http://enova-aerospace.com/

Nos Offres d'Emplois

- Docteurs Recherches

- Stagiaire de Fin d'Etudes
- Projet de Fin d'Etudes
- Apprentis

COMPÉTENCES : Conception Electronique et Systèmes Embarqués Satellite / Nanosatellite **RÉGION :** Sud-Est / Sud Ouest
SECTEUR : Spatial

NEWSPACE

Titre : 0. **NEWSPACE**
Projet Innovant NEWSPACE

Localisation : Cannes (06) ou Toulouse (31)
Contrat : CDI ou CDIC (2 ans) – Docteur ou Ingénieur (1ere Embauche)
Stage 6 mois / PFE 9 mois / Apprentissage 1-2-3 ans
Date de début : 2023Q4

Contact RH pour postuler:
karine.heinrich@enova-aerospace.com

Evolutions possibles à moyen terme:
Responsabilité d'un projet complet (voir du projet cité)

(Localisation en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Contact Technique pour infos:
stephane.heinrich@enova-aerospace.com

Contexte :
Les recherches labellisées «GREENSPACE» adressaient les thèmes de la rentrée atmosphérique et récupération d'étages lanceurs, la réutilisation d'étages supérieurs en orbite, les missions de maintenance en orbite nécessitant des techniques de rendez-vous et d'accostage. Dans une optique réorientée « NEWSPACE » , toutes ces recherches peuvent être déclinés en approche CubeSat / Nanosat / Microsat. Ainsi, il parait intéressant d'adresser le marché des missions pouvant faire appel aux techniques de rentrée et de récupération.

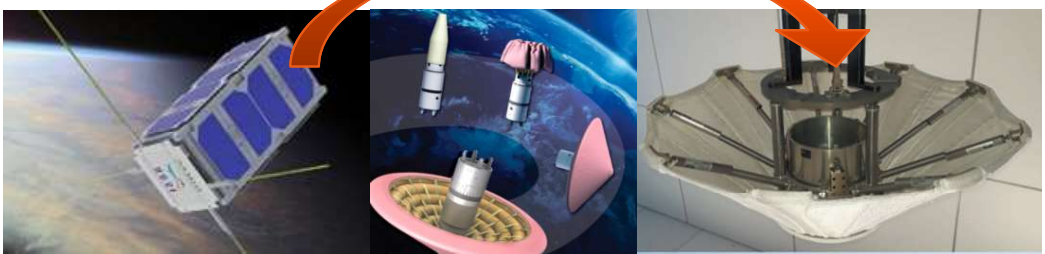
Missions :
Le projet interne BFS « Back From Space » vise à développer des « kits de rentrée atmosphérique» adaptable à des plateformes Nanosat pour permettre la rentrée et récupération de charges utiles nécessitant un retour sur Terre après un séjour orbital.
L'activité consistera à développer (design prototypage et validation) une unité électronique (cubesat 1U) permettant les enregistrements environnementaux à bord (P°,T°, IMU: Gx,y,z, Wx,y,z), et la localisation autonome GNSS et d' assurer une liaison SATCOM permanente afin de transmettre les télémesures permettant le monitoring orbital , la transmission de la localisation de la charge utile et faciliter le suivi de la rentrée et la récupération.
Il conviendra d'établir les scénarios des produits avec leurs spécifications techniques et les stratégies commerciales (make ou buy) afin de démarcher les partenaires et les fournisseurs. Ensuite, il sera demandé de coordonner les activités techniques et technologiques internes (e.NOVA) et externes (partenaires) . La mission demandera d'améliorer les outils et méthodes maison de simulation et prédimensionnement Mission & Systèmes (Design Analysis / Optimisation en phase de projet préliminaire)

Profil : Ingénieur (MSc) ou Doctorants (PhD) en cours.
Formation ingénieur aérospatial / architecture des systèmes aérospatiaux ou
Formation ingénieur à dominante mécanique avec gout pour le prototypage
Grande capacité d'adaptation à des techniques multidisciplinaires
Forte motivation pour le milieu aérospatial, la recherche, l'innovation
Maitrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint
Software: CAO Solidworks, FEM (Mecanique Thermique), Google Earth Pro
Programmation : Macros Excels (VBA) (Matlab/Scilab serait un plus)
Qualité pour le prototypage , les process industriels
Autonomie, anticipation, créativité, ouverture d'esprit seront appréciés
Bonne maîtrise du français et de l'anglais.

