

BOOK DES STAGES



REGION NORD / ILE-DE-FRANCE

P.6

• Mécanique / CAO

P.7

- Modélisation d'un convertisseur d'énergie marine P.7
- Modélisation d'un casque de cycliste P.8
- Mise au point d'un modèle biomécanique de tête humaine P.9
- Modèle biomécanique de cou P.10
- Modélisation aéroacoustique des conduits ventilation P.11
- Méthodologie modélisation soudure caisse P.12
- Modélisation d'un thrombus P.13
- Modélisation de mannequins choc frontal P.14
- Modélisation barrière crash MPDB P.15
- Modélisation crash Small Overlap P.16

• Fluides / Energétique / Moto

P.17

- Etude CFD d'une fuite d'air comprimé sous-marine P.17

• Electronique

P.18

- Etude et développement des techniques de traitement de signal pour extraire les signes vitaux P.18

• Matériaux / Procédés

P.19

- Préparation d'hydrures métalliques par une implantation plasma froid pour le stockage d'hydrogène solide P.19

REGION EST

P.20

- **Mécanique / CAO** P.21
 - Décomposition d'une pièce grand format en un assemblage de pièces pour l'I3D (25-1) P.21
 - Automatisation de l'éjection des pièces en impression 3D P.22
 - Conception d'un recycleur de déchets plastique pour la fabrication additive P.23
 - Modélisation de chaînes énergétiques-métamodèles P.24
 - Etude robotique d'un module autonome P.25
 - Développement d'un robot d'aide à la marche P.26
 - Développement habitacle innovant pour véhicule autonome P.27
 - Analyse vibratoire pour la maintenance 4.0 P.28
 - Diagnostique par codeur optique P.29
- **Informatique** **P.30**
 - Développement d'un logiciel de simulation numérique 1D P.30
 - Etude et amélioration de la gestion des données liées à une activité de roulage P.31
 - IA sur système embarqué - Data science P.32
 - Diagnostic systèmes mécanique par IA – Informatique / Data science P.33
 - Gestion d'énergies par IA – Informatique Industrielle P.34
- **Fluides / Energétique / Moto** **P.35**
 - Gestion d'énergie dans un véhicule hybride (modélisation du comportement thermique d'un habitacle) P.35
 - Gestion d'énergie dans un véhicule hybride P.36
 - Etude de conception d'un chargeur batterie et de convertisseurs 1 P.37
 - Démarche CFD admission d'air P.38
 - Démarche CFD circuit de refroidissement moteur P.39
 - Démarche CFD décanteur d'eau P.40
 - Gestion thermique intelligente des piles à combustible P.41
- **Electronique / Electricité / Câblage** **P.42**
 - Système de gestion de batterie « BMS » adapté à l'hybridation série P.42
 - Méthode de conception des organes moteurs électrique dédiée à une chaîne de traction P.43
 - Etude de conception d'un chargeur batterie et de convertisseurs 2 P.44
 - Développement d'un contrôle commande Pile à combustible P.45
 - Électrification d'un véhicule à trois roues de type Tuk Tuk P.46
- **Autres (Matériaux / Méthodes / Process)** **P.47**
 - Etude et amélioration de la gestion des données liées à une activité de roulage P.47
 - Moulage par injection de plastique hautement conducteur électrique P.48

REGION OUEST	P.49
• Mécanique / CAO	P.50
• Ingénieur Modélisation numérique en mécanique	P.50
• Etude d'une commande prédictive multi-objectifs	P.51
• Synthèse des observateurs robustes : Application à la commande robuste des drones	P.52
• Fluides / Energétique / Moto	P.53
• Simulation numérique en mécanique des fluides et transfert thermique	P.53
• Ingénieur en Énergétique 1	P.54
• Ingénieur en Énergétique 2	P.55
• Ingénieur Control Commande	P.56
• Informatique	P.57
• Développement d'un logiciel de conception pour un langage dédié (DSL)	P.57
• Développement d'un langage (DSL) de conception	P.58
• Modélisation des attaques pour les systèmes industriels	P.59
• Ingénieur Modélisation et Numérisation 3D et Réalité Virtuelle	P.60
• Electronique	P.61
• Observation d'un drone avec des mesures échantillonnées	P.61

REGION SUD / RHONE ALPE

P.62

• Calcul / Simulation

P.63

- Calculs – Modélisation du surmoulage de pièces plastiques P.63
- Simulation 1D de système de freinage P.64
- Comportement dynamique d'une cabine suspendue de tracteur 1 P.65
- Comportement dynamique d'une cabine suspendue de tracteur 2 P.66
- Simulation de Structures en Fatigue P.67
- Simulation en Dynamique Rapide du formage électrohydraulique P.68
- Calcul – Réduction de modèles P.69
- Calcul Dynamique Rapide 1 P.70
- Calcul Dynamique Rapide 2 P.71
- Calcul Dynamique Rapide 3 P.72
- Modélisation des flux d'air dans une station de métro P.73

• Electronique / Robotique

P.74

- Loi de commande véhicule électrique avec des moteurs-roues P.74
- Simulation roulage véhicule électrique avec des moteurs-roues P.75
- Robot Releveur P.76
- Ingénieur Traitement d'image et CNN P.77
- Electronique – Systèmes Embarqués P.78
- Electronique – Cyber Sécurité Véhicule P.79
- Traitement d'images P.80
- Electronique – Drone multi-inspection P.81

• Mécanique / CAO

P.82

- Robot Releveur – Mécanisme manipulateur d'objets P.82

• Fluides / Energétique / Moto

P.83

- Simulation de la gestion des chaînes cinématiques d'un bus modulaire P.83

• Informatique

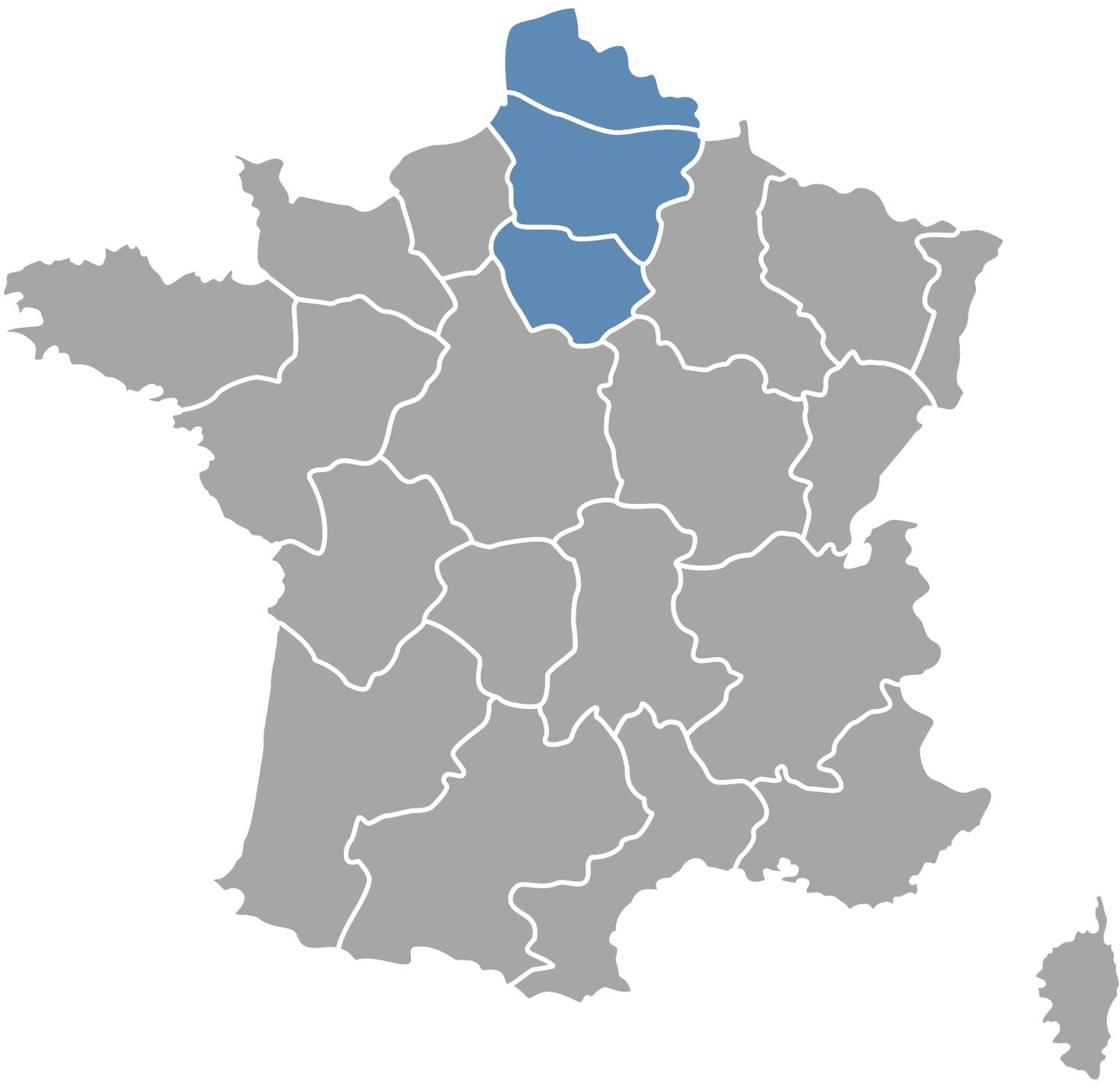
P.84

- Data Scientist P.84

• Projets Collaboratifs (Calcul)

P.85

- Calcul CFD Aéro P.85
- Calcul Composites P.86
- Calcul CFD Thermique P.87



Stage Ingénieur : Modélisation d'un convertisseur d'énergie marine (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Ce sujet porte sur l'étude d'un système de conversion d'énergie marine.

Le convertisseur est un dispositif flottant à l'intérieur duquel sont disposés 2 réservoirs reliés par un conduit. Le mouvement du dispositif dû à la houle fait transiter un liquide d'un réservoir à l'autre, occasionnant la rotation d'une turbine à chaque passage. C'est cette dernière qui génère l'énergie électrique.

Une étude menée en 2014 a démontré la viabilité de ce système par le biais d'essais expérimentaux et numériques. Les simulations numériques réalisées avec Fluent ont permis de déterminer l'efficacité du dispositif. Cependant, ces simulations peuvent être améliorées. En effet, au cours des calculs, le système a été testé avec différentes vitesses de rotation imposées et c'est cette rotation qui engendre l'écoulement du fluide interne. Or, dans la réalité, c'est le mouvement du liquide qui entraîne la rotation dont la vitesse n'est pas constante. De plus, ces simulations ne permettent pas de connaître l'état de contrainte du système au moment de l'impact du fluide interne sur les parois.

Afin d'améliorer les résultats numériques, de nouvelles simulations seront effectuées avec le code de calcul Acusolve.

Le stage se déroulera en plusieurs étapes. Après une étude bibliographique de ces méthodes numériques et un état de l'art sur ce type de simulation, des calculs indépendants seront réalisés : un calcul de flottaison et un calcul de l'écoulement à l'intérieur du dispositif afin de déterminer les méthodes à utiliser dans chaque cas. L'objectif final est de réaliser la simulation du système complet.

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Ecoles, universités :

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des structures et des fluides, calcul et éléments finis.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul numérique, CFD, structure

Connaissance des outils Hypermesh, Hyperview, Radioss, Acusolve appréciée.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Référence : SMA-IDF-40

Stage Ingénieur : Modélisation d'un casque de cycliste (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Outre le critère de protection qui représente la fonction principale d'un casque de cycliste, d'autres aspects sont à prendre en compte. En effet le casque doit également être aérodynamique et surtout confortable, notamment léger. Une bonne ventilation est également indispensable pour éviter tout échauffement lors d'efforts prolongés.

Des travaux antérieurs ont permis de mettre au point un modèle éléments finis du casque à partir d'essais de caractérisation des différents matériaux le constituant ainsi que d'essais de chute réalisés sur un casque. Une étude bibliographique a également mis en évidence des insuffisances de la norme d'homologation au niveau des seuils d'accélération tolérés et notamment sur la non prise en compte des accélérations rotationnelles dans l'évaluation des performances mécaniques des casques.

L'objectif des travaux est de tester de nouveaux cas d'impact définis à partir des données d'accidentologie des cyclistes et les comparer à ceux imposés par la norme afin de déterminer les cas les plus dimensionnants. L'intégration d'un modèle biomécanique de tête à la place de la tête rigide actuellement utilisée doit permettre de déterminer les seuils d'accélération générant des lésions cérébrales pour définir un critère de performance pertinent.

Le stage se déroulera en plusieurs étapes :

- Etude bibliographique (fabrication d'un casque, norme NF EN 1078+A1) ;
- Comparaison entre les essais imposés par la norme et un cas réel d'accident afin de déterminer la sollicitation la plus défavorable pour le casque ;
- Mise en œuvre du couplage casque + modèle biomécanique de la tête.

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des structures, modélisation et calcul.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul numérique et éléments finis

Connaissance des outils Hypermesh, Hyperview, Radioss, LS-DYNA appréciée.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Référence : SMA-IDF-41

Ecoles, universités :



Stage Ingénieur : Mise au point d'un modèle biomécanique de tête (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Le dimensionnement des équipements de protections individuels (EPI) nécessite l'utilisation d'un modèle numérique de tête afin de déterminer les accélérations subies lors d'un impact.

Les modèles de tête rigides actuellement utilisés ne permettent pas d'obtenir d'informations sur les déformations du cerveau et les éventuelles fractures de la boîte crânienne. L'utilisation d'un modèle biomécanique devient donc indispensable pour dimensionner au mieux les EPI.

Des premiers travaux ont permis de construire un premier modèle biomécanique de tête.

L'objectif du stage est de poursuivre la mise au point de ce modèle à partir de travaux de corrélation utilisant des résultats d'essais de référence disponibles et évaluer certains critères du modèle (pression du liquide cérébro-spinal, déformations, déplacements).

L'intégration d'un critère de fracture de la boîte crânienne est à envisager, ainsi qu'une modélisation anisotropique du cerveau.

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des structures, modélisation et calcul.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul numérique et éléments finis

Connaissance des outils Hypermesh, Hyperview, Radioss, LS-DYNA appréciée.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Référence : SMA-IDF-42

Ecoles, universités :

Stage Ingénieur : Modélisation biomécanique du cou (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Suite au développement d'un modèle biomécanique de tête pour le dimensionnement des équipements de protection individuels (EPI), la représentation simplifiée du cou par un élément ressort n'est pas suffisante pour avoir un comportement de l'ensemble tête-cou réaliste.

Il est nécessaire de modéliser plus finement le cou afin de prendre en compte la raideur apportée par les muscles ainsi que les différents débattements angulaires possibles de la tête.

L'objectif du stage est de créer un modèle éléments finis à partir des données issues de la littérature pour les propriétés mécaniques des différents os et muscles constituant le cou puis d'effectuer la corrélation à partir de résultats d'essais également issus de la littérature.

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des structures, modélisation et calcul.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul numérique, éléments finis et en biomécanique

Connaissance des outils Hypermesh, Hyperview, Radioss, LS-DYNA appréciée.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Référence : SMA-IDF-43

Ecoles, universités :

Stage Ingénieur : Modélisation aéroacoustique des conduits de ventilation automobile (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre du confort thermique des véhicules, la répartition des débits d'air sortant du groupe chauffage/climatisation vers les aérateurs est très importante pour une bonne prestation thermique. Une étude aéraulique CFD est donc réalisée pour analyser la distribution des flux, les pertes de charges ainsi que les vitesses obtenues à l'intérieur et en sortie des conduits de ventilation.

L'architecture véhicule occasionne parfois des designs de conduits non homogènes (rétrécissement, coudes, ...) entraînant des variations des champs de vitesse et de fortes turbulences. Ces perturbations désavantagent fortement le confort acoustique qui pour le moment est difficile à prédire et à évaluer numériquement.

Le but de ce sujet est d'élaborer une méthodologie numérique permettant d'obtenir une simulation du bruit aérodynamique dans les conduits de ventilation véhicule.

Le point de départ sera la simulation CFD de l'écoulement en conduite dont les résultats permettront l'estimation du rayonnement acoustique dans un deuxième temps. Une étude sur les modèles de turbulence à utiliser sera nécessaire pour la bonne captation des sources sonores.

D'un point de vue acoustique, les méthodes du type « deterministic aero vibro acoustics », incluses dans le logiciel Fluent seront à analyser et développer.

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des fluides, acoustique, modélisation et calcul.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul numérique, CFD, acoustique et éléments finis

Connaissance des outils Hypermesh, Hyperview, Ansys/Fluent appréciée.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Référence : SMA-IDF-44

Ecoles, universités :



Stage Ingénieur : Méthodologie d'optimisation du processus « soudure caisse » (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

L'objectif du stage est d'améliorer le processus de vérification des points de soudure en mettant en place de nouveaux outils.

La diminution des délais de réalisation des modèles de calcul est cruciale. La modélisation des points de soudure pour l'assemblage des tôles de la caisse requiert le maillage complet de celle-ci et ne peut pas être anticipé. Des nouveaux outils utilisant des méthodes dites « sans maillage » peuvent être mis en œuvre par les ingénieurs afin de rendre leur travail plus rapide en évitant la fastidieuse tâche de maillage dans une démarche rapide de validation.

Il s'agit d'évaluer les possibilités de logiciels comme Sim-Solid dans la phase de vérification de l'implantation des points de soudure et cela de manière très rapide. Nous testerons et chercherons les améliorations à apporter à notre processus de validation avec ce nouvel outil.

La mise en œuvre d'une méthodologie devra émaner du stage avec la préconisation des évolutions du processus et des outils logiciels si besoin pour l'adaptation au métier.

Le stage se déroulera selon les étapes suivantes :

- Analyse des travaux existants sur la modélisation et recherche bibliographique ;
- Compréhension du processus de point de soudure dans les logiciels de calcul crash et vibratoire ;
- Détermination des gains en application projet ;
- Développement de la méthodologie sur Sim-Solid.

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des structures, modélisation & calcul, éléments finis

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des bonnes connaissances en calcul numérique et éléments finis, des notions de biologie

Connaissance des outils Hypermesh, Hyperview, ANSA, Metapost, Radioss ou Pamcrash

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Référence : SMA-IDF-45

Ecoles, universités :



Stage Ingénieur : Modélisation de la formation d'un thrombus (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Le stage est en collaboration avec une thèse en simulation biomédicale menée par SEGULA et UTC, cherchant à développer et optimiser numériquement un dispositif médical.

Se positionnant sur la valve mitrale du cœur, cet implant vise à réduire le débit de régurgitation et à prévenir l'insuffisance mitrale, seconde valvulopathie la plus présente des pays développés. Un risque potentiel est l'apparition d'un thrombus, lié à une coagulation du sang par amas de plaquettes.

Afin d'aider au développement de ce dispositif, nous souhaitons réaliser un code de calcul pour caractériser le potentiel thrombogène de l'implant. Ce code devra s'intégrer dans le logiciel par éléments finis ADINA.

L'objectif est de définir, développer et implémenter les algorithmes et méthodes choisies pour modéliser la formation du thrombus à travers le logiciel ADINA.

Le code développé sera calibré avec des expériences issues de la littérature, et des implants actuellement présents sur le marché pourront être testés.

Le stage se déroule selon les étapes suivantes :

- Prise en main des outils numériques de modélisation
- Recherche bibliographique
- Développement d'un algorithme de simulation
- Corrélation

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en simulation numérique, modélisation, mécanique des structures, mécanique des fluides.

Les candidatures de profils médicaux et biologiques seront acceptées sous réserve d'une aisance en programmation.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des bonnes connaissances en calcul numérique et éléments finis, des notions de biologie

Connaissance des outils Hypermesh, Hyperview, ADINA, langage de programmation Fortran appréciée.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux(se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Référence : SMA-IDF-50

Ecoles, universités :



Stage Ingénieur : Modélisation de mannequins de choc frontal (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de la réalisation de nos propres impacteurs et mannequins crashes, on souhaite réaliser une gamme de mannequins pour nos simulations numériques principalement en crash (5ème, 50ème et 95ème percentile)

Les mannequins devront être modélisés au format PAMCRASH et/ou RADIOSS. Ils devront être représentatifs au niveau physique et respecter les différents cahiers des charges et normes. Des cas de charges spécifiques seront mis en place pour valider notre modélisation.

A l'issue de la création des modèles numériques, on souhaite créer une interface sur un logiciel de maillage (ANSA) pour mettre en place le mannequin dans son environnement (siège véhicule).



Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des structures et calcul par éléments finis.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul numérique et de structure

Connaissance des outils Hypermesh, Hyperview, Hypercrash, Radioss, PAM-CRASH appréciée.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Référence : SMA-IDF-55

Ecoles, universités :

Stage Ingénieur : Modélisation de la barrière crash MPDB (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

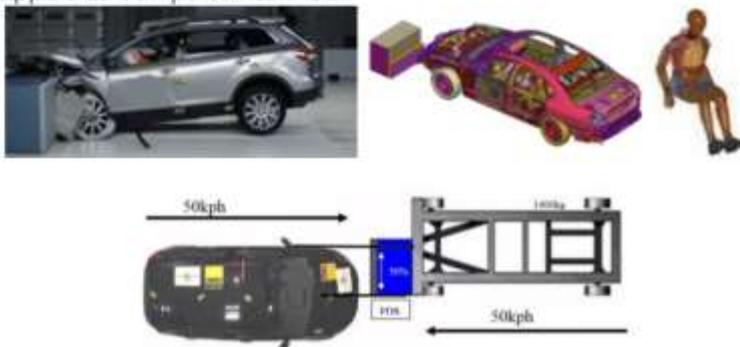
SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Les simulations de crash-test sur automobile nécessitent l'utilisation d'impacteurs normalisés (barrières, murs, ...) et de mannequins (Hybrid III, THOR...).

Le stage consiste à construire et améliorer des modèles éléments finis de ces différents impacteurs. Leur utilisation dans les cas de charge normalisés devra être représentative et corrélée par rapport au comportement réel.



Le stage concerne la barrière MPDB (Mobile offset Progressive Deformable Barrier). L'arrivée des premiers essais permettra de corréler l'impacteur. Ce sera alors l'occasion de rapprocher la réalité physique et confronter l'état de l'art de notre modélisation.

Déroulement du stage :

- Amélioration du modèle éléments finis : loi de comportement, rupture, dépendance à la vitesse de déformation
- Validation du modèle par rapport au cas de charge test.
- Corrélation sur essai réel avec les premiers essais véhicule.

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des structures, modélisation et simulation numérique.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des bonnes connaissances en calcul numérique et éléments finis

Connaissance des logiciels ANSA, Metapost, HyperMesh, Hyperview et des solveurs PAMCRASH ou RADIOSS appréciée

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Référence : SMA-IDF-57

Ecoles, universités :

Stage Ingénieur : Modélisation du crash-test Small Overlap (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

La simulation numérique permet de modéliser les crashes test de véhicules dans le cadre des différentes normes (Euroncap, IIHS, ECE...) Les modèles éléments finis doivent être corrélés et fidèles aux véhicules physiques.

Les normes de choc évoluent et nécessitent l'amélioration constante de nos modèles éléments finis.

La modélisation actuelle ne permet pas de répondre au besoin du choc small over lap notamment sur le comportement de la roue et des liaisons au sol.

L'objectif du stage est d'identifier les paramètres de modélisation influents permettant de lever les verrous technologiques des modèles actuels.



Le stage se déroulera selon les étapes suivantes :

- Modélisation éléments finis du bloc avant et la zone liaison au sol (bras de suspension, porte-moyeu, roue, ...)
- Construction et amélioration du modèle éléments finis (maillage, mise en donnée, liaisons cinématiques, matériaux...)
- Mise au point & validation du modèle par rapport aux cas de charge tests.

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des structures, modélisation et simulation numérique.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des solides connaissances en calcul numérique et éléments finis

Connaissance des outils Hypermesh, Hyperview, Radioss ou ANSA, Metapost, Pamcrash.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Référence : SMA-IDF-65

Ecoles, universités :

Stage Ingénieur : Etude CFD d'une fuite d'air comprimé sous-marine (H/F)



Trappes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Le projet REMORA est un système de stockage massif d'énergie en mer utilisant de l'air comprimé comme média de stockage. L'air comprimé est stocké dans des réservoirs sous-marins en béton.

www.segulatechnologies.com/fr/innovation/projet/remora/

Une forte incertitude porte sur les effets potentiels d'une fuite massive ou d'une destruction totale d'un des réservoirs pouvant entraîner la remontée d'une bulle dite « géante » pouvant occasionner de fortes perturbations et dégâts à la surface.

Des travaux de modélisation en 2D du phénomène ont été déjà menés avec une simulation CFD en utilisant la méthode VOF.

Les résultats obtenus sont fortement influencés par cette approche bidimensionnelle, mais aussi par la taille de mailles insuffisante pour capter l'intégralité des effets diphasiques. En outre, il est difficile de recalibrer le modèle numérique par manque de littérature scientifique.

L'objectif du stage porte sur la modélisation CFD de l'évolution morphologique d'un ensemble de bulles d'air (polydispersion), due à une fuite de l'un des réservoirs.

Étapes :

- Création d'un modèle géométrique complet (3D) symétrique ou non, se concentrant sur l'orifice de sortie du réservoir
- Etude et l'utilisation de l'approche Euler-Lagrange
- Comparaison des résultats avec le modèle VOF
- Etude bibliographique et méthodologie pour la création d'un modèle CFD d'explosion sous-marine

Le sujet sera réalisé en collaboration avec l'équipe R&I Segula de Nantes, porteur du projet REMORA.

Un dispositif expérimental réalisé au laboratoire du CORIA de Rouen permettra de corréler les résultats numériques.

Date de début de stage : à partir de janvier 2020

Ecoles, universités :

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'études.

Vous êtes de formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des fluides, modélisation et calcul.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul numérique, CFD

Connaissance des outils Hypermesh, Hyperview, ANSYS/Fluent, Openfoam appréciée.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux(se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Référence : SMA-IDF-52

Stage Ingénieur: Etude et développement des techniques de traitement de signal pour extraire les signes vitaux



Villeneuve d'ascq, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation et en collaboration avec l'IFSTTAR, vous travaillerez sur le développement des techniques de traitement du signal pour radar afin de détecter les signes vitaux. En effet, aujourd'hui, le suivi quantitatif sans contact des signaux vitaux des personnes constitue un enjeu avéré pour des nombreuses applications notamment pour les conducteurs des trains. Pour augmenter la sécurité, il est important de détecter l'état du conducteur de train. Des capteurs sans contact peuvent collecter des informations en temps réel pour calculer le risque d'assoupissement, l'accélération du rythme cardiaque et respiratoire afin d'anticiper les solutions adéquates. L'objectif de stage est de développer des techniques de traitement du signal pour extraire l'état du conducteur (stress, panique..) en se basant sur les signes vitaux (respiration et rythme cardiaque). L'évaluation de ces techniques sera effectuée pour des environnements de propagation complexe avec la présence des bruits impulsifs et d'autres type de bruits et pour des environnements spécifiques :cabine du conducteur de train..etc.

La démarche envisagée est la suivante:

- Consolidation les techniques de traitement pour extraire les signes vitaux (analytique et simulation)
- Réalisation des campagnes de tests pour avoir une base de données.
- développement des algorithmes pour automatiser la détection et l'identification de l'état du conducteur.

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en traitement du signal. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en traitement du signal numérique, électronique

Vous maîtrisez Matlab, C+

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 01/03/20

Référence : R&I-M-2020-01

Ecoles, universités :

Stage Ingénieur: Préparation d'hydrures métalliques par une implantation plasma froid pour le stockage d'hydrogène solide (H/F)

Université Paris Diderot, IDF, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Ce stage, qui est à fort caractère expérimental, porte sur le stockage de l'hydrogène dans des hydrures métalliques assisté par plasma froid. Le matériau choisi sera un composé métallique nanostructuré. La nanostructuration offre une grande surface spécifique, ce qui devrait permettre d'adsorber une quantité d'hydrogène supérieure pour une interaction plus rapide

Une partie du stage se focalisera sur le procédé conduisant à un matériau nanostructuré capable d'accumuler une forte teneur en hydrogène. On s'attachera principalement ici à l'élaboration de nanoparticules par chimie douce (procédé polyol), leur caractérisation structurale et microstructurale, et enfin à leur hydruration par implantation d'hydrogène par plasma froid. La formation de phase hydrure sera validée par diffraction des rayons X (XRD), microscopie électronique en transmission (TEM) et spectroscopie de photoélectrons X (XPS). On s'attachera également à élucider le mécanisme de formation de ces phases dans le réacteur plasma par des études cinétiques en fonction de différents paramètres expérimentaux (polarisation, composition du plasma, nature des nanoparticules cibles et leur mise en forme, ...).

Des outils numériques multiphysiques, disponibles dans les laboratoires académiques d'accueil seront utilisés pour estimer le rendement et le coût total du procédé. Le candidat devra s'initier à des logiciels comme COMSOL ou ABAQUS et les mettre en œuvre pendant la durée du stage.

Profil

Master 2 ou élève ingénieur en sciences des matériaux, chimie, physico-chimie, physique, génie des procédés.

Compétences

- Vous avez des connaissances en chimie, procédé et avez goût à l'expérimentation en laboratoire

Une maîtrise de Comsol et ou Abaqus serait un plus.

Qualités personnelles

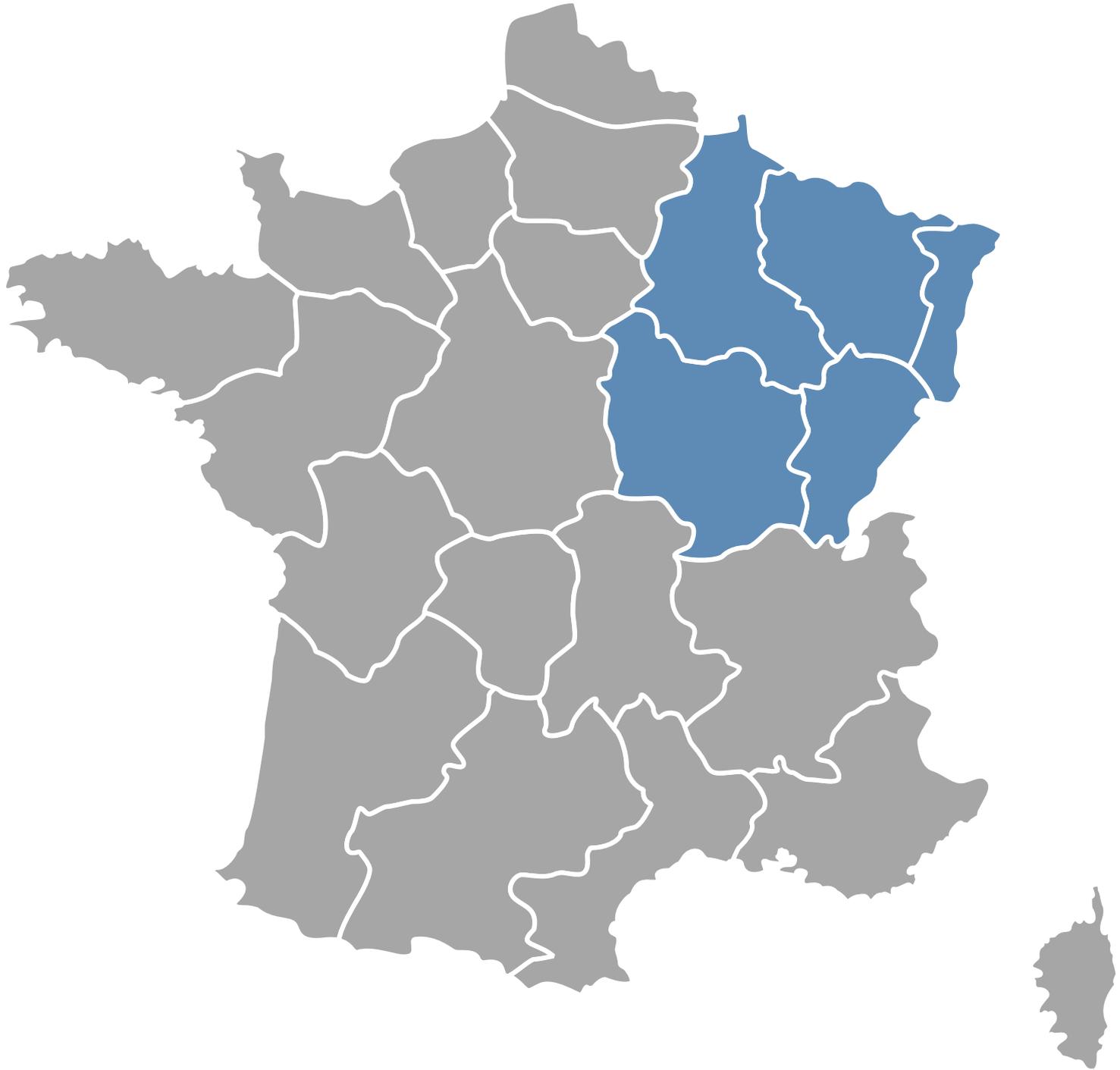
Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 01/03/2020

Référence : R&I-M-2020-04

Ecoles, universités :



STAGE R&I: Développement d'une méthode de décomposition d'une pièce de grand format en un assemblage de pièces pour la fabrication additive (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de BROGNARD, vous travaillerez sur le développement de solutions techniques permettant d'améliorer le processus de fabrication additive FDM (par dépose de filaments fondus).

L'objectif de stage est de pouvoir décomposer de manière automatique une pièce plastique de grande envergure en petites pièces pour la fabrication additive. Le but est ici de réaliser le découpage avec Catia V5 de manière automatique en prenant en compte les volumes d'impression disponibles. La finalité est d'imprimer les pièces en parallèles afin d'accélérer la production de pièces plastique.

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique ou en mécatronique, vous avez des connaissances en procédés de fabrication et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous maîtrisez idéalement CATIA V5, Cura Engine.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-25_1

Ecoles, universités :



STAGE R&I: Automatisation de l'éjection des pièces en impression 3D (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de BROGNARD, vous travaillerez sur le développement de solutions techniques permettant d'améliorer le processus de fabrication additive FDM (par dépose de filaments fondus).

L'objectif de stage est de pouvoir développer différents systèmes mécatroniques et permettre l'éjection de pièces plastiques à la fin d'une impression afin d'en relancer une.

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en mécatronique, vous avez des connaissances en procédés de fabrication et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous maîtrisez idéalement CATIA V5, Cura Engine.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 06/01/20

Référence : SMA-EST-25_2

Ecoles, universités :

Stage Ingénieur: Conception d'un recycleur de déchets plastique pour la fabrication additive (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur la conception d'un système de recyclage de matière plastique pour l'impression 3D.

L'objectif de stage est de pouvoir développer notre propre filament en impression 3D, que ce soit par le biais de déchets plastiques ou de pellets pour l'injection plastique. Un autre objectif serait d'imprimer directement ses déchets/pellets

- Les missions de recherche types en fonction du candidat peuvent être les suivantes :
- Conception d'un système d'extrusion et d'embobinage de filament en boucle fermé
- Conception d'un extrudeur à base de pellets

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en mécatronique ou mécanique, vous avez des connaissances en procédés de fabrication et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous maîtrisez idéalement CATIA V5.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 06/01/20

Référence : SMA-EST-25_3

Ecoles, universités : Ecoles Universités Mécatronique

Stage Ingénieur: Modélisation de chaînes énergétique-Métamodèles (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de BROGNARD, vous travaillerez sur la réalisation d'un ensemble de modèles énergétiques notamment adaptée à l'hybridation de véhicules électriques.

L'objectif de stage est de plusieurs ordres :

- Etudier et capitaliser les modèles existants
- Définition d'une représentation unifiée pour les chaînes énergétiques
- Génération et simulation numérique de divers modèles

La démarche envisagée est la suivante:

- Réalisation des modèles de modèles chaîne de traction (boîte de vitesse, moteur thermique, etc...)
- Mise en place d'une bibliothèque de modèles combinables et adaptables
- Mise en place d'une interface permettant le choix d'un composant / architecture et la modification de celui-ci (cartographie, constante, profil...) lors de son intégration
- Simulation numérique 1D des modèles

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique et conception. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en énergétique

Vous maîtrisez les outils de simulation numérique énergétique 1D ou 2D

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux(se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 03 /02/2020

Référence : SMA-EST-14

Ecoles, universités : Toutes écoles

STAGE R&I : Etude robotique d'un module autonome(H/F)

www.segulatechnologies.com



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur l'étude de conception robotique des modules de transport de palette de marchandises permettant d'acheminer la marchandise à différents points de livraisons.

L'objectif de stage est de poursuivre les travaux R&D liés à la robotique du module autonome en mode automatique ou en mode commande sans fil via une tablette ou un joystick.

La démarche envisagée est la suivante :

- La détection de l'environnement en 3D
- Le développement d'un programme modulable dans lequel l'ajout d'un capteur ne doit pas entraîner une modification du programme
- Le développement d'une interface graphique connecté à ROS (gérant l'authentification sur le module par exemple)
- La détection de personnes physiques.

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en mécatronique, vous avez des connaissances en robotique et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Mécatronique, robotique

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-20

Ecoles, universités : UTT, UTC, UTBM, ENSEM Nancy, ENSEIRB, ENS2M, Autres

STAGE R&I : Développement d'un robot d'aide à la marche (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de BROGNARD, vous travaillerez sur l'étude de conception d'un robot d'aide à la marche.

L'objectif de stage est de pouvoir poursuivre le développement d'un robot permettant l'assistance à la marche aux personnes âgées.

La démarche envisagée est la suivante:

- Mise en place d'un système de localisation Indoor
- Etude d'intégration des capteurs
- Développement d'une plateforme expérimentale (Assemblage des différents composants et test de la plateforme)

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en mécatronique, vous avez des connaissances en robotique et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Mécatronique, robotique

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-29

Ecoles, universités : /

Stage Ingénieur: Développement habitacle innovant pour véhicule autonome (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de BROGNARD, vous travaillerez sur le développement d'un habitacle adapté au véhicule autonome du futur.

L'objectif de stage est de pouvoir développer un concept d'habitacle innovant associé aux véhicules autonomes premium.

La démarche envisagée est la suivante:

- Consolider et optimiser les approches polysensorielles qui peuvent être implémentés dans l'habitacle du véhicule
- Définir les fonctionnalités personnalisables pour une nouvelle expérience vie à bord
- Développement numérique du concept habitacle du futur

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique et conception. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en innovation (méthode TRIZ)

Vous maîtrisez CATIA V5

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 03 /02/2020

Référence : SMA-EST-35

Ecoles, universités : Toutes écoles

Stage R&I: Analyse vibratoire pour la maintenance 4.0 – Mécanique CAO (H/F)



Reims, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

En collaboration avec l'équipe « Dynamique et Surveillance des Systèmes » du laboratoire ITheMM de l'université de Reims, vous travaillerez sur l'exploitation originale d'un système de mesure autonome pour la surveillance des composants tournants par analyse vibratoire.

Le stage pourra se dérouler comme suit :

- Etat de l'art technique et scientifique
- Instrumentation d'un banc et gestion de campagnes d'essais
- Analyse des signaux
- Développement de modèles mécaniques de surveillance

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en Mécanique, dynamique des structures/vibrations , vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en traitement du signal.

Vous connaissez le(s) logiciel(s) Matlab et/ou Octave et/ou Scilab

Qualités personnelles

Motivé(e), rigoureux(se) et réactif(ve), vous êtes force de proposition et vous avez un bon relationnel, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : février 2020

Référence : SMA-REIMS-05-1

Ecoles, universités : Ecole ingénieur ou Master

Stage R&I: Diagnostique par codeur optique – Mécanique CAO (H/F)



Reims, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

En collaboration avec l'équipe « Dynamique et Surveillance des Systèmes » du laboratoire ITheMM de l'université de Reims, vous travaillerez sur l'exploitation de mesures réalisées à l'aide de codeurs optiques pour la surveillance et le diagnostic des axes tournants présents sur les véhicules roulants.

Les points abordés pourront être :

- Instrumentation d'un banc d'essais dédié et gestion de campagnes d'essais
- Analyse des signaux mesurés
- Développement d'algorithmes de traitement des signaux afin de réaliser un diagnostic fiabilisé

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en Mécanique, dynamique des structures/ vibrations, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en traitement du signal.

Vous connaissez le logiciel Matlab

Qualités personnelles

Motivé(e), rigoureux(se) et réactif(ve), vous êtes force de proposition et vous avez un bon relationnel, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : février 2020

Référence : SMA-REIMS-05-2

Ecoles, universités : Ecole ingénieur ou Master

Stage Développement d'un logiciel de simulation numérique 1D (H/F)

www.segulatechnologies.com



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Le projet de recherche « SACCRE » (Simulateur Analyzer pour la Conception et la Conduite Routière Electrique) concerne la création d'un outil de simulation numérique, intégré et modulaire, basé sur des modèles physiques des systèmes, sous-systèmes et organes des véhicules routiers, électriques et hybrides. Ce simulateur devra permettre d'assurer les fonctionnalités suivantes :

- Dimensionnement et commande des chaînes de motorisation et des véhicules.
- Modélisation et simulation de différents types de motorisation (électrique, hybride, avec ou sans transmission mécanique).
- Aide à la conception du type de commande en modes normal ou dégradé.
- Paramétrage et prise de décision.
- Expérimentation pratique des solutions.

L'objectif du stage est :

- Participation à l'amélioration des interfaces existantes
- Fiabilisation de l'application
- Suivi de l'utilisation de l'outil et son intégration dans divers projets
- Correction des erreurs à partir des retours des utilisateurs

La programmation se fera en grande majorité en c++ avec les outils de développement Rad Studio.

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre d'une formation bac +4/+5 avec une spécialisation en génie logiciel. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en c++ et algorithmie

Vous maîtrisez la programmation objet

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : début 2020

Référence : SMA-EST-07

Ecoles, universités : Toutes écoles

Stage Ingénieur : Etude et amélioration de la gestion
des données liées à une activité de roulage (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur la gestion de données liée à une activité de roulage véhicule.

L'objectif de stage est d'analyser et améliorer la gestion de l'information et des données numériques. La manipulation de l'information dans le service est actuellement réalisée au moyen de nombreux fichiers excel qu'il faudra voir pour remplacer par un système de base données centralisé.

Une approche de type big data ou smart data sera à envisager.

Les outils et les moyens à utiliser seront à définir lors de la phase d'analyse et de faisabilité.

Il faudra s'intégrer à une équipe de travail qui est actuellement en place pour assurer le fonctionnement des outils actuels.

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre d'une formation bac +4 / +5 avec une spécialisation en génie logiciel ou big data. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en gestion de bases de données et programmation objet

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : au plus tôt

Référence : SMA-EST-39_2

Ecoles, universités : toutes

Stage R&I: IA sur système embarqué – Data science (H/F)

www.segulatechnologies.com



Reims, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation en collaboration avec le laboratoire CReSTIC de l'université de Reims, vous travaillerez sur l'intégration de l'IA dans des systèmes embarqués et plus précisément sur l'optimisation d'un CNN par apprentissage faiblement supervisé.

L'objectif du stage est de pouvoir mettre en œuvre sur des systèmes autonomes (robots, drones) des algorithmes permettant d'améliorer les performances de la phase d'apprentissage d'un réseau de neurones profonds.

La démarche envisagée est la suivante :

- Bibliographie sur l'apprentissage semi-supervisé
- Sélection et implémentation d'une ou plusieurs technique(s)
- Comparaison de résultats avec des applications réalisées en apprentissage supervisé
- Implémentation des modèles sur système embarqué (Raspberry Pi, Rock Pi)
- Validation sur des problématiques pour lesquelles des données sont difficiles à obtenir, typiquement des applications agricoles

Profil

De formation Bac+5, avec une spécialisation en Machine Learning/ Intelligence Artificielle/ Systèmes Embarqués. Vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous connaissez les langages de programmation comme C++, Python.

Vous avez une première pratique des frameworks comme TensorFlow, Torch, Caffe, Keras etc.

Qualités personnelles

Dynamique, rigoureux(se) et passionné(e), vous êtes force de proposition, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : février 2020

Référence : SMA-REIMS-01

Ecoles, universités : Ecole ingénieur ou Master

Stage R&I: Diagnostic systèmes mécanique par IA – Informatique / Data science (H/F)



Reims, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation en collaboration avec le laboratoire CReSTIC de l'université de Reims, vous travaillerez sur le développement d'outils de diagnostic des systèmes mécaniques évolutifs basé sur les techniques récentes de traitement de données telles que la reconnaissance des formes, le Deep Learning et plus généralement l'intelligence artificielle. Ce travail fait suite à une étude sur le « smart monitoring ».

La démarche envisagée est la suivante :

- Bibliographie sur les techniques de diagnostic basées sur la reconnaissance des formes dynamique
- Proposition d'une démarche expérimentale et algorithmique
- Mise en œuvre des méthodes
- Validation sur données simulées

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en informatique système d'information et/ou informatique embarquée et/ou data science. Vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en traitement du signal, reconnaissance de forme.

Vous pratiquez les logiciels Matlab, Python.

Qualités personnelles

Motivé(e), rigoureux(se), réactif(ve) et autonome, vous êtes force de proposition, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : février 2020

Référence : SMA-REIMS-02

Ecoles, universités : Ecole ingénieur ou Master

Stage R&I: Gestion d'énergies par IA – Informatique indus / Electrotechnique (H/F)



Reims, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

En collaboration avec le laboratoire CReSTIC de l'université de Reims, vous travaillerez à l'élaboration d'une intelligence artificielle pour la gestion des énergies de l'habitat de demain.

L'objectif est de proposer un prototype logiciel de système de gestion d'une installation électrique d'un habitat intelligent comprenant diverses sources de production et ou d'alimentation. Ce système de gestion reposera sur l'utilisation de l'apprentissage par renforcement pour s'adapter au profil de l'utilisateur et optimiser les performances du système.

La démarche envisagée est la suivante :

- Recherches bibliographiques
- Programmer un exemple simple d'apprentissage par renforcement sur le principe d'énergie libre
- Modéliser une installation électrique prenant en compte les capteurs et les actionneurs
- Simuler et analyser la gestion d'énergie de cette installation par IA avec différents profils et contraintes

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en informatique industrielle et en électrotechnique, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en systèmes électriques, en modélisation mathématique de systèmes physiques.

Vous pratiquez les logiciels Matlab / Octave / Python, ou équivalent.

Qualités personnelles

Motivé(e), rigoureux(se) et réactif(ve), vous avez un bon relationnel et faites preuve d'une réelle envie d'apprendre, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : février 2020

Référence : SMA-REIMS-03

Ecoles, universités : Ecole ingénieur ou Master

STAGE R&I : Gestion d'énergie dans un
véhicule hybride (H/F)

www.segulatechnologies.com



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Montbéliard, vous travaillerez sur la modélisation de l'ensemble des flux de chaleur agissant sur l'habitacle d'un véhicule automobile. L'objectif de stage est de pouvoir estimer les besoins énergétiques du véhicule en effectuant un bilan thermique sur l'habitacle

La démarche envisagée est la suivante :

- Optimisation de la modélisation du système à compression de vapeur
- Implémentation de l'ensemble des modélisations dans le logiciel thermique habitacle
- Corrélation expérimentale

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en thermique, vous avez des connaissances en programmation pascal objet, et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-01

Ecoles, universités : UTT, UTC, UTBM, ENSEM Nancy, ENSEIRB, ENS2M, Autres

STAGE R&I : Gestion d'énergie dans un véhicule hybride (H/F)

www.segulatechnologies.com



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur la conception d'une stratégie permettant de gérer la commande des sources d'énergie d'un véhicule pour maintenir/atteindre un état de charge de batterie souhaité. Comme l'état de charge d'une batterie est difficile à connaître précisément, il faudra travailler avec des estimateurs. Les méthodes à étudier et mettre place seront partiellement prédictive et adaptative. Dans un second temps, il faudra intégrer les contraintes liées aux des zones urbaines sans émission de polluant. Il est souhaité que la stratégie prenne en compte un éventuel arrêt obligatoire du moteur thermique dans les zones « zéro émission » type centre urbain.

La démarche envisagée est la suivante :

- Analyse des travaux réalisés par l'entreprise dans le domaine de la gestion énergétique pour véhicule
- Définition, implémentation et test d'un algorithme intégrant des données GPS et d'une stratégie de gestion d'énergie à base de règles
- Simulation des modèles avec prise en compte de vitesse normalisés.

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en électronique, vous avez des connaissances en programmation microcontrôleur, et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-02

Ecoles, universités : UTT, UTC, UTBM, ENSEM Nancy, ENSEIRB, ENS2M, Autres

STAGE R&I : Etude de conception d'un chargeur batterie et de convertisseurs (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur l'étude de l'intégration d'un système multi-pack de piles à combustibles dans les véhicules hybrides.

L'objectif de stage est de pouvoir intégrer un système pile à combustible modulaire dans un véhicule réel, en prenant en compte les contraintes des différents sous-systèmes.

La démarche envisagée est la suivante :

- Optimisation des auxiliaires pile à combustible (Masse et volume)
- Passage de cathode ouverte à cathode fermée
- Optimisation des niveaux d'hybridation entre la batterie et la PAC
- Dimensionnement batterie

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en énergétique, vous avez des connaissances contrôle commande, thermique et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-08

Ecoles, universités : UTT, UTC, UTBM, ENSEM Nancy, ENSEIRB, ENS2M, Autres

Stage Ingénieur: Démarche CFD admission d'air (H/F)

www.segulatechnologies.com



Brogard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de BROGNARD, vous travaillerez sur la définition d'une méthodologie de calcul CFD admission d'air.

L'objectif de stage est de définir une démarche de calcul numérique CFD appliquée à une ligne d'admission d'air d'un moteur thermique.

La démarche envisagée est la suivante:

- Consolidation des modèles numériques avec l'identification des conditions limites
- Simulation CFD sous OpenFoam
- Définition du processus de calcul CFD OpenFoam (Tutoriel CFD)
- Développement d'un solveur post-traitement OpenFoam

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des fluides. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul numérique CFD (OpenFoam), thermique

Vous maîtrisez CATIA V5, Hypermesh

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux(se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 03 /02/2020

Référence : SMA-EST-09

Ecoles, universités : Toutes écoles



Stage Ingénieur: Démarche CFD circuit de refroidissement moteur (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur la définition d'une méthode de pré-dimensionnement d'une ligne de refroidissement

L'objectif de stage est de définir un modèle numérique simulant l'aspect thermo-hydraulique d'un circuit de refroidissement d'un moteur thermique. Cet outil devra pouvoir permettre à notre équipe « adaptation moteur » de valider sa solution technologique.

La démarche envisagée est la suivante:

- Consolidation des modèles thermiques et hydrauliques
- Intégration du GMV dans les modèles CFD
- Calcul des pertes de charge dans OpenFoam
- Définition du processus de simulation CFD dans OpenFoam (Tutoriel CFD)
- Développement du solveur post-traitement OpenFoam

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des fluides. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul numérique CFD (OpenFoam), thermique

Vous maîtrisez CATIA V5, Hypermesh

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux(se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 03 /02/2020

Référence : SMA-EST-12

Ecoles, universités : Toutes écoles

Stage Ingénieur: Démarche CFD décanteur d'eau (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur la modélisation d'eau dans à un boîtier décanteur. L'objectif de stage est de définir une démarche de calcul numérique CFD appliquée à un boîtier décanteur d'eau d'un moteur thermique.

La démarche envisagée est la suivante:

- Consolidation des modèles numériques diphasiques avec l'identification des conditions limites
- Simulation CFD sous OpenFoam
- Définition du processus de calcul CFD OpenFoam (Tutoriel CFD)
- Développement du solveur post-traitement OpenFoam

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des fluides. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul numérique CFD (OpenFoam), thermique

Vous maîtrisez CATIA V5, Hypermesh

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux(se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 03 /02/2020

Référence : SMA-EST-13

Ecoles, universités : Toutes écoles

STAGE R&I : Gestion thermique intelligente des piles à combustible (H/F)

www.segulatechnologies.com



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard,

vous travaillerez sur la gestion thermique intelligente des piles à combustible.

La démarche envisagée est la suivante :

- Optimisation du modèle générique thermique d'une PAC
- Couplage du système PAC et stockage de chaleur
- Etude de mise en service PAC avec le système de stockage de chaleur
- Simulation numérique du concept

Technologie finale visée : Bus H2 avec MCP pour Warm-Up des PACs.

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en gestion thermique et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Base en énergétique

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-34

Ecoles, universités : /

STAGE R&I : Etude de conception d'un système de gestion de batterie «BMS» adaptée à une chaîne de traction électrique (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur la définition d'un système de gestion de batterie (BMS) au sein de chaînes de traction de type hybride/électrique (VEH). Les connaissances actuelles de gestion des batteries restent à l'état embryonnaire.

L'objectif de stage est développer et intégrer un système de diagnostic embarqué pour la détermination des états de charge des accumulateurs :

La démarche envisagée est la suivante:

- Optimisation des résultats obtenus pour diminuer l'erreur sur la détermination du SOC
- Mise en place d'un système de gestion thermique des batteries
- Mise en place d'un estimateur d'état de santé
- Développer une nouvelle carte d'équilibrage des cellules batteries

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en électronique, vous avez des connaissances en programmation microcontrôleur, et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-03

Ecoles, universités : UTT, UTC, UTBM, ENSEM Nancy, ENSEIRB, ENS2M, Autres

STAGE R&I : Méthode de conception des organes
moteurs électrique dédiée à une chaîne de traction
(H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur la définition d'une méthode de dimensionnement d'un moteur électrique.

L'objectif de stage est de définir et mettre en œuvre une méthode de dimensionnement de motorisation de machine électrique, appliqué dans une chaîne de traction électrique et tenant en compte de tous les aspects multi contrainte (géométrique et physique)

La démarche envisagée est la suivante :

- Finaliser l'étude pour la machine synchrone à aimants permanent :
 - Réaliser les schémas nodaux en fonction du type d'encoques et d'aimants
 - Connecter l'étude en mode moteur et générateur
- Poursuite de développement de l'application LAZARUS :
 - Insérer des commentaires sur les différents paramètres afin d'aider l'utilisateur et de créer une notice ou un onglet « aide ». Une base de données pour les différents matériaux a été créée, il sera important de la connecter à l'application et de mettre à jour le code en conséquence.

Etudier d'autres moteurs susceptibles de correspondre à une chaîne de traction d'une voiture hybride seront possibles, comme la machine synchrone à rotor bobiné ou la machine asynchrone

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-05

Ecoles, universités : UTT, UTC, UTBM, ENSEM Nancy, ENSEIRB, ENS2M, Autres

STAGE R&I : Etude de conception d'un chargeur batterie et de convertisseurs (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur la définition d'un chargeur de batterie au sein de chaînes de traction de type hybride/électrique (VEH).

L'objectif de stage est de développer un chargeur de batterie avec une durée de charge lente donc possibilité de l'embarquer dans le véhicule, un encombrement minimum, une isolation infrastructure / véhicule et un système de sécurité optimal.

La démarche envisagée est la suivante :

- Phase de prototypage et de réalisation d'un fichier Proteus et d'un PCB pour des tests en laboratoire.
- Concernant la gamme de faible puissance, développer une solution avec isolation galvanique afin de comparer la précision des retours de capteur isolés ainsi que des techniques d'asservissement.
- Pour la gamme de forte puissance (pile à combustible) un PCB d'une structure 1 kW a été entièrement dimensionnée, les composants commandés et le PCB est toujours en attente de réalisation. Il convient de finaliser cette carte et de la tester en laboratoire.
- Concernant les chargeurs de batteries, 2 BOOST et 3 BUCK à faire usiner et à tester.
- Réaliser une optimisation du code pour pouvoir augmenter la fréquence d'échantillonnage et donc augmenter précision et rapidité du correcteur.

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en génie électrique, vous avez des connaissances en électronique de puissance et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-18_1

Ecoles, universités : UTT, UTC, UTBM, ENSEM Nancy, ENSEIRB, ENS2M, Master EEA, Autres

STAGE R&I : Développement d'un contrôle commande Pile à combustible (H/F)

www.segulatechnologies.com



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous travaillerez sur l'étude et la réalisation d'un contrôle commande d'une pile à combustible au sein de chaînes de traction de type hybride/électrique (VEH).

L'objectif de stage est de développer des lois de commande pour un modèle PAC à cathode ouverte

La démarche envisagée est la suivante :

- Développer un modèle complet d'une PAC avec ses auxiliaires dépendant de la température tout en prenant en compte les dégradations de performances suivant le type et les lois de commande utilisés
- Définir le contrôle commande pour une pile à cathode fermée et mettre en place une commande pour chacun des auxiliaires puis une commande globale du système
- Créer une base de données des différentes lois de commande possible
- Mettre en place un estimateur pour évaluer le temps de vie restant de la PAC afin notamment de faciliter sa maintenance.

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en génie électrique, vous avez des connaissances en contrôle commande et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

génie électrique, contrôle commande

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 02/2020

Référence : SMA-EST-18_2

Ecoles, universités : UTT, UTC, UTBM, ENSEM Nancy, ENSEIRB, ENS2M, Master EEA, Autres

Stage Electrification d'un véhicule à trois roues de type Tuk Tuk (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Brognard, vous participerez au développement d'un projet ayant pour objectif de transformer des véhicules thermiques en véhicule électrique. Les véhicules étudiés seront des tricycles et/ou quadricycles légers.

La démarche envisagée est la suivante :

Poursuite des travaux R&D 2019 :

- Emettre des hypothèses concernant le niveau d'autonomie du Tuk-tuk ;
- Analyse fonctionnelle et rédaction d'un cahier des charges global afin d'atteindre les objectifs visés
- Modélisation et simulation de la chaîne de traction des trois Tuk-tuks avec le logiciel interne MTCSim (outil de simulation)
- recherche des solutions techniques innovantes permettant de répondre au cahier des charges.

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en électrotechnique. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en énergétique

Vous maîtrisez Matlab simulink,

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 03 /02/2020

Référence : SMA-EST-38

Ecoles, universités : Toutes écoles

Stage Ingénieur : Etude et amélioration de la gestion
des données liées à une activité de roulage (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de BROGNARD, vous travaillerez sur la gestion de données liée à une activité de roulage véhicule.

L'objectif de stage est d'analyser et améliorer le fonctionnement du process en modernisant les moyens numériques utilisés. En effet la manipulation de l'information dans le service est actuellement réalisée au moyen de nombreux fichiers excel qu'il faudra voir pour remplacer.

La première étape sera d'analyser le fonctionnement actuel du service pour définir la meilleure approche en termes d'outils et de moyens.

Il conviendra de s'intégrer à une équipe de travail qui est actuellement en place pour assurer le fonctionnement des outils actuels.

Date de début de stage : au plus tôt

Ecoles, universités : toutes

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre formation bac +4/+5 avec une spécialisation en process ou méthodes.

Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en Microsoft Office et programmation (VBA).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux(se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Référence : SMA-EST-39

Stage Ingénieur: Moulage par injection de plastique hautement conducteur électrique (H/F)



Brognard, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de BROGNARD, vous travaillerez sur le moulage par injection de plastique hautement conducteur électrique.

L'objectif de stage est de développer une approche pour pouvoir maîtriser l'injection des pièces à partir d'un mélange PP (ou autre polymère) + alliage Pb-Sn. Obtenir une conductivité électrique de l'ordre 106 S/m tout en gardant les propriétés mécaniques acceptables.

La démarche envisagée est la suivante :

- Etude du diagramme de phase des métaux ajoutés, définition du régime thermique de mise en œuvre optimal.
- Etude des méthodes de mélange des polymères et des alliages à faible point de fusion visant à obtenir un mélange homogène.
- Choix du polymère les plus adapté.
- Evaluation des caractéristiques qui définissent la facilité d'injection.
- Simulation rhéologique de l'injection.

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en plasturgie. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en science des matériaux

Vous maîtrisez CATIA V5, Moldflow

Qualités personnelles

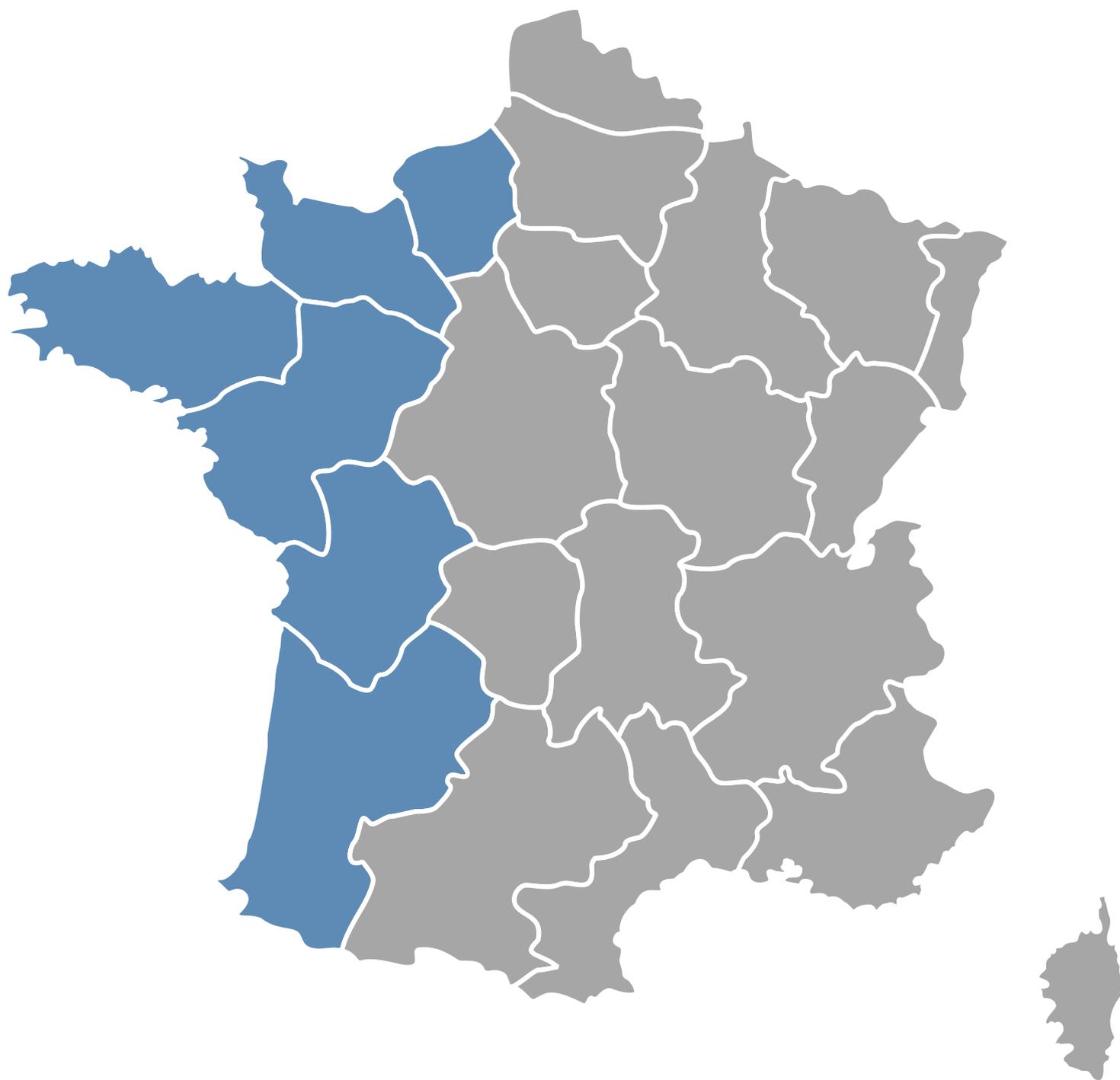
Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 03 /02/2020

Référence : SMA-EST-42

Ecoles, universités : Toutes écoles



Stage Ingénieur: Modélisation numérique en mécanique (H/F)



Cherbourg, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de la Cellule de Recherche et Innovation en ingénierie Navale et Energie du pôle SEGULA-Cherbourg, vous travaillerez sur le projet PoHyCA (Pompe Hydrodynamique pour la Compression d'Air).

L'objectif du stage est de développer et mettre en œuvre sur le code CFD (Open Source) OpenFoam, un modèle numérique d'interaction fluide-structure pour la simulation de l'écoulement autour d'une structure portante en mouvement de pilonnement et de rotation. Le modèle numérique développé sera en mesure d'évaluer les efforts hydrodynamiques sur la paroi de la structure et de prendre en compte les effets du couplage fluide-structure.

Plus précisément, il s'agit dans un premier temps de comprendre le fonctionnement et le contexte de l'utilisation de la pompe, réaliser un état de l'art sur le concept et effectuer une analyse critique des solutions techniques et technologiques proposées lors des études antérieures. Dans un second temps, il vous sera demandé d'utiliser et d'appliquer des algorithmes de couplage fluide-structure afin de réaliser des simulations numériques sur diverses configurations. La validation des résultats et analyses physiques seront ensuite réalisées.

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'étude dans le cadre de votre cursus ingénieur ou Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en modélisation numérique en mécanique des fluides et structures.

Compétences

Vous maîtrisez un ou plusieurs logiciels de CFD (OpenFoam, Fluent, Code_Saturne, CASTEM), un logiciel de CSD (Code_Aster, Mechanical, Abaqus), un langage de programmation (C, C++, Fortran) et vous avez un goût pour la simulation numérique de systèmes mécaniques complexes et l'analyse de la physique sous-jacente.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Un intérêt pour la R&D et une culture sur l'environnement naval sont autant de plus.

A bientôt !

Date de début de stage : 01/03/2020

Référence : SEF-2020-CH-04

Ecoles, universités : ISAE-SUPAERO, ISAE-ENSICA, ENSEEIHT, ENSE3, Université Lille, ENSEIRB-MATMECA, Polytech Lvon

Stage Ingénieur : Etude d'une commande prédictive multi-objectifs (H/F)



Saint Etienne du Rouvray, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation avec le laboratoire IRSEEM de l'ESIGELEC, vous travaillerez au sein de l'IRSEEM sur l'exploration de la piste d'une commande prédictive multi-objectifs (MO-MPC).

La MO-MPC permet d'impliquer l'optimisation d'un ensemble de critères de performances systématiquement et simultanément sur un horizon défini.

L'objectif du stage est donc de faire une étude comparative entre la MO-MPC et une commande prédictive complètement originale explorée en s'appuyant sur des réseaux de neurones artificiels (RNA).

Une comparaison en performances, avec la présence des perturbations est prévue en appliquant en simulation les deux approches sur des systèmes multi-variables.

La démarche envisagée est la suivante :

- Etat de l'art sur la commande prédictive multi-objectifs.
- Etablir un algorithme pour la MO-MPC.
- Application de l'algorithme établi sur des systèmes multi-variables.
- Etude comparative entre la MO-MPC et la MPC à base de RNA.

Profil

De formation bac+5 en automatique ou mécatronique, vous avez des connaissances en Matlab et en lois de commande, et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques, ce stage pourrait être pour vous.

Compétences

Vous avez des connaissances en contrôle commande des systèmes multi-variables.

Vous maîtrisez Matlab-Simulink.

Qualités personnelles

Vos qualités relationnelles, associées à votre sérieux et votre motivation seront un atout indispensable pour évoluer pendant le stage.

Vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : 03/02/2019

Référence : R&I-M-2020-03

Ecoles, universités :



Stage Ingénieur: Synthèse des observateurs robustes : Application à la commande robuste des drones



Saint Etienne du Rouvray/Le Havre, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre des activités de recherche SEGULA Technologies collabore avec l'IRSEEM notamment avec le pôle AS sur la synthèse de lois de commande tolérantes aux fautes pour des classes de systèmes non linéaires. La synthèse des lois de commande nécessite des mesures qui peuvent ne pas être disponibles dans plusieurs cas. Pour remédier à ce problème, des observateurs robustes, qui s'apparentent à des capteurs logiciels, peuvent être synthétisés pour une meilleure estimation des états et des mesures de systèmes étudiés et qui seront par la suite utilisés pour la synthèse des lois de commande. Dans ce contexte, un des principaux défis consiste à prendre en compte les incertitudes inhérentes à la connaissance incomplète ou imparfaite du système lors de la conception d'observateurs. Il faut noter que dans ce cadre, les méthodes ensemblistes ont montré leur intérêt dans de nombreux domaines, mais ils restent très peu exploités pour les drones qui représentent une dynamique non linéaire et complexe

L'objectif de ce stage est l'implémentation des observateurs robustes dits par intervalles, tout en tenant en compte les incertitudes internes et externes, pour une meilleure estimation des positions de drone mesurée et/ou non mesurée. Une fois l'étape d'observation effectuée, les estimées fournies par ces observateurs ensemblistes seront intégrées dans des lois de commandes visant à les rendre robustes vis-à-vis aux perturbations et au bruit de mesures. Le but de ces commandes robustes est d'améliorer la navigation en formation ou en essaim du drone tout en améliorant les performances de contrôle en terme de précision et de rapidité. Le développement du stage se fait selon la démarche suivante :

Date de début de stage : 01/03/2020

Ecoles, universités :

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre diplôme d'ingénieur ou de votre Master 2. De formation bac +5 en EEA avec une spécialisation en Automatique ou en Mécatronique. Vous êtes attiré par l'observation et le contrôle des drones.

Compétences

Vous avez des connaissances en automatique (commande et observation des systèmes décrit par une représentation d'état).

Vous maîtrisez Matlab/Simulink et la programmation en C.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Référence : R&I-M-2020-05

Stage Ingénieur : Simulation numérique en mécanique des fluides et transfert thermique (H/F)



Bouguenais, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de la Cellule de Recherche et Innovation en ingénierie Navale et Energie, vous travaillerez sur le projet REMORA-CFD (Réservoir d'Energie en Milieu Océanique par Rétention d'Air).

L'objectif du stage est d'étudier numériquement l'écoulement d'air lors de la compression et les échanges thermiques associés, dans un piston liquide. La méthode VOF est utilisée pour le suivi de l'interface.

Les solutions numériques obtenues permettront une meilleure compréhension des phénomènes physiques mis en jeu et apporteront des éléments objectifs supplémentaires pour l'optimisation du système.

Plus précisément, vous aurez à réaliser une simulation 2D axisymétrique puis 3D de l'écoulement et du transfert thermique associé au sein de la chambre de compression. La méthode VOF et le code open source OpenFoam seront utilisés. Vous aurez ensuite à valider les résultats numériques obtenus en les confrontant aux résultats expérimentaux obtenus précédemment dans le cadre du projet REMORA.

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre cursus ingénieur ou Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des fluides et énergétique, vous avez des compétences avérées en analyse numérique pour la mécanique des fluides compressible ainsi qu'en transfert thermique.

Compétences

Vous êtes familier(ère) du logiciel de CFD OpenFoam et vous avez des connaissances dans la méthode VOF et un goût pour le développement de codes de calcul scientifique.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux(se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre, vous appréciez le travail en équipe, et vous avez un intérêt pour la R&D et une culture sur les énergies renouvelables marines, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

A bientôt !

Date de début de stage : Mars 2020

Référence : SEF-2020-BO-13

Ecoles, universités : ENSEEIHT, ENSEIRB-MATMECA, ENSTA Paris, Ecoles centrales, Universités : Lille1, Marne-la-Vallée

Stage Ingénieur: Ingénieur en Energétique (H/F)



Cherbourg, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de la Cellule de Recherche et Innovation en ingénierie Navale et Energie du pôle SEGULA-Cherbourg, vous travaillerez sur le projet PoHyCA (Pompe Hydrodynamique pour la Compression d'Air).

L'objectif du stage est de faire évoluer un outil numérique (avec MATLAB/Simulink) déjà mis en place dans le cadre du projet, pour la simulation multi-physique du fonctionnement de la pompe. L'outil sera en mesure de prédire le fonctionnement global du système, en prenant en considération les solutions proposées dans le cadre de l'étude mécanique de la machine. Aussi, des échanges fréquents avec l'expert en mécanique seront nécessaires, afin de proposer des solutions pour un rendement énergétique optimal de la pompe.

Plus précisément, il s'agira dans un premier temps de comprendre le fonctionnement et le contexte de l'utilisation de la pompe ainsi que les travaux déjà accomplis, de réaliser un état de l'art sur le concept et effectuer une analyse critique du dispositif. Dans un second temps, il vous sera demandé de proposer des solutions aux verrous technologiques identifiés et de réaliser une étude comparative entre les différentes solutions admissibles. La dernière étape du stage sera consacrée à l'établissement du bilan énergétique de la pompe, suivant différents modes de fonctionnements, et évaluer puis optimiser son efficacité énergétique.

Date de début de stage : 01/03/2020

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'étude dans le cadre de votre cursus ingénieur ou Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en Energétique.

Compétences

Vous maîtrisez la programmation sous Matlab, un logiciel de modélisation multi-physique (Simulink, SimHydraulics) et vous avez un goût pour l'analyse de systèmes énergétiques complexes.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Un intérêt pour la R&D et une culture sur l'environnement naval sont autant de plus.

A bientôt !

Référence : SEF-2020-CH-05

Ecoles, universités : ENSE3, Polytech Nantes, ENSEEIHT, Université Lille, Polytech UPMC, Centrale Nantes

Stage Ingénieur: Ingénieur en Energétique (H/F)



Cherbourg, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de la Cellule de Recherche et Innovation en ingénierie Navale et Energie du pôle SEGULA-Cherbourg, vous travaillerez sur le projet E3S (Energy Smart Sailing Ship).

L'objectif de ce stage est de compléter une étude de modélisation et d'optimisation de la gestion intelligente du flux énergétique à bord d'un voilier de plaisance de longue croisière. Les solutions proposées seront intégrées dans un outil numérique évolutif existant, développé en GLPK-Python, qui servira de base afin de mettre en place un système de gestion de l'énergie intelligent et optimal.

Vous travaillerez en étroite collaboration avec un expert en génie énergétique afin de :

- Déterminer l'approche appropriée pour la modélisation du problème de gestion d'énergie.
- Définir les paramètres du modèle et les incertitudes liés à ces derniers.
- Analyser et caractériser les incertitudes et proposer des outils pour leur prise en compte dans le modèle.
- Proposer une approche d'optimisation du problème.
- Implémenter les solutions développées avec une perspective d'intégration d'un système intelligent.

Date de début de stage : 01/03/2020

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'étude dans le cadre de votre cursus ingénieur ou Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en Recherche Opérationnelle, Informatique, ou Energétique. Vous êtes motivé et doté de capacité d'adaptation et d'ouverture à divers domaines et problématiques.

Compétences

Vous avez des connaissances en Recherche opérationnelle, Modélisation mathématique, Optimisation, Energétique, Modélisation numérique, PLNE, GLPK, Python.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Un intérêt pour la R&D et une culture sur l'environnement naval sont autant de plus.

A bientôt !

Référence : SEF-2020-CH-09

Ecoles, universités : ENAC, ENSEEIHT, ENSEIRB-MATMECA, INP Grenoble, ENSTA Paris, Université (Paris, Engers)

Stage Ingénieur: Control Commande – Génie Electrique et Electrotechnique (H/F)



Cherbourg, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de la Cellule de Recherche et Innovation en ingénierie Navale et Energie du pôle SEGULA-Cherbourg, vous travaillerez sur le projet E3S (Energy Smart Sailing Ship).

L'objectif de ce stage est de compléter une étude de modélisation et d'optimisation de la gestion intelligente du flux énergétique (consommation et production d'énergie électrique) à bord d'un voilier de plaisance de longue croisière. Les solutions proposées seront intégrées dans un outil numérique évolutif existant, développé en Matlab/Simulink. Celui-ci servira de base afin de mettre en place le système E3S de gestion intelligente et optimale de l'énergie à bord d'un voilier.

Vous travaillerez en étroite collaboration avec un expert en réglage des systèmes hybrides afin de :

- Développer des solutions innovantes pour l'efficacité énergétique dans un voilier
- Concevoir un modèle détaillé d'une pile à combustible et l'intégrer dans le simulateur existant
- Réaliser des études numériques à l'échelle des composants, des systèmes et du voilier
- Développer un modèle détaillé du réseau hybride
- Proposer une approche de contrôle du voilier hybride
- Implémentation des solutions développées

Date de début de stage : 01/05/2020

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre cursus ingénieur ou Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en control commande, génie électrique et énergétique. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et le réglage des systèmes hybrides.

Compétences

Vous avez des connaissances en Contrôle commande, Performance énergétique, Optimisation, Modélisation numérique.

Vous maîtrisez Matlab/Simulink.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Un intérêt pour la R&D et une culture sur l'environnement naval sont autant de plus.

A bientôt !

Référence : SEF-2020-CH-08

Ecoles, universités : Polytech Saint-Nazaire, ENSEEIHT, INSA, Ecoles Centrales, Arts et Métiers, Université (Lille, Le Havre, Poitiers)

Stage Ingénieur Informatique : Développement d'un logiciel
de conception pour un langage dédié (DSL) (H/F)



Lanester, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Lanester, vous travaillerez sur le développement d'un logiciel capable d'interpréter un langage dédié.

L'objectif de stage est de définir une bibliothèque graphique et animée permettant à un non-informaticien de manipuler les objets graphiques tout en y ajoutant des caractéristiques qui seront traduits dans un langage dédié.

La démarche envisagée est la suivante:

- Extraction des différents éléments sous forme d'image à partir d'un fichier VISIO.
- Représentation des différentes facettes des éléments extraits avec GIMP.
- Développer les animations et interactions avec C++ (GTKMM qui est une bibliothèque utilisant GTK+ en langage C++).
- Intégration des techniques de l'EUD (End User Development) dans les éléments graphiques développés.
- Test et validation.

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en informatique. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en développement d'applications plus spécialement en langage C++.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Contacts :

Ouissem.KESRAOUI@segula.fr

Olga.GOUBALI@segula.fr

Date de début de stage : 03/2020

Référence : SEF-2020-LA-04

Ecoles, universités : ENSIBS, écoles d'informatiques, universités avec une formation en informatique.

Stage Ingénieur Informatique : Développement d'un langage
(DSL) de conception (H/F)



Lanester, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Lanester, vous travaillerez sur le développement d'un langage dédié (Domain Specific Language (DSL)).

L'objectif de stage est de définir un langage permettant de créer de façon automatisée l'interface de supervision et les programmes de commande des systèmes de contrôle-commande. Ce langage devra permettre de créer des modèles qui devront être testés et validés.

La démarche envisagée est la suivante:

- Analyse comparative des DSLs existants dans le domaine industriel.
- Etat de l'art sur les environnements de modélisation de DSL : une attention particulière sera portée sur GME 2000 et EMF.
- Analyse du domaine de travail pour la proposition d'une syntaxe et sémantique du DSL.
- Visualisation du DSL proposé.
- Test et validation du DSL.

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en informatique. Vous êtes attiré par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en modélisation et en développement d'applications.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Contacts :

Ouissem.KESRAOUI@segula.fr

Olga.GOUBALI@segula.fr

Date de début de stage : 03/2020

Référence : SEF-2020-LA-05

Ecoles, universités : ENSIBS, écoles d'informatiques, universités avec une formation en informatique.

Stage Ingénieur Cyber-sécurité : Modélisation des attaques
pour les systèmes industriels (H/F)

www.segulatechnologies.com



Lanester, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Nos travaux ces dernières années portent essentiellement sur le développement des solutions innovantes pour renforcer la sécurité des systèmes industriels. Dans la même lancée, nous envisageons compléter nos solutions par la définition d'un nouveau langage de modélisation des attaques.

Dans un premier temps, il s'agira de définir les informations relatives aux méthodes et outils déjà existants concernant, d'une part, les systèmes industriels (architecture, protocoles,...) ainsi que leur vulnérabilités et d'autre part, les techniques de modélisation d'attaques. Il conviendra ensuite de proposer une solution innovante pour la modélisation des attaques, adaptée aux systèmes industriels, de l'implémenter et de la tester conformément au protocole établi.

La démarche envisagée est la suivante:

- Revue systématique de la littérature sur la modélisation des attaques
- Développement d'un langage de modélisation des attaques
- Définition du protocole expérimental
- Expérimentation de la solution

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en informatique et en cyber-sécurité. Vous êtes attirés par les nouvelles technologies et les métiers techniques.

Compétences

Vous avez des connaissances en modélisation, théorie des langages et développement informatique.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Contact :

Soraya.KESRAOUI@segula.fr

Date de début de stage : 01/02/2020

Référence : SEF-2020-LA-07

Ecoles, universités : tout établissement français offrant des formations de bac+5 en informatique.

Stage Ingénieur: Modélisation et Numérisation 3D et Réalité Virtuelle (H/F)



Nantes, France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de la Cellule de Recherche et Innovation en ingénierie Navale et Energie, vous travaillerez sur le projet SADENav (Système d'Aide à la Décision pour l'Emménagement de Navires). L'objectif consiste en la création d'un outil numérique afin d'optimiser l'opération d'emménagement d'un navire.

Le projet de stage consiste à concevoir et implémenter un outil de réalité virtuelle munie d'une interface homme-machine. Ce dispositif (matériel et logiciel) devra être adapté aux besoins de l'utilisateur pour lui permettre de placer interactivement divers objets sélectionnés dans un catalogue dans une scène complexe 3D. La création de cet environnement et la constitution du catalogue d'équipements feront l'objet d'une première étape de numérisation et de modélisation 3D.

La seconde partie du stage sera dédiée à la conception et à l'implémentation de l'outil de placement interactif dans le contexte du moteur de rendu Unity. Cet outil devra permettre à un utilisateur de consulter la base de données (catalogue, inventaire), d'en extraire des éléments ou des classes d'éléments, et de les positionner dans l'environnement 3D de manière intuitive et contrôlée (gestion des collisions).

Dans ce contexte, une attention particulière sera portée à l'ergonomie de l'IHM et au rendu visuel de l'application pour permettre la meilleure appréhension possible des scènes.

Le stage sera effectué en partenariat et au sein des locaux du laboratoire de recherche Ambiances Architectures Urbanités (AAU), à l'Ecole Centrale de Nantes.

Date de début de stage : 01/03/2020

Profil

Vous recherchez un stage de fin d'étude dans le cadre de votre cursus ingénieur ou Master 2. De formation bac +5 avec une spécialisation en réalité virtuelle, infographie, vision par ordinateur. Vous êtes motivé et doté de capacité d'adaptation et d'ouverture à divers domaines et problématiques.

Compétences

Vous avez une maîtrise de la programmation C/C++.

Vous avez des connaissances du moteur Unreal Engine ou Unity et de son environnement, ainsi que le modeleur géométrique et des outils 3D temps réel Blender (ou Maya, 3DS Max, Rhino3D, etc.).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

La poursuite de ces travaux au travers d'une thèse de doctorat pourra notamment être proposée à la fin du stage.

A bientôt !

Référence : SEF-2020-CH-03

Ecoles, universités : Ecoles Centrales (Nantes, ..), ENAC, ENSEEIHT, ENSEIRB-MATMECA, INP Grenoble, ENSTA Paris, Université (Paris, Engers)

Stage Ingénieur: Observation d'un drone avec des mesures échantillonnées



Caen France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Ce projet est construit dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation et en partenariat avec l'université de Caen. Les observateurs sont des capteurs sous forme de logiciels qui estiment en temps réel les variables internes ou inaccessibles d'un système dynamique à partir de mesures (sorties du système) fournies par un nombre réduit de capteurs physiques. Plusieurs types d'observateurs ont été développés pour les drones. Un de leurs principaux défauts réside dans le fait qu'ils supposent que les sorties soient continues dans le temps. Cette hypothèse engendre une erreur résiduelle sur l'estimation, car les mesures sont échantillonnées avec une certaine fréquence d'échantillonnage qu'on ne peut réduire indéfiniment. Dans cette étude, nous allons prendre en compte l'effet de l'échantillonnage dans la synthèse des observateurs par le rajout d'un prédicteur de sortie entre deux instants d'échantillonnage. Ce prédicteur sera utilisé par l'observateur pour compenser les erreurs induites par l'échantillonnage de la sortie.

La démarche envisagée est la suivante:

- État de l'art sur les observateurs des drones.
- Synthèse d'un observateur de type grand gain avec mesures échantillonnées
- Développement et validation de l'observateur avec Matlab/Simulink.

Profil

Vous recherchez un stage dans le cadre de votre diplôme d'ingénieur ou de votre Master 2. De formation bac +5 en EEA avec une spécialisation en Automatique ou en Mécatronique. Vous êtes attiré par le contrôle et l'observation des drones.

Compétences

Vous avez des connaissances en automatique (commande et observation des systèmes décrits par une représentation d'état). Vous maîtrisez Matlab/Simulink et la programmation en C.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux(se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Tuteur:

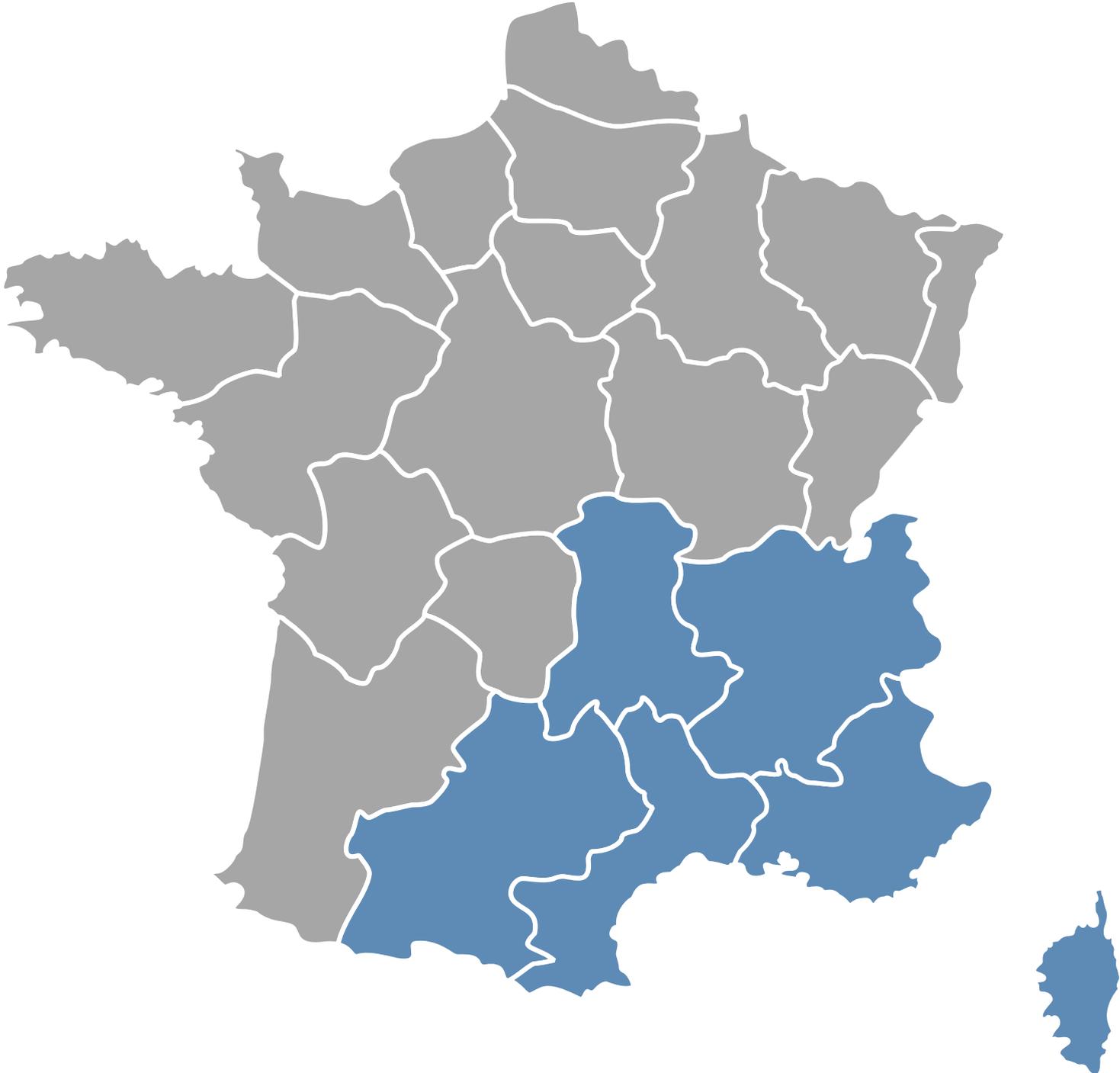
Tarek Ahmed Ali, Professeur des Universités.

A bientôt !

Date de début de stage : 15/02/2020

Référence : R&I-M-2020-02

Lieu du stage :



Stage Ingénieur: Calcul - Modélisation du surmoulage de pièces plastiques (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur la modélisation numérique de rhéologie pour réaliser le surmoulage de pièces plastiques.

L'objectif de ce stage est de mettre en place une méthodologie (maillage, mise en donnée, post-traitement) de la simulation du surmoulage d'un insert plastique. Il s'agit de simuler ce procédé afin de comprendre et d'appréhender les problématiques associées (échanges thermiques, soudure) à l'interface entre les pièces.

Vous commencerez par un état de l'art sur les modélisations du surmoulage existantes, la simulation de l'adhérence matière et sur l'étude des pièces surmoulées. Après avoir sélectionné la pièce à étudier, vous analyserez les problématiques de maillage au niveau de l'interface surmoulage-pièce et intégrerez les critères liés au procédé sous Moldflow. A partir de cette analyse, vous proposerez une méthodologie pour le maillage, la mise en donnée et le post-traitement de ce type de modélisation.

Profil

De formation bac +5 en Calcul Numérique avec des connaissances en plasturgie, vous maîtriser les outils de simulation numérique et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en plasturgie et en rhéologie.

Vous maîtrisez au moins un logiciel de rhéologie (Moldflow).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe, rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 01_RI_SMA_RA_2020_AOH

Ecoles, universités : ITECH Lyon, INSA Lyon, ISPA

Stage Ingénieur: Simulation 1D de système de freinage (H/F)

www.segulatechnologies.com



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur la simulation du système de freinage pour étudier les émissions de particules fines.

L'objectif du projet est de pouvoir modéliser la pollution urbaine aux particules fines due au freinages des véhicules.

Vous réaliserez dans un premier temps une étude bibliographique sur les modélisations du freinage donnant lieu à des émissions de particules fines et les modèles d'usure de freins et pneumatiques. Vous définirez un premier sous-système (roue + frein) pour établir un premier modèle que vous complèterez. Vous réaliserez vos simulations sur Matlab Simulink. Vous analyserez les résultats obtenus et conclurez sur l'influence des paramètres à prendre en considération.

Profil

De formation bac +5 en mécanique avec une option en simulation système, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études dans le domaine automobile.

Compétences

Vous avez des connaissances dans les systèmes mécaniques idéalement automobiles et en simulation multiphysique 1D.

Vous maîtrisez au moins un outil de modélisation Matlab Simulink, Scilab.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 03RISMARA2020-AOH

Ecoles, universités : ISAT, INSA Lyon, ECAM Lyon, UTC, UTT, UTBM, ESTACA.



www.segulatechnologies.com

Stage Ingénieur: Comportement dynamique d'une cabine suspendue de tracteur (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur la modélisation du comportement dynamique d'une cabine suspendue de tracteur agricole.

L'objectif de stage est de d'établir un modèle numérique de ce comportement dynamique. Ce modèle permettra de dimensionner les principaux paramètres de la suspension afin d'assurer un bon niveau de confort pour le conducteur.

La démarche envisagée est la suivante:

- Etat de l'art sur les modélisations existantes.
- Construction du modèle numérique sur Motion Solve ou équivalent.
- Paramétrage de ce modèle pour obtenir un confort satisfaisant pour le conducteur.
- Corrélation de ce modèle avec les résultats issus d'essais physique pour évaluer sa représentativité et ses performances.

Profil

De formation bac +5 Mécanique avec une spécialisation dans le domaine automobile, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez de solides connaissances en modélisation des phénomènes physiques dynamiques

Vous maîtrisez au moins 1 outil de calcul (Adam's Car ; Motion Solve).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 9A_RI_SMA_RA_S1-2020

Ecoles, universités : INSA Lyon, ESTACA, ISAT, Master MEGA (Dynamique) Lyon I, SIGMA, UTBM

Stage Ingénieur: Comportement dynamique d'une cabine suspendue de tracteur (H/F)

www.segulatechnologies.com



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur la modélisation du comportement dynamique d'une cabine suspendue de tracteur agricole.

L'objectif de stage est de d'établir un modèle analytique de ce comportement dynamique. Ce modèle permettra de pré-dimensionner les principaux paramètres de la suspension afin d'assurer un bon niveau de confort pour le conducteur.

La démarche envisagée est la suivante:

- Etat de l'art sur les modélisations existantes.
- Construction du modèle analytique sur un logiciel de modélisation 1D.
- Paramétrage de ce modèle pour obtenir un confort satisfaisant pour le conducteur.
- Corrélation de ce modèle avec les résultats issus d'essais physique pour évaluer sa représentativité et ses performances.

Profil

De formation bac +5 Mécanique avec une spécialisation dans le domaine automobile, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez de solides connaissances en modélisation des phénomènes physiques dynamiques

Vous maîtrisez au moins 1 outil de modélisation (Matlab, Scilab).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 9B_RI_SMA_RA_S1-2020

Ecoles, universités : INSA Lvon, ESTACA, ISAT, Master MEGA (Dynamique) Lyon I, SIGMA



www.segulatechnologies.com

Stage Ingénieur : Simulation de Structures en Fatigue (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur la validation des méthodes de fatigue aléatoire.

L'objectif du stage est d'établir s'il est possible d'appliquer la théorie de la fatigue sur des analyses aléatoires avec des cas de chargement multi axiaux sur des réservoirs en composite.

Après une revue bibliographique sur les méthodes de fatigue en dynamique aléatoire, vous définirez votre simulation de référence (structure et chargement). Vous complexifierez progressivement le modèle pour obtenir la simulation du réservoir en composite. Vous analyserez les résultats obtenus et vous conclurez sur les avancées du projet

Profil

De formation bac +5 en Calcul et Simulation Numérique, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul de structure et en fatigue.

Vous maîtrisez au moins un logiciel comme Optistruct.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 11RI5MARA2020-FHA

Ecoles, universités : ENSMM, ISMANS, INSA Lyon, UTBM, UTT, UTC, etc.

Stage Ingénieur: Simulation en Dynamique Rapide du formage électrohydraulique (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur une modélisation multi-physique de formage hydraulique. Ce procédé innovant permet la mise en forme de tôles aciers HLE et THLE.

L'objectif de stage est de définir un modèle numérique robuste simulant le formage électrohydraulique. Ce modèle permettra de mieux évaluer le poids des différents paramètres et ainsi de réduire le nombre de moules à réaliser avant la pièce finale.

Ce stage se place dans la continuité des travaux déjà réalisés.

La démarche envisagée est la suivante:

- Consolidation du modèle existant par l'ajout d'une matrice.
- Etude de l'impact de la loi de comportement matériau sur la mise en forme de la tôle, notamment au niveau de la rupture
- Etude de la mise en forme de la tôle sur différentes matrice pour évaluer les paramètres impactant.

Profil

De formation bac +5 en Calcul et Simulation Numérique, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul Dynamique Rapide

Vous maîtrisez au moins 1 outil de calcul (RADIOSS, LS-DYNA)

La connaissance d'Hypermesh serait un plus.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 14_RI_SMA_RA_S1-2020

Ecoles, universités : Telecom St Etienne, ESEO Angers, INSA Lyon GE, ENSEIRB-Matméca (filière électronique & traitement image), CPE Lyon, Polytech Clermont Ferrand, UTT (Filière Systèmes, Réseaux & Télécom)



Stage Ingénieur Calcul – Réduction de modèles (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur une méthodologie de réduction de modèles dynamiques.

L'objectif du stage est d'établir une méthodologie permettant de remplacer une simulation en dynamique rapide par une succession de simulations statiques.

Après une revue bibliographique sur la réduction de modèles numériques en éléments finis, vous mettrez en place le cas dynamique qui servira de référence à l'étude. Vous définirez les objectifs (en analyse modale, en raideur, etc.) et proposerez une démarche de travail pour les atteindre. Vous identifierez les paramètres les plus influents pour la réduction de modèle et vous conclurez sur les avancées du projet.

Profil

De formation bac +5 en Calcul et Simulation Numérique, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en calcul de structure et en Dynamique Rapide.

Vous maîtrisez au moins un logiciel comme Optistruct, Radioss.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 15RI5MARA2020-KMO

Ecoles, universités : ENSMM, ISMANS, INSA Lyon, UTBM, UTT, UTC, etc.

Stage Ingénieur: Calcul Dynamique Rapide (H/F)

www.segulatechnologies.com



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur la simulation numérique du comportement des organes humains dans un choc.

L'objectif de ces travaux est de modéliser les mouvements des organes dans un accident de voiture et comprendre les lésions qui s'en suivent afin d'améliorer notre modèle de mannequin.

Vous réaliserez une étude bibliographique des mannequins numériques existants et de leur performance pour représenter les mouvements des organes dans un accident automobile. Après avoir pris connaissance des travaux précédents, vous complèterez le modèle en cours d'élaboration afin de simuler les dommages subis par les organes suite à un type d'accident déterminé. Vous réaliserez les simulations numériques associées et conclurez sur les avancées du projet.

Profil

De formation bac+5 en Calcul, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études dans le domaine de biomécanique et de la sécurité passive automobile.

Compétences

Vous avez de fortes connaissances dans le domaine de la dynamique rapide et du crash.

Vous maîtrisez au moins un outil de calcul (Radioss ou LS-DYNA).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : SMA-RA-10

Ecoles, universités : UTC, UTT, UTBM, ISMANS, ENSMM



www.segulatechnologies.com

Stage Ingénieur: Calcul Dynamique Rapide (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur la modélisation d'un impact de balle sur une structure blindée.

L'objectif du stage est de simuler numériquement l'impact balistique en fonction de la structure considérée.

Les travaux débiteront par un état de l'art sur les simulations en balistique. En vous appuyant sur ces travaux, vous définirez votre modèle de référence puis votre plan d'expérience. Vous réaliserez les modélisations associées et analyserez les résultats obtenus. Vous conclurez sur vos simulations.

Profil

De formation bac+5 en Calcul & Simulation, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études et intéressé par le secteur de la balistique.

Compétences

Vous avez de fortes connaissances dans le domaine de la dynamique rapide.

Vous maîtrisez au moins un outil de calcul (Radioss ou LS-DYNA).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : SMA-RA-17

Ecoles, universités : UTC, UTT, UTBM, ISMANS, ENSMM

Stage Ingénieur: Calcul Dynamique Rapide (H/F)

www.segulatechnologies.com



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous contribuerez aux travaux menés dans le cadre d'une thèse avec les laboratoires IFSTTAR & LAMCOS (INSA).

L'objectif de ces travaux est de modéliser la rupture de la paroi aortique.

Vous réaliserez une étude bibliographique des modèles numériques de la rupture de la paroi aortique
Vous élaborerez vos cas de référence sous Radioss pour représenter de manière réaliste une rupture tissulaire. Vous construirez votre plan d'expérience sur différentes structures de parois aortiques. Vous analyserez l'importance de chacun des facteurs dans la rupture. Vous étudierez ensuite l'impact du type de modélisation sur les résultats et sur le degré de rupture. Enfin, vous conclurez sur les modèles et résultats obtenus.

Profil

De formation bac+5 en Calcul & Simulation, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études dans le domaine de la biomécanique et de la sécurité passive automobile.

Compétences

Vous avez de fortes connaissances dans le domaine de la dynamique rapide et du crash.

Vous maîtrisez au moins un outil de calcul (Radioss ou LS-DYNA).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : SMA-RA-23

Ecoles, universités : UTC, UTT, UTBM, ISMANS, ENSMM, Centrale, INSA (Lyon – GM)

Stage Ingénieur: Modélisation des flux d'air dans une station de métro (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur une modélisation de l'écoulement de l'air dans une station de métro suite au passage d'une rame.

L'objectif de stage est d'obtenir un modèle en Overset Mesh stable qui permet de simuler les écoulements d'air issus de l'entrée d'un métro en station, son arrêt, puis son départ. Ce modèle permettra d'analyser l'aérodynamique dans les stations de façon à utiliser les mouvements d'air pour améliorer la qualité de l'air et optimiser le confort thermique des usagers.

Ce stage se place dans la continuité des travaux déjà réalisés.

La démarche envisagée est la suivante:

- Elaboration du plan d'expérience selon différents scénarii de circulation (croisement de métro, etc.) pour déterminer le plus contraignant en termes de confort des usagers et de perturbation de la circulation d'air dans la station.
- A partir des résultats de ce plan d'expérience, sélection des paramètres et des phénomènes à intégrer dans le modèle représentatif.
- Extension à d'autres géométries de stations impactant.

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des fluides et Calcul CFD, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous portez un fort intérêt pour le domaine de l'aérodynamique

Vous maîtrisez au moins 1 outil de calcul CFD (idéalement Star CCM+)

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux(se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 24_RI_SMA_RA_51-2020

Ecoles, universités : ENSEIRB-matmeca, Polytech Orléans



Stage Ingénieur: Loi de commande véhicule électrique avec des moteurs-roues (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur le développement d'une loi de commande pour véhicule électrique équipé de 4 moteurs-roues directeurs.

L'objectif du projet est d'obtenir un algorithme commandant simultanément les moteurs, les freins et les angles des roues. Ce stage se place dans la continuité des travaux déjà réalisés. Une première version de l'algorithme a été développée en simulation en intégrant une fonction de minimisation de la consommation d'énergie. Lors de ce stage, le temps de traitement de la loi de commande doit être testé pour aller vers l'intégration temps réel.

La démarche envisagée est la suivante:

- Développement des algorithmes de contrôle de la dynamique du véhicule et du contrôle des roues.
- Utilisation de la méthode Hardware In the Loop pour faire fonctionner l'algorithme sur son Hardware spécifique
- Evaluation de la réactivité de la loi de commande.

Profil

De formation bac +5 en électronique et systèmes embarqués, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études dans le domaine automobile.

Compétences

Vous avez des connaissances sur la méthode Hardware In the Loop

Vous maîtrisez au moins 1 outil de modélisation (Matlab, Scilab).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 6A_RI_SMA_RA_51-2020

Ecoles, universités : INSA Lyon, ESTACA, INSA Toulouse, ISAT, Master MEGA (Dynamique) Lyon I, SIGMA



Stage Ingénieur: Simulation roulage véhicule électrique avec des moteurs-roues (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez la simulation d'une piste d'essai pour un véhicule électrique équipé de moteurs roues.

L'objectif du projet est de construire un modèle numérique permettant de tester des lois de commande de ce type de véhicules, dans des situations de plus en plus complexes. Ce stage se place dans la continuité des travaux déjà réalisés. Une première version du modèle a été développée. Lors de ce stage, vous devrez intégrer la configuration 4 roues motrices et directrices et évaluer l'efficacité de la minimisation de la consommation d'énergie des commandes.

La démarche envisagée est la suivante:

- Etude de l'impact de la commande électrique de l'angle des roues sur le modèle.
- Intégration de la configuration 4 roues motrices et directrice dans le modèle de simulation pour tester la loi de commande qui a été élaborée et, notamment, l'efficacité de sa fonction de minimisation de l'énergie.

Profil

De formation bac +5 en électronique et systèmes embarqués, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études dans le domaine automobile.

Compétences

Vous avez des connaissances sur les systèmes embarqués

Vous maîtrisez au moins 1 outil de modélisation (Matlab, Scilab).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 6B_RI_SMA_RA_S1-2020

Ecoles, universités : INSA Lyon, ESTACA, ISAT, INSA Toulouse, Master MEGA (Dynamique) Lyon I, SIGMA

Stage Ingénieur: Robot Releveur – Intelligence Artificielle (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur un robot releveur pour personnes fragilisées.

L'objectif du projet est de concevoir un robot d'assistance aux personnes fragilisées pour les aider à se relever sans risque suite à une chute. Ce stage se place dans la continuité des travaux déjà réalisés. Au cours de ceux-ci, une hypothèse simplificatrice sur le positionnement du robot a été définie. Cette simplification devra être revue sur ces travaux. Ce projet a pour but d'établir une stratégie de déplacement et de positionnement du robot en tenant compte de l'environnement de la zone de la chute en utilisant l'intelligence artificielle (IA).

Vous réaliserez un état de l'art sur les robots d'assistance existants et étudierez l'application de l'IA à des cas similaires. Après l'identification et l'élaboration d'une stratégie d'étude suivant les situations, vous déterminerez le traitement (réseaux de neurone ou autre) et les moyens appropriés (capteurs). Vous programmerez et conclurez sur la validité de l'algorithme établi.

Profil

De formation bac +5 en **électronique avec une spécialisation en intelligence artificielle**, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en **intelligence artificielle et en réseau de neurone**.

Vous maîtrisez au moins un outil de programmation C ou C++.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

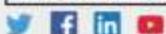
Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 25B_RI_SMA_RA_2020_AOH

Ecoles, universités : INSA Lyon GE, CPE Lyon, ESISAR, ISAT, Telecom Saint-Etienne, etc.



Stage Ingénieur: Ingénieur Traitement d'image et CNN (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation en partenariat avec le laboratoire Hubert Curien de St Etienne, vous travaillerez sur un traducteur de la Langue des Signes par le biais de trames vidéo.

L'objectif du stage est de concevoir un traducteur de la langue des signes vers le langage oral au moyen d'un téléphone ou d'une tablette.

Ce traducteur s'appuiera sur l'analyse des vidéos et devra prendre en compte le mouvement des bras et des mains en temps réel. Après un état de l'art sur les traducteurs existants, vous rechercherez la solution la plus pertinente pour ce projet. Vous proposerez et développerez l'algorithme de traitement d'image sélectionné sous Tensorflow/Keras. A l'issue des tests, vous conclurez quant à la performance du « traducteur » proposé.

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Ecoles, universités : TELECOM St Etienne, INSA Lyon, CPE Lyon

Profil

De formation bac+5 en informatique avec une option en traitement d'image et réseaux de neurones, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances dans les bibliothèques traitements d'images (OpenCV) et vous maîtrisez le C et C++. Vous avez des notions en Python ainsi qu'en réseaux de neurones et plus précisément en CNN.

Des connaissances dans les bibliothèques Tensorflow / Keras ou Pytorch sont un plus.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

Référence : SMA-RA-02

Stage Ingénieur: Electronique – Systèmes Embarqués (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur la mise en œuvre d'un système embarqué permettant d'échanger des informations entre deux véhicules en s'appuyant sur la technologie Li-Fi.

L'objectif du stage est de valider l'échange d'informations entre deux véhicules en circulation, par modulation de la lumière des phares.

Vous commencerez par un état de l'art sur les dernières avancées technologiques. Vous finaliserez le prototype défini par des travaux antérieurs et validerez son fonctionnement dans les conditions normales d'utilisation. En fonction des résultats, vous proposerez des solutions pour améliorer la qualité de la communication. Vous simulerez le fonctionnement du dispositif sous TINA et prototyperez les solutions proposées. Vous conclurez sur la validité du dispositif que vous aurez élaboré.

Profil

De formation bac+5 en ingénierie Electronique avec une option en Systèmes Embarqués, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études dans le domaine du véhicule intelligent et connecté.

Compétences

Vous avez des connaissances en conception des systèmes embarqués.

Vous maîtrisez des logiciels tels que TINA, LT Spice ou PROTEUS.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : SMA-RA-04

Ecoles, universités : ESISAR Valence, Telecom St Etienne, ESEO Angers, INSA, ISAT, ENSEIRB-Matméca (filiale électronique), CPE Lyon, Polytech (Clermont Ferrand). UTT (Filiale Systèmes, Réseaux & Télécom)

Stage Ingénieur: Electronique – Cyber Sécurité Véhicule (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez à la protection des véhicules autonomes contre des intrusions extérieures.

L'objectif du stage est d'identifier les points faibles de l'architecture du véhicule autonome et de proposer une stratégie pour se prémunir contre des « attaques » menées sur le véhicule.

En vous appuyant sur un état de l'art sur les dernières avancées technologiques dans le domaine de la cybersécurité, vous analyserez l'architecture électronique pour identifier les zones sensibles du véhicule mis à disposition. Vous choisirez un cas particulier d'étude, analyserez les problèmes rencontrés et proposerez une stratégie de protection pour les points sensibles. Vous mettrez en place la solution proposée et évaluez les performances atteintes.

Profil

De formation bac+5 en ingénierie Electronique avec une option en Cyber Sécurité, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études dans le domaine du véhicule intelligent et connecté.

Compétences

Vous avez des connaissances dans le domaine de la sécurité et les systèmes embarqués.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : SMA-RA-07

Ecoles, universités : ESISAR Valence

Stage Ingénieur: Traitement d'images (H/F)

www.segulatechnologies.com



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation en partenariat avec le laboratoire Hubert Curien de St Etienne, vous travaillerez à la réalisation d'algorithmes de vision permettant d'estimer la profondeur de champ en appui à un doctorant.

L'objectif du stage est de déterminer et de coder les algorithmes de ce système d'acquisition 3D ainsi que de réaliser la base de données d'images utilisant ce système.

En vous appuyant sur un état de l'art sur les dernières avancées dans le domaine de la lumière structurée, vous analyserez les différentes méthodes de calibrations et d'acquisition de la profondeur d'une scène. Vous choisirez la solution la plus efficace pour un cas d'étude. Vous coderez ensuite les algorithmes de calibration et d'estimation de profondeur en Python et vous étudierez l'influence de ces algorithmes sur la précision de l'estimation de profondeur du système. Vous ferez l'acquisition d'une base de données d'images utilisant ce système.

Profil

De formation bac+5 en informatique avec option traitement d'images, vous êtes intéressé par le domaine de la vision.

Vous êtes à l'aise avec le développement informatique et vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances dans le domaine de la vision et des algorithmes de traitement d'image (OpenCV).

Vous maîtrisez le langage Python.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : SMA-RA-18

Ecoles, universités : TELECOM St Etienne, INSA Lyon,



www.segulatechnologies.com

Stage Ingénieur: Electronique – Drone multi-inspection (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur le vol semi-autonome d'un drone en zone accidentée.

L'objectif du projet est de développer un module additionnel au drone permettant l'inspection différents types d'ouvrages d'art (barrages, ponts, caves) quelle que soit la complexité de la structure.

Après avoir pris connaissance des travaux antérieurs, vous réaliserez un état de l'art sur les avancées des drones autonomes. Vous étudierez les contraintes liées aux inspections d'ouvrages d'art divers. Sur la base du prototype existant, vous définirez les évolutions à apporter au dispositif pour répondre aux différents cas d'utilisation. En conséquence, vous testerez la validité du prototype existant dans ces nouvelles conditions et vous réaliserez les évolutions nécessaires pour qu'il puisse répondre aux exigences du projet. A l'issue des tests, vous conclurez quant aux solutions élaborées.

Profil

De formation bac +5 en ingénierie électronique avec en systèmes embarqués, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en systèmes embarqués et en électronique.

Vous maîtrisez au moins un outil de programmation.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

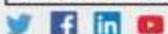
Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 13RISMARA2020-AOH

Ecoles, universités : INSA Lyon GE, CPE Lyon, ESISAR, ISAT.



Stage Ingénieur: Robot Releveur – Mécanisme manipulateur d'objets (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur un robot releveur pour personnes fragilisées.

L'objectif du projet est de concevoir un robot d'assistance aux personnes fragilisées pour les aider à se relever sans risque suite à une chute. Ce stage se place dans la continuité des travaux déjà réalisés. Au cours de ceux-ci, une procédure de relevage a été définie et un mécanisme de manipulation pour relever la personne a été défini. Cependant, il faut que le robot puisse atteindre la personne avant de pouvoir la relever.

Le but de ce stage est de définir le mécanisme manipulateur permettant au robot d'écarter les obstacles (meubles, portes, etc.) pour accéder à la personne mais sans risquer de la blesser.

La démarche envisagée est la suivante:

- Analyse fonctionnelle du besoin.
- Recherche de concepts
- Développement de la solution retenue

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation Mécatronique, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous portez un fort intérêt pour le domaine de la mécanique

Vous maîtrisez au moins 1 outil de CAO (idéalement CATIA)

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

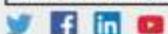
Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 25RISMARA2020-FHA

Ecoles, universités : ENISE, INSA LYON GM, ISAT, etc.



Stage Ingénieur: Simulation de la gestion des chaînes cinématiques d'un bus modulaire (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur les chaînes cinématiques d'un nouveau concept d'autobus modulaire.

L'objectif de stage est de définir un modèle numérique de la gestion des chaînes cinématiques de ce véhicule, permettant de passer rapidement d'une voiture simple à un convoi d'une voiture avec un véhicule additionnel attelé. La principale caractéristique de ce concept est qu'il est ainsi composé de 2 véhicules moteurs.

Ce stage se place dans la continuité des travaux déjà réalisés.

La démarche envisagée est la suivante:

- Détermination des longueurs de véhicules permettant la meilleure modularité de capacité de transport.
- Détermination d'une orientation du modèle vers une architecture fonctionnelle ou vers une architecture en sous-système.
- Extension du modèle en intégrant plusieurs lignes de bus utilisant un même modèle additionnel.

Profil

De formation bac +5 en en Mécanique, avec une option en simulation système, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études dans le domaine automobile.

Compétences

Vous avez des connaissances en simulation multi-physique 1D.

Vous maîtrisez au moins 1 outil de modélisation (Matlab, Scilab)

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 12RISMARA2020-FHA

Ecoles, universités : ESTACA, INSA Lyon, ISAT, ECAM Lyon, UTC, UTT, UTBM.

Stage Ingénieur : Data Scientist (H/F)

www.segulatechnologies.com



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans le cadre de nos projets de Recherche et Innovation au sein de notre agence de Bron, vous travaillerez sur l'analyse des dossiers Hotline pour identifier les récurrences.

L'objectif du stage est de mettre en œuvre un algorithme permettant d'extraire les incidents récurrents d'après les commentaires des dossiers d'assistance (Hotline).

Vous commencerez par une revue bibliographique sur l'analyse des données issues de verbatim. Vous proposerez une approche permettant d'extraire et d'analyser les informations disponibles sous la forme de textes dans des dossiers d'assistance. Vous consoliderez les informations pour qu'un traitement statistique puisse être réalisé. Vous conclurez sur les performances de votre algorithme.

Profil

De formation bac +5 en Data Science, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous avez des connaissances en analyse des données et en développement sur Python.

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : 08RI5MARA2020-KMO

Ecoles, universités : INSA Lyon, TELECOM, Polytech Grenoble, Master en Mathématiques Appliquées, etc.

Stage Ingénieur: CFD Aéro (H/F)

www.segulatechnologies.com



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans un souci permanent d'augmentation de la performance et de réduction de l'impact environnemental, les constructeurs étudient différentes possibilités d'allègement de leurs véhicules. L'optimisation de la conception architecturale du véhicule couplée à un choix de matériaux composites innovants permet de réduire drastiquement le poids du véhicule, et ainsi, de diminuer la consommation de carburant. De nouveaux procédés sont également développés, afin de mettre en forme ces matériaux nouveaux plastiques et composites.

Intégré au sein d'une équipe composite réunissant tous les métiers nécessaires à un projet industriel, vous réaliserez des études aérodynamiques de différentes conceptions de caisse. L'objectif sera de pouvoir proposer des solutions et des préconisations de performance aéro.

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des fluides et Calcul CFD, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous portez un fort intérêt pour le domaine de la mécanique des fluides et de la thermique.

Vous maîtrisez au moins 1 outil de calcul CFD (idéalement Star CCM+)

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : MPR-SMA-PC-01

Stage Ingénieur: Calcul Composites (H/F)



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans un souci permanent d'augmentation de la performance et de réduction de l'impact environnemental, les constructeurs étudient différentes possibilités d'allègement de leurs véhicules. L'optimisation de la conception architecturale du véhicule couplée à un choix de matériaux composites innovants permet de réduire drastiquement le poids du véhicule, et ainsi, de diminuer la consommation de carburant. De nouveaux procédés sont également développés, afin de mettre en forme ces matériaux nouveaux plastiques et composites.

Intégré au sein d'une équipe composite réunissant tous les métiers nécessaires à un projet industriel, vous réaliserez des calculs de dimensionnement sur des logiciels de simulation par éléments finis afin de valider le design, le choix matière et la technologie de fabrication associée pour des pièces composites et leurs assemblages sur le véhicule allégé.

Profil

De formation bac+5 en Calcul & Simulation, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études dans le domaine des composites.

Compétences

Vous avez de fortes connaissances dans le domaine du Calcul (simulations par éléments finis, dimensionnement, statique, crash, fatigue) Des compétences en modélisation des matériaux composites seraient un plus.

Vous maîtrisez au moins un outil de calcul (Optistruct, Radioss ou Nastran).

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : TGA-SMA-PC-02

Stage Ingénieur: CFD Thermique (H/F)

www.segulatechnologies.com



Bron (69), France

A propos de nous

SEGULA Technologies est un **groupe d'ingénierie** présent mondialement, au service de la compétitivité de tous les grands secteurs industriels : automobile, aéronautique, énergie, ferroviaire, naval, pharmacie et pétrochimie.

Présent dans **31 pays**, fort de ses 140 implantations dans le monde, le Groupe privilégie une relation de proximité avec ses clients grâce aux compétences de ses **12 000 collaborateurs**.

Job Description

Dans un souci permanent d'augmentation de la performance et de réduction de l'impact environnemental, un constructeur de caisses frigorifiques étudie différentes possibilités d'allègement de ses véhicules (par optimisation de la conception architecturale et des choix de matériaux composites innovants). Dans ce cadre, les performances thermiques de la caisse constituent un critère contraignant à respecter. De plus, la caisse adoptant de nouvelles formes, les performances aérodynamiques seront également prises en compte.

Intégré au sein d'une équipe projet réunissant tous les métiers nécessaires à un projet industriel, vous réaliserez des études CFD / thermiques de différentes conceptions de caisse et/ou de situations d'utilisation, afin d'évaluer les échanges thermiques à l'intérieur et aux parois de la caisse grâce à des modèles préalablement développés par les équipes Segula.

Profil

De formation bac +5 avec une spécialisation en mécanique des fluides et Calcul CFD, vous êtes à la recherche d'un stage de fin d'études.

Compétences

Vous portez un fort intérêt pour le domaine de la mécanique des fluides et de la thermique.

Vous maîtrisez au moins 1 outil de calcul CFD (idéalement Star CCM+)

Qualités personnelles

Dynamique, motivé(e) et ambitieux (se), vous faites preuve d'une réelle envie d'apprendre et vous appréciez le travail en équipe. Rejoignez notre structure avec l'envie d'exprimer vos talents.

Vous intégrerez un environnement de travail valorisant, au sein d'équipes techniques dynamiques prêtes à partager leur savoir.

Nous vous proposons également l'opportunité d'une embauche en fin de stage.

A bientôt !

Date de début de stage : 1^{er} semestre 2020

Référence : TGA-SMA-PC-03