes avioniques pour différents clients.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur système dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[christophe.guillon@altran.com](mailto:christophe.guillon@altran.com)

## Ingénieur développement plateforme simulation micro PC H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement d'une plateforme de simulation, vous participerez aux activités suivantes :

Rédaction des spécifications.

Proposer des solutions techniques pour relever les différentes difficultés.

Spécifier des outils afin de normaliser la production.

Qualifier les performances du prototype.

Assurer la documentation autour du projet (manuel utilisateur, spécifications, affiches explicatives, présentations).

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec des connaissances informatiques, temps réel et réseau. Connaissances des environnements C et C++ indispensables.

La connaissance des systèmes avioniques serait un plus.

Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux (se), ayant l'esprit d'équipe.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) d'Altran France - Région Sud-Ouest et accompagnerez une équipe de consultants en charge de la modélisation des systèmes avioniques pour différents clients.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur système dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[simon.morel@altran.com](mailto:simon.morel@altran.com)

## Ingénieur développement outil de validation des systèmes avioniques H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Le stage se scinde en 4 parties :

- Travail de réflexion sur la conception dynamique des architectures fonctionnelles liées aux plateformes de simulation à partir des schémas d'architecture avions réels
- Mise en place d'un prototype en reprenant la maquette de l'outil CAST (Communication between Avionics Systems Tools)
- Développement d'une interface utilisateur
- Intégration des briques ATA27 (Commandes de vol) et ATA34 (Navigation & Surveillance) dans l'outil mis en place

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec de solides compétences en génie logiciel (spécification, conception, développement) et des connaissances en systèmes aéronautiques. Nous recherchons un(e) stagiaire sachant faire preuve d'autonomie, de rigueur et d'esprit d'initiative et d'aptitude au travail en groupe.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge des moyens de simulation pour tout type d'aéronefs Airbus (A330/340, A380, A350, A400M et NEO). Votre mission sera de développer un outil informatique avec une interface utilisateur permettant d'aider les équipes à réaliser la Mise au Point des systèmes avioniques sur les plateformes de simulation.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur système dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[simon.morel@altran.com](mailto:simon.morel@altran.com)

## Ingénieur architecte plateforme de simulation Avion H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), en support du chef de projet, à :

- Participer à la compréhension de l'architecture des plateformes de simulation.
- Analyser le cycle en V de développement des plateformes de simulation en partant des exigences du client
- Proposer des solutions d'optimisation des process du cycle en V
- Proposer des solutions de rationalisation des plateformes de simulation
- Capitaliser votre savoir-faire.
- Produire la documentation de l'étude

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec de bonnes bases en ingénierie système. Des compétences en aéronautiques seraient un plus. Nous recherchons un(e) stagiaire doté(e) d'un bon relationnel, du sens de l'organisation, rigoureux (se), et aimant le travail en équipe.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge de la spécification, conception, intégration, vérification et validation des plateformes de simulation (Intégration, Virtuelles et Training) pour tout type d'aéronefs Airbus (A320 NEO, A330 NEO, A350, A380, A400M, etc....).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur système dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[simon.morel@altran.com](mailto:simon.morel@altran.com)

## Ingénieur développement d'outils de validation logiciel embarqué H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Votre mission sera de développer des outils permettant de faciliter, de faire gagner du temps et d'améliorer la qualité de travail des équipes tout en automatisant certains travaux récurrents. Pour chaque outil, le stagiaire devra, avec l'aide de son responsable, recueillir les besoins, analyser et proposer des solutions, développer le produit, faire un manuel utilisateur, passer une phase de test et de validation et participer au déploiement de l'outil.

Vous serez amené(e), en support du chef de projet et du responsable technique à :

Création d'un environnement de test afin de lancer automatiquement des lots de tests de non régression

Amélioration du processus de revue formelle

création d'outil pour intégrer les résultats de revues itératives dans les revues formelles

automatiser des revues via comparaison graphique

Intégration continue et automatique du logiciel SCADE dans le soft  
Faciliter certaines tâches rébarbatives par des scripts auto.

### Profil :

De formation ingénieur aéronautique (Ecole ou Université) avec de bonnes bases en systèmes avioniques. Des compétences en aéronautiques et des notions de conception sous logiciel SCADE sont fortement souhaitées. Nous recherchons un(e) stagiaire doté(e) d'un bon relationnel, du sens de l'organisation, rigoureux (se), et aimant le travail en équipe.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge de la spécification, conception, vérification et validation du logiciel embarqué du système d'air d'un équipementier Aéronautique.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur système dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[nicolas.vaudo@altran.com](mailto:nicolas.vaudo@altran.com)

## Ingénieur optimisation outils de validation système H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez intégré(e) dans une équipe de 6 personnes en charge de la définition, la vérification et la validation des spécifications techniques du système de contrôle du système propulsif de l'A350 (PCS).

La mission sera accès sur la partie « validation » des spécifications. Cette activité consiste à écrire des tests détaillés en regard de la spécification technique du système, de les passer de manière automatique et d'analyser et de reporter les écarts constatés entre la spécification et son implémentation.

Dans ce cadre, vous serez donc amené(e), en support du responsable de la validation du système, à :

- Analyser l'état existant de l'outil et son architecture à modifier et définir le besoin projet
- Faire évoluer cet outil voire développer un nouvel outil dans le but d'optimiser cette phase.
- Produire ou mettre à jour la documentation logicielle associée.
- Produire un guide d'utilisateur

A l'issue du stage, le candidat aura parcouru :

Le développement complet d'un outil de validation d'un système critique embarqué,

Les fondamentaux de l'ingénierie système aéronautique couvrant les différentes phases du cycle en V (de la spécification à la validation).

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec des compétences en développement informatique sont indispensables et des bases en ingénierie système aéronautique sont appréciées.

Nous recherchons un(e) stagiaire doté(e) d'un bon relationnel, du sens de l'organisation, rigoureux (se), et aimant le travail en équipe.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge de la spécification, conception, vérification et validation du logiciel embarqué du système d'air d'un équipementier Aéronautique.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur système dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[frantz.scherrer@altran.com](mailto:frantz.scherrer@altran.com)

## Ingénieur études électroniques appliquées au système propulsif avion H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

La mission portera sur l'étude de nouvelles technologies de composants électroniques pouvant être intégrés aux équipements embarqués notamment sur le système propulsif d'avion. Cette étude s'applique dans une démarche de Recherche et Technologie et impliquera donc les étapes suivantes :

- Constitution de l'état de l'art de la (des) technologie(s) sélectionnée(s)
- Identification et analyse des contraintes liées à l'intégration de cette (ces) technologie(s) dans des systèmes électroniques du système propulsif
- Identification de solutions et/ou d'applications de cette technologie aux programmes avion existants et futurs

Dans ce cadre, vous serez donc amené(e), à :

- Elaborer un dossier d'état de l'art (bibliographie, propriétés de la technologie, applications actuelles, position sur le marché)
- Etudier la transposition de cette (ces) technologie(s) électronique(s) dans un contexte aéronautique contraint.
- Identifier les contraintes (physique, environnement,...) et avantages de sa (leur) possible application.

### Profil :

De formation ingénieur électronicien (Ecole ou Université) ; des compétences en ingénierie système aéronautique seraient appréciées.

Nous recherchons un(e) stagiaire motivé(e), curieux(se), rigoureux(se), et aimant le travail en équipe.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) à une équipe de 3 personnes en charge de la définition, la validation et la vérification des spécifications techniques Hardware du système propulsif et des équipements qui le composent pour plusieurs programmes avions.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur  
systèmes dans le  
domaine de  
l'aéronautique

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[frantz.scherrer@  
altran.com](mailto:frantz.scherrer@altran.com)

## Ingénieur traitement des données plateforme de simulation H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), en support du chef de projet, à :

- Participer à la compréhension du process de développement des plateformes de simulation.
- Analyser le process de traitement des données des différentes plateformes de simulation
- Proposer des solutions d'amélioration du process de traitement des données afin d'harmoniser les méthodes de génération des données sur les différentes plateformes de simulation
- Capitaliser votre savoir-faire.
- Produire la documentation de l'étude

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec des bases en informatique industrielle. Des compétences en aéronautiques seraient un plus. Nous recherchons un(e) stagiaire doté(e) d'un bon relationnel, du sens de l'organisation, rigoureux (se), et aimant le travail en équipe.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) dans une équipe en charge du traitement des données des plateformes de simulation (Intégration, Virtuelles et Training) pour tout type d'aéronefs Airbus (A320 NEO, A330 NEO, A350, A380, A400M, etc....).

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur  
systèmes dans le  
domaine de  
l'aéronautique

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[simon.morel@  
altran.com](mailto:simon.morel@altran.com)

## Ingénieur mécatronique H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement d'un bras stabilisateur, vous serez intégré(e) dans l'équipe mécatronique et participerez aux activités suivantes :

- Conception d'un bras stabilisateur actif : Active Electrical Stabilizer Plan (AESP), intégrant des moteurs électriques
- Modélisation du système sous logiciel type Matlab/Simulink ou Scilab/XCOS,
- Contrôle moteur,
- Rédaction des documents associés : dossier de définition, dossier de justification,
- Gestion de l'avancement du projet,
- Travail en équipe.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil électromécanicien ou généraliste. Connaissance des logiciels de simulation tels que Matlab/Simulink, connaissances moteurs, contrôle moteur, capteurs, électroniques, conception mécanique, anglais technique lu/écrit.

La connaissance de l'environnement aéronautique ainsi qu'une expérience en modélisation/simulation serait un plus.

Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux(se), ayant l'esprit d'équipe et intéressé(e) par les systèmes électro-mécaniques.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) et accompagnerez une équipe de consultants dans le développement d'équipements et systèmes aéronautiques.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur systèmes dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
samuel.viarouge@altran.com

## Ingénieur développement d'un modèle de simulation sous Dymola/Modelica H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement d'un modèle de simulation sous Dymola/Modelica, vous participerez aux activités suivantes :

- Rédaction de la spécification.
- Modélisation sous Dymola/Modelica.
- Validation du modèle
- Documentation sur l'utilisation de l'outil
- Mise en place de process d'utilisation

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil informatique industrielle. Connaissances des environnements de modélisation avec des outils tels que Dymola/Modelica, notions d'exigences, de traçabilité amont et aval et anglais technique lu/écrit.

La connaissance des systèmes d'air (ATA36) serait un plus.

Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux (se), ayant l'esprit d'équipe.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) et accompagnerez une équipe de consultants dans le développement la modélisation et de la simulation aéronautique.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur systèmes dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
christophe.guillon  
@altran.com

## Ingénieur intégration d'un modèle d'environnement dans une simulation aéronautique H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du développement d'une plateforme de simulation, vous participerez aux activités suivantes :

- Spécification des interfaces d'un modèle d'environnement.
- Intégration d'un modèle d'environnement dans la simulation.
- Validation de l'intégration.
- Documentation sur le processus d'intégration et utilisation

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec des connaissances aéronautiques et informatiques.

Connaissances de l'environnement C et C++ indispensables.

La connaissance du projet JSBSim serait un plus

Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux (se), ayant l'esprit d'équipe.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Aerospace et Défense (ADS) et accompagnerez une équipe de consultants en charge de la modélisation des systèmes avioniques pour différents clients.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur systèmes dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[christophe.guillon@altran.com](mailto:christophe.guillon@altran.com)

## Ingénieur développement d'outils de simulation et de gestion de workflow H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre du projet interne OPTIMIND, visant à mettre au point une plateforme de gestion de workflow, le stage va s'attacher à faire évoluer les problématiques d'architecture logicielle de la plateforme et le développement de nouvelles fonctionnalités. Le travail du stage va s'organiser autour des tâches et étapes suivantes:

- Compréhension des besoins et objectifs de la plateforme,
- Prise en main des travaux déjà réalisés et en cours,
- Participation aux spécifications et à la conception
- Études et prototypages de solutions techniques
- Développement, adaptation et intégration de briques logicielles
- Validation unitaires et fonctionnelles
- Participation à la définition et la validation des cas d'utilisation métier
- Mise à jour de la documentation

### Profil :

De formation ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil informatique et dispose des compétences suivantes :

- Capacité d'analyse et de capture de besoin
- Connaissances éventuelles en algorithmes et techniques d'optimisation
- Compétences dans tout le cycle du développement logiciel
- Expérience en développement orienté objet, Programmation Python, IHM
- Synthèse, documentation, capitalisation
- Travail en équipe, communication, autonomie

### Contexte :

Au sein de la division "Ingénierie Mécanique" à Toulouse, le département Méthodes et Outils en Développement Scientifique, a en charge des projets de développement et/ou de maintenance d'outils de modélisation, de calcul et de simulation numérique pour des clients tels que AIRBUS, SNECMA, CEA, CNES, etc.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur systèmes dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[maxime.pivetta@altran.com](mailto:maxime.pivetta@altran.com)

## Ingénieur veille modélisation/spécification SYSML-DOORS H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février 2017

### Missions :

Vous serez amené(e), en support du chef de projet et du responsable technique à :

- Création d'un environnement de test afin de lancer automatiquement des lots de tests de non régression
- Amélioration du processus de revue formelle
  - création d'outil pour intégrer les résultats de revues itératives dans les revues formelles
  - automatiser des revues via comparaison graphique
- Intégration continue et automatique du logiciel SCADE dans le soft
- Faciliter certaines tâches rébarbatives par des scripts auto

### Profil :

De formation ingénieur aéronautique (Ecole ou Université) avec de bonnes bases en systèmes avioniques. Des compétences en aéronautiques et des notions de conception sous logiciel SCADE sont fortement souhaitées. Nous recherchons un(e) stagiaire doté(e) d'un bon relationnel, du sens de l'organisation, rigoureux (se), et aimant le travail en équipe.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur développement logiciels embarqués dans le domaine de l'aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[florent.brunel@altran.com](mailto:florent.brunel@altran.com)

## Transformation de modèles : Simulink 2B



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

L'objectif du stage est de valider par la preuve, en s'appuyant sur les outils AtelierB et/ou Coq, la transformation de modèles Simulink vers B.

Vous serez amené(e), en support du projet R&D en question, à :

- Etudier nos travaux autour de la transformation Simulink vers B ;
- Etudier la sémantique d'un sous-ensemble représentatif de Simulink ;
- Etudier les propriétés relatives à cette sémantique ;
- Extraire les Obligations de preuves et étudier les transformations en modèle B
- Etudier l'automatisation des preuves ou les simplifier (dans AtelierB et/ou déléguer à Coq) ;
- Valider la démarche sur des modèles Simulink plus ou moins complexes.

Les activités du stage se déroulent en étroite relation avec le responsable du stage au sein d'une équipe pluridisciplinaire mais aussi en collaboration avec des partenaires académiques.

### Profil :

Formation ingénieur option informatique  
Programmation : AtelierB/EventB, Java;  
MBSE, Raffinement par la preuve ;  
Connaissance en méthodes formelles notamment la méthode B ;  
Autonomie, ouverture d'esprit, créativité, esprit critique ;  
Maîtrise des outils informatiques  
Maîtrise du français et de l'anglais

### Contexte :

Au sein du département System Engineering, l'équipe Delivery Center Simulation/Software/Hardware propose un stage sur la thématique de la vérification formelle du logiciel embarqué.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en électronique dans le domaine automobile ou aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
nassima.izerrouken  
@altran.com

## Génération automatique de spécifications exécutables et validation par analyse statique



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Au sein du département System Engineering, l'équipe Delivery Center Simulation/Software/Hardware propose un stage sur la thématique de la vérification formelle du logiciel embarqué. Vous serez amené(e), en support du projet R&D en question, à :

- Etudier les travaux du projet réalisés dans ce sujet
- Etudier le langage ACSL ainsi que les types d'annotations ACSL injectables dans un code source ;
- Etendre le langage de spécification proposé
- Proposer un mécanisme idéal pour générer automatiquement les annotations ACSL lors de la génération de code classique en Simulink ;
- Valider à travers des cas d'études concrets les différentes réalisations.

Les activités du stage se déroulent en étroite relation avec le responsable du stage au sein d'une équipe pluridisciplinaire mais aussi en collaboration avec des partenaires académiques.

### Profil :

Formation ingénieur en informatique  
Programmation : OCaml, C, Matlab ;  
Connaissance en méthodes formelles est un vrai plus ;  
Autonomie, ouverture d'esprit, esprit critique  
Maîtrise des outils informatiques

### Contexte :

Nous avons mis en place un analyseur statique de code, s'appuyant sur l'atelier FRAMA-C et ces plugins, pour vérifier le code C généré depuis des modèles Simulink par un générateur automatique certifié. L'analyse se focalise principalement sur les runtime errors, or un coût important de la vérification concerne des exigences fonctionnelles.  
Nous souhaitons vérifier la conformité du code généré par rapport aux exigences fonctionnelles directement modélisées dans Simulink.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en programmation dans différents secteurs industriels

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
nassima.izerrouken@altran.com

## Validation des exigences dans Simulink



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Nous proposons un stage dans le but de valider directement les spécifications plus tôt dans le cycle en V, et plus précisément dans le modèle.

L'objectif est de proposer une démarche afin de valider des exigences fonctionnelles directement dans le modèle Simulink plus enrichie que ce qui est réalisé dans *Simulink Design Verifier*.

Vous serez amené(e), en support du projet R&D en question, à :  
Réaliser une étude bibliographique sur la vérification au niveau design ;

Mettre en place une plateforme d'exigences formelles  
Développer un générateur de masque traduisant les exigences  
Réaliser quelques vérifications sur design (scripts / simulation)

Les activités du stage se déroulent en étroite relation avec le responsable du stage au sein d'une équipe pluridisciplinaire.

### Profil :

De formation ingénieur ou équivalent (grandes écoles ou universités) en informatique (ou équivalent) et ayant de fortes compétences en modélisation Simulink.

Nous recherchons un(e) stagiaire doté(e) d'un bon relationnel, du sens de l'organisation, faisant preuve de rigueur, d'autonomie et étant force de proposition et de créativité.

### Contexte :

Au sein du département System Engineering, l'équipe Delivery Center Simulation/Software/Hardware propose un stage sur la thématique de la vérification formelle du logiciel embarqué.

L'IDM est au cœur de l'ingénierie logiciel. La validation des modèles est une phase cruciale dans le cycle de vie du logiciel.

**Débouchés en CDI**  
**suite stage :**  
Ingénieur Consultant  
en électronique dans  
le domaine  
automobile ou  
aéronautique

**Evolutions**  
**habituelles à moyen**  
**terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
nassima.izerrouken  
@altran.com

## Impacts sociaux et économiques de l'augmentation du trafic aéroportuaire



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

L'augmentation du trafic aérien constatée ces dernières années a conduit à la création de nouveaux aéroports et à une exploitation accrue de ceux existants. En termes de développement durable, l'aéroport ne peut pas être considéré comme un système isolé : il interagit avec les usagers, le tissu industriel, les riverains, les instances gouvernementales tant sur le plan social que sur le plan économique. Cette nouvelle approche considère l'entreprise comme un élément dynamique du territoire et conditionne les grands programmes d'aménagements. Vous serez ainsi en charge de :

- Identifier les parties prenantes sur ces problématiques,
- Identifier les motivations de ces parties prenantes.
- Identifier les impacts sociaux et économiques en termes de création d'emploi, santé, attractivité du territoire, etc... d'une augmentation du territoire.
- Monétariser ces impacts.
- Appliquer un outil de théorie des jeux entre ces parties prenantes.

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil économiste ou territoire. La connaissance d'un langage de programmation serait un plus. Anglais lu / écrit.

Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, rigoureux(se), ayant l'esprit d'équipe et intéressé(e) par les problématiques de développement durable.

### Contexte :

La direction d'Altran Research propose un stage de recherche pour le projet EEE (Efficacité Energétique & Environnementale) dans le développement durable aéronautique. Le stagiaire sera encadré par le responsable scientifique et travaillera en binôme avec les consultants de l'équipe projet.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant dans le domaine aéronautique

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
[sebastien.garnier@altran.com](mailto:sebastien.garnier@altran.com)

## Parallélisation et optimisation de parcours de grilles (CONNECT)



Localisation : Rennes  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Ce stage se subdivise en deux axes de recherche :

Une optimisation des algorithmes utilisés pour les pré-calculs d'itinéraires.

Il s'agit d'optimisations techniques d'une part, avec l'exploitation des subtilités du langage (JAVA), une mise en parallèle des étapes indépendantes de l'algorithme de calcul d'itinéraires, et d'autre part des optimisations de la méthode de calcul en elle-même.

Une étude de pertinence des paramètres de la zone de recherche.

La représentation initiale des données est une grille  $n \times m$  qui découpe une région géographique urbaine en zone de  $x \text{ m}^2$ . Le choix de cette valeur définit la granularité de la ville et doit permettre de minimiser le nombre de zones tout en minimisant la taille de l'approximation associée. De cette granularité dépendent également les temps de traitements, c'est donc un paramètre à explorer en détails afin d'établir le compromis entre la finesse de la granularité et la rapidité de traitement de l'algorithme.

### Profil :

Ecole d'ingénieur ou Master informatique

Compétences principales en JAVA, gestion de bases de données

SQL, recherche opérationnelle, Python

Maîtrise des environnements Windows et Linux

### Contexte :

les équipes d'Altran Research ont eu l'idée de la station CONNECT : solution complète pensée pour répondre aux attentes des propriétaires de différents types de véhicules électriques (voiture mais aussi 2-roues électriques), tout en considérant la contrainte du temps d'attente lié au rechargement de ces derniers. »

Dans le cadre de CONNECT, nous développons une application smartphone dédiée aux calculs d'itinéraires multicritères.

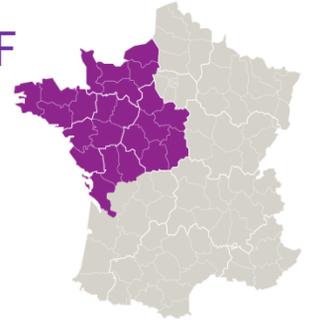
**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur en  
informatique

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler

[celia.bouard@altran.com](mailto:celia.bouard@altran.com)

## Ingénieur FPGA SYSTEM VERILOG UVM H/F



Localisation : Rennes  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février-Mars 2017

### Missions :

Ce stage a pour objectif de définir les concepts de base de la méthode SV/UVM et de décliner ses concepts pour la vérification de 2 IP Reed Solomon Encoder et DMA Controller.

Le stage comportera les activités suivantes :

- Compréhension SV/UVM (2 semaines)
- Définition des concepts (1 mois)
- Mise en œuvre SV/UVM sur 2 IP (2 x 1 mois)
- Comparaison SV/UVM versus VHDL (2 semaines)
- Suivi Stage (2 semaines)
- Support Activités Bureau Etude FPGA (1,5 mois)

Dans le cadre de ce stage, vous serez amené à réaliser une vérification complète d'IP FPGA avec la méthode SV/UVM...de la définition de la stratégie de test jusqu'au rapport de tests.

### Profil :

En dernière année d'école d'ingénieurs/ université, vous souhaitez mettre en application vos connaissances en développement FPGA. Vous souhaitez acquérir des compétences sur une nouvelle méthodologie de vérification très porteuse : SV/UVM.

### Contexte :

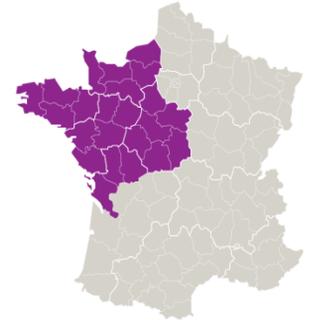
Pour faire face à la demande croissante de nos clients pour la vérification en simulation de FPGA complexes, ALTRAN a décidé d'étoffer son offre FPGA en développant ses compétences dans la méthodologie SystemVerilog/UVM. Ce stage intitulé « FPGA SYSTEM VERILOG UVM » a pour objectif de définir les concepts de base de la méthode SV/UVM et de décliner ses concepts pour la vérification de 2 IP Reed Solomon Encoder et DMA Controller.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur FPGA

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Chef de projet  
FPGA

Pour postuler  
[celia.bouard@altran.com](mailto:celia.bouard@altran.com)

## Ingénieur FPGA SIGNAL PROCESSING H/F



Localisation : Rennes  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février-Mars 2017

### Missions :

Le stage comportera les activités suivantes :

- Spécifications de la chaîne de modulation (1 mois)  
FFT, filtres, CAG, auto-corrélateur, inter-corrélateur, etc.
- Modélisation (1 mois)  
Architecture, Modélisation C, Scilab
- Portage VHDL (1 mois)  
Portage en VHDL et Intégration dans un FPGA Xilinx/VIVADO
- Vérification (1 mois)  
Définition Banc de test en simulation, Codage Banc, Tests sous Modelsim  
Comparaison avec modèles de référence
- Suivi Stage (2 semaines)  
Rédaction Rapports, Soutenances
- Support Activités Bureau Etude FPGA (1,5 mois)  
Intervention sur projets clients

Dans le cadre de ce stage, vous serez amené à réaliser un projet complet d'une chaîne de traitement du signal, de la spécification à la vérification du code VHDL en simulation.

Vous intégrerez l'Expertise Center FPGA/ASIC d'ALTRAN constitué de 40 consultants. Vous aurez à votre disposition des cartes de prototypage et les outils logiciels nécessaires au développement FPGA. Vous serez encadré par un expert.

### Profil :

En dernière année d'école d'ingénieurs/ université, vous souhaitez mettre en application vos connaissances en développement FPGA et acquérir de nouvelles compétences sur le portage de fonctions de traitement du signal. Vous êtes rigoureux, dynamique, autonome et êtes curieux des technologies innovantes.

### Contexte :

Pour faire face à la demande croissante de nos clients pour la mise en œuvre de fonctions traitement du signal au sein des FPGAs, ALTRAN a décidé d'étoffer son offre FPGA en définissant une méthode de portage Signal2VHDL. Ce stage intitulé « FPGA SIGNAL PROCESSING » a pour objectif de créer une chaîne de modulation/démodulation basée sur la modulation OFDM. Une partie des modules de la chaîne sera créé sous Scilab, une autre en C et le tout sera porté en VHDL.

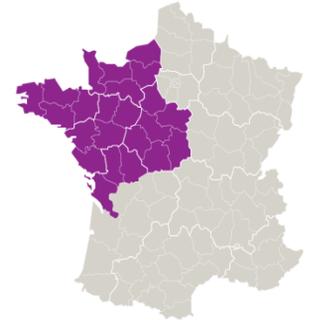
**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur FPGA

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Chef de projet  
FPGA

Pour postuler

[celia.bouard@altran.com](mailto:celia.bouard@altran.com)

## Ingénieur FPGA INTEGRATION PLATFORM H/F



Localisation : Rennes  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février-Mars 2017

### Missions :

Le stage comportera les activités suivantes :

- Prise en main carte évaluation Xilinx (2 semaines)
- Spécifications (1 mois)
- Développement FPGA (1 mois)
- Développement Driver (1 mois)
- Développement Application (2 semaines)
- Suivi Stage (2 semaines)
- Support Activités Bureau Etude FPGA (1,5 mois)

Vous intégrerez l'Expertise Center FPGA/ASIC d'ALTRAN constitué de 40 consultants. Vous aurez à votre disposition des cartes de prototypage et les outils logiciels nécessaires au développement FPGA. Vous serez encadré par un expert.

### Profil :

En dernière année d'école d'ingénieurs/ université, vous souhaitez mettre en application vos connaissances en développement FPGA, logiciel embarqué. Vous souhaitez acquérir des compétences solides sur les architectures HW/SW.

Vous êtes rigoureux, dynamique, autonome et êtes curieux des technologies innovantes.

### Contexte :

Pour faire face à la demande croissante de nos clients pour le développement d'IP au sein d'architecture SoC FPGA, ALTRAN a décidé d'étoffer son offre FPGA en développant une plateforme d'intégration d'IP. Ce stage intitulé « FPGA INTEGRATION PLATFORM » a pour objectif de créer une plateforme PCI Express équipée d'un FPGA Zynq de Xilinx. Il s'agira de créer l'architecture SoC du FPGA, les drivers logiciels et de proposer une application de test logicielle. La plateforme sera basée sur une carte d'évaluation de Xilinx.

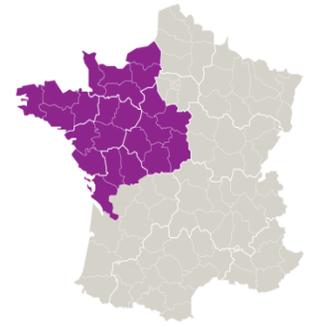
**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur FPGA

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Chef de projet  
FPGA

Pour postuler

[celia.bouard@altran.com](mailto:celia.bouard@altran.com)

## Ingénieur FPGA DO254 BENCH H/F



Localisation : Rennes  
Durée : 6 mois  
Date de début : Février-Mars 2017

### Missions :

Le stage comportera les activités suivantes :

- Montée en compétence sur le FPGA à tester (2 semaines)
- Définition banc de test (1,5 mois)
- Rédaction plan de tests (1 mois)
- Exécution des tests (1 mois)
- Suivi Stage (2 semaines)
- Support Activités Bureau Etude FPGA (1,5 mois)

Dans le cadre de ce stage, vous serez amené à réaliser un projet complet de vérification physique de FPGA selon le process qualité DO254...de la définition de la stratégie de test jusqu'aux tests finaux.

Vous intégrerez le bureau d'étude FPGA d'ALTRAN Ouest constitué de 20 consultants. Vous aurez à votre disposition, des cartes de prototypage et les outils logiciels nécessaires au développement FPGA. Vous serez encadré par un expert.

### Profil :

En dernière année d'école d'ingénieurs/ université, vous souhaitez mettre en application vos connaissances en développement FPGA. Vous souhaitez acquérir des compétences dans un domaine porteur, l'aéronautique. Vous êtes rigoureux, dynamique, autonome et êtes curieux des technologies innovantes.

### Contexte :

Pour faire face à la demande croissante de nos clients dans le domaine de l'aéronautique, ALTRAN a décidé d'étoffer son offre FPGA en définissant une méthode de vérification physique des FPGAs. Ce stage intitulé « FPGA DO254 BENCH» a pour objectif de vérifier un FPGA complet dédié au monde aéronautique via un FPGA de test selon le standard qualité DO254. Le FPGA à tester (dit RS\_ENCODER) comprend un encodeur Reed Solomon et un processeur ARM. Les 2 FPGA seront équipés sur des cartes d'évaluation de Xilinx.

**Débouchés en  
CDI suite stage :**  
Ingénieur FPGA

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Chef de projet  
FPGA

Pour postuler

[celia.bouard@altran.com](mailto:celia.bouard@altran.com)

# Nos offres pour Usine intelligente

ALTRAn  
NOS OFFRES  
EN FRANCE

## Région Est



Ingénieur en informatique industrielle et analyse fonctionnelle H/F

p.214

Ingénieur en data mining / analyse de données H/F

p.215

## Région Sud-Ouest



### Projet SPOT

Ingénieur IHM / développement logiciel H/F

p.216

### Projet GOTAM

Influence des paramètres machine sur les propriétés mécaniques et microstructurales des matériaux mis en forme par fabrication additive

p.217

## Ingénieur en informatique industrielle et analyse fonctionnelle H/F



Localisation : Illkirch

Durée : 6 mois

Date de début : Début 2017

### Missions :

Vos missions consisteront à :

- Répertorier les sources de données pertinentes (notamment issues du MES) et automatiser la collecte de ces données.
- Dégager une vue synthétique des problématiques de production.
- Documenter et modéliser le process client afin de produire les lignes directrices pour l'analyse intelligente des données.

Le résultat de votre analyse combiné aux données collectées contribueront à la mise en place de méthodes issues du data mining par les chercheurs d'Altran Research.

### Profil :

De formation Ingénieur ou Master 2 (bac +5) en informatique, mathématiques appliquées ou statistiques, vous recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

Maitrise d'un langage de programmation d'analyse de données (R, Python/Pandas...)

Bonnes connaissances en data mining (règles d'associations, pattern mining, clustering...)

### Contexte :

Le groupe pharmaceutique Lilly est un leader mondial dans le domaine du diabète. Lilly a confié à Altran depuis de nombreuses années la responsabilité d'assurer des objectifs de production. Nous intervenons dans différentes étapes de son cycle de vie et l'amélioration est une préoccupation permanente. Récemment, Altran et Altran Research, nous nous sommes engagés dans une démarche d'amélioration majeure, en cherchant une rupture technologique et méthodologique de l'existant grâce à l'introduction de techniques d'exploitation des données.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en système intelligents

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

**Pour postuler**  
Recrutement-  
est@altran.com

## Ingénieur en data mining / analyse de données H/F



Localisation : Illkirch  
Durée : 6 mois  
Date de début : Début 2017

### Missions :

Vos missions consisteront à :

- Répertorier les sources de données pertinentes (notamment issues du MES) et automatiser la collecte de ces données.
- Dégager une vue synthétique des problématiques de production.
- Documenter et modéliser le process client afin de produire les lignes directrices pour l'analyse intelligente des données.

Le résultat de votre analyse combiné aux données collectées contribueront à la mise en place de méthodes issues du data mining par les chercheurs d'Altran Research.

### Profil :

De formation Ingénieur ou Master 2 (bac +5) en informatique industrielle, vous recherchez un stage de fin d'études de pré-embauche.

Utilisation de bases de données : SQL Server ou équivalent  
De bonnes connaissances en automatisme seraient un plus.  
Rigueur, méthodologique et très bon esprit d'analyse.

### Contexte :

Le groupe pharmaceutique Lilly est un leader mondial dans le domaine du diabète. Lilly a confié à Altran depuis de nombreuses années la responsabilité d'assurer des objectifs de production. Nous intervenons dans différentes étapes de son cycle de vie et l'amélioration est une préoccupation permanente. Récemment, Altran et Altran Research, nous nous sommes engagés dans une démarche d'amélioration majeure, en cherchant une rupture technologique et méthodologique de l'existant grâce à l'introduction de techniques d'exploitation des données.

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur en système intelligents / Big Data

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
Recrutement-  
est@altran.com

## Ingénieur IHM / développement logiciel (SPOT) H/F



Localisation : Toulouse (Blagnac)  
Durée : 6 mois  
Date de début : Octobre 2016

### Missions :

Dans le cadre du développement d'un logiciel de suivi et de contrôle de la qualité d'une production à partir de paramètres machines, vous participerez aux activités suivantes :

- Rédaction de la spécification de l'interface utilisateur
- Développement de prototypes pour valider le besoin
- Développement de solutions logicielles
- Intégration et tests de l'interface sur le Hardware
- Tests utilisateurs

### Profil :

De formation Bac+5 (Ecole ou Université) avec un profil développement informatique et IHM, vous maîtrisez les technologies Web (HTML, CSS, JavaScript) ainsi que le langage Java. Des connaissances de logiciels de gestion de bases de données/Big Data (Access, SQL, Spark, Hadoop,...) seraient un plus. Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique, doté(e) de réelles capacités relationnelles et souhaitant s'investir dans un projet à forte valeur ajoutée.

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Altran Research

**Débouchés en CDI  
suite stage :**  
Ingénieur consultant  
en Big Data

**Evolutions  
habituelles  
à moyen terme :**  
Team Leader

Pour postuler  
françois.coadou@altran.  
com

helene.borrel@altran.  
com

## Influence des paramètres machine sur les propriétés mécaniques et microstructurales des matériaux mis en forme par fabrication additive (GOTAM)



Localisation : Toulouse (Blagnac)

Durée : 6 mois

Date de début : Début 2017

### Missions :

Dans le cadre de l'étude des propriétés métallurgiques des matériaux réalisés en ALM vous participerez aux activités suivantes :

- Etude bibliographique des technologies ALM, des matériaux utilisés, de leurs propriétés
- Création d'une base de données poudre/paramètre machine/paramètre matériau
- Référencement des traitements de parachèvement et de leurs influences matériau
- Etudes annexes du projet de recherche

### Profil :

De formation Ingénieur (Ecole ou Université) avec un profil Matériau/Métallurgie. Bonnes connaissances en science des matériaux, notions sur procédés de mise en forme, anglais technique lu/écrit (impératif)

Nous recherchons un(e) stagiaire autonome, méthodique et rigoureux(se).

**Débouchés en CDI suite stage :**  
Ingénieur Consultant en matériaux

**Evolutions habituelles à moyen terme :**  
Team Leader

### Contexte :

Vous serez intégré(e) au sein du département Altran Research

Pour postuler  
[jean.bailleux@altran.com](mailto:jean.bailleux@altran.com)

# Nos contacts pour vos opportunités à l'international

Country	First name	Last name	Email
Benelux	Philippe	Vranckx	<a href="mailto:philippe.vranckx@altran.com">philippe.vranckx@altran.com</a>
Morocco	Kaoutar	Zouhairi	<a href="mailto:kaoutar.zouhairi@altran.com">kaoutar.zouhairi@altran.com</a>
China AIT	Fang	Chen	<a href="mailto:fang.chen@altran.com">fang.chen@altran.com</a>
China ABT/TEM	Janet	Wang	<a href="mailto:janet.wang@altran.com">janet.wang@altran.com</a>
Germany	Ingo	Tönnies	<a href="mailto:ingo.toennies@altran.com">ingo.toennies@altran.com</a>
India	Ramya	Lakshmi	<a href="mailto:ramya.lakshmi@altran.com">ramya.lakshmi@altran.com</a>
Italy	Monica	Porfido	<a href="mailto:monica.porfido@altran.com">monica.porfido@altran.com</a>
Portugal	Ana	Pereira	<a href="mailto:ana.pereira@altran.com">ana.pereira@altran.com</a>
Spain	Marta	Gonzalez	<a href="mailto:marta.gonzalez@altran.com">marta.gonzalez@altran.com</a>
Sweden	Anna	Karlsson	<a href="mailto:rekrytering@altran.se">rekrytering@altran.se</a>
Switzerland	Franck	Babin	<a href="mailto:franck.babin@altran.com">franck.babin@altran.com</a>
Austria	Bettina	Prieti	<a href="mailto:bettina.prieti@altran.com">bettina.prieti@altran.com</a>
UK	Emma	Horner	<a href="mailto:emma.horner@altran.com">emma.horner@altran.com</a>
US	Mike	Metivier	<a href="mailto:mike.metivier@altran.com">mike.metivier@altran.com</a>

# alTRAN

Altran France  
2, rue Paul Dautier - CS 90599  
78457 Vélizy-Villacoublay  
France

[www.altran.fr](http://www.altran.fr)