Feed-back de Christian PIERONNE (ESTACA)
christian.pieronne@eustaca.eu

Stagiaire technico-commercial chef de projet BFS «Back in Space»

Formateur Initial :
Stéphane HEINRICH



e.NOVA AeroSpace

COMPÉTENCES : Concepteur Mécanique, Mécanismes , Prototypage
RÉGION : Sud-Est / Sud Ouest
SECTEUR : Spatial

NEWSPACE

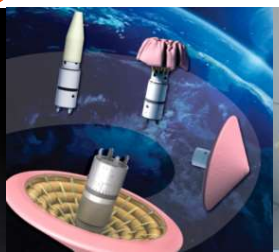
Titre : 0. **NEWSPACE**
Projet Innovant NEWSPACE

Localisation : Cannes (06) ou Toulouse (31)
Contrat : Stage 6 mois / PFE 9 mois / Apprentissage 1-2-3 ans
CDI ou CDIC (2 ans) – Docteur ou Ingénieur (1ere Embauche)
Date de début : 2023Q4 (URGENT pour démarrage IMMEDIAT)

Contexte :
Les recherches labellisées «GREENSPACE» adressaient les thèmes de la rentrée atmosphérique et récupération d'étages lanceurs, la réutilisation d'étages supérieurs en orbite, les missions de maintenance en orbite nécessitant des techniques de rendez-vous et d'accostage. Dans une optique réorientée « NEWSPACE » , toutes ces recherches peuvent être déclinés en approche CubeSat / Nanosat / Microsat. Ainsi, il parait intéressant d'adresser le marché des missions pouvant faire appel aux techniques de rentrée et de récupération.

Missions :
Le projet interne BFS « Back From Space » vise à développer des « kits de rentrée atmosphérique» adaptable à des plateformes Nanosat pour permettre la rentrée et récupération de charges utiles nécessitant un retour sur Terre après un séjour orbital.
L'activité consistera à développer (concevoir et valider) un mécanisme de déploiement (de type similaire à un parapluie) compatible de l'encombrement exigue entre un nanosat dans un dispenseur.
Ces éléments seront soumis à un fort stress aérothermique (P° et T°) et demanderont de valider des matériaux spécifique pour la très haute température (Titane, Inconel, Céramique et CMC). Il conviendra d'établir les scénarios des produits avec leurs spécifications techniques et les stratégies commerciales (business plan associés) afin de démarcher les clients, les investisseurs, les partenaires et les fournisseurs. Ensuite, il sera demandé de coordonner les activités techniques et technologiques internes (e.NOVA) et externes (partenaires protections textiles, mécanismes de déploiement, I/Fs plate-forme et charge utiles). La mission demandera d'améliorer les outils et méthodes maison de simulation et prédimensionnement Mission & Systèmes (Design Analysis / Optimisation en phase de projet préliminaire)

Profil : Ingénieur (MSc) ou Doctorants (PhD) en cours.
Formation ingénieur aérospatial / architecture des systèmes aérospatiaux ou
Formation ingénieur à dominante mécanique avec gout pour le prototypage
Grande capacité d'adaptation à des techniques multidisciplinaires
Forte motivation pour le milieu aérospatial, la recherche, l'innovation
Maitrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint
Software: CAO Solidworks, FEM (Mecanique Thermique), Google Earth Pro
Programmation : Macros Excels (VBA) (Matlab/Scilab serait un plus)
Qualité pour le prototypage , les process industriels
Autonomie, anticipation, créativité, ouverture d'esprit seront appréciés
Bonne maîtrise du français et de l'anglais.



Contact RH pour postuler:
karine.heinrich@enova-aerospace.com

Evolutions possibles à moyen terme:
Responsabilité d'un projet complet (voir du projet cité)

(Localisation en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Contact Technique pour infos:
stephane.heinrich@enova-aerospace.com

Feed-back de Christian PIERONNE (ESTACÂ)
christian.pieronne@eustaca.eu

Stagiaire technico-commercial chef de projet BFS «Back in Space»

Formateur Initial :
Stéphane HEINRICH

e.NOVA AeroSpace

COMPÉTENCES : Responsable Technico-Commercial - Gestion Projets
RÉGION : Sud-Est / Sud Ouest
SECTEUR : Spatial

NEWSPACE

Titre : 0. **NEWSPACE**
Projet Innovant NEWSPACE

Localisation : Cannes (06)
Contrat : CDI ou CDIC (2 ans) – Docteur ou Ingénieur (1ere Embauche)
Stage 6 mois / PFE 9 mois / Apprentissage 2-3 ans
Date de début : 2023Q4

Contact RH pour postuler:
karine.heinrich@enova-aerospace.com

Contexte :
Les recherches labellisées «GREENSPACE» adressaient les thèmes de la rentrée atmosphérique et récupération d'étages lanceurs, la réutilisation d'étages supérieurs en orbite, les missions de maintenance en orbite nécessitant des techniques de rendez-vous et d'accostage. Dans une optique réorientée « NEWSPACE » , toutes ces recherches peuvent être déclinés en approche CubeSat / Nanosat / Microsat. Ainsi, il parait intéressant d'adresser le marché des missions pouvant faire appel aux techniques de rentrée et de récupération.

Missions :
L'activité consistera à développer le projet BFS « Back From Space » visant à produire des « kits de rentrée atmosphérique» adaptable à des plateformes Nanosat pour permettre la rentrée et récupération de charges utiles nécessitant un retour sur Terre après un séjour orbital. Il conviendra d'établir les scénarios des produits avec leurs spécifications techniques et les stratégies commerciales (business plan associés) afin de démarcher les clients, les investisseurs, les partenaires et les fournisseurs.
Ensuite, il sera demandé de coordonner les activités techniques et technologiques internes (e.NOVA) et externes (partenaires protections textiles, mécanismes de déploiement, I/Fs plate-forme et charge utiles). La mission demandera d'améliorer les outils et méthodes maison de simulation et prédimensionnement Mission & Systèmes (Design Analysis/Optimisation en phase de projet préliminaire)

Profil : Ingénieur (MSc) ou Docteur (PhD) en 1ere Embauche.
Formation ingénieur aérospatial / architecture des systèmes aérospatiaux ou
Formation ingénieur généraliste orienté gestion de projets techniques
Grande capacité d'adaptation à des techniques multidisciplinaires
Forte motivation pour le milieu aérospatial, la recherche, l'innovation
Maitrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint
Software: NASA GMAT, ESA DRAMAv3, CNES DEBRISKv3, Google Earth
Programmation : Macros Excels (VBA) (Matlab/Scilab serait un plus)
Qualité pour la gestion des couts et des plannings
Autonomie, stratégie, communication, anticipation, créativité, ouverture d'esprit seront appréciés
Bonne maîtrise du français et de l'anglais.

Evolutions possibles à moyen terme:
Responsabilité d'un projet complet (voir du projet cité)

(Localisation en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Contact Technique pour infos:
stephane.heinrich@enova-aerospace.com

Feed-back de Christian PIERONNE (ESTACA)
christian.pieronne@eustaca.eu

Stagiaire technico-commercial chef de projet BFS «Back in Space»

Formateur Initial :
Stéphane HEINRICH

e.NOVA AeroSpace

COMPÉTENCES : Analyses Numériques Missions & Systèmes
RÉGION : Sud-Est
SECTEUR : Spatial

NEWSPACE

Titre : **1. NEWSPACE**
Scénarios Innovants NEWSPACE

Localisation : Cannes (06)
Contrat : Stage 6 mois / PFE 9 mois
CDI ou CDIC (3 ans) – Docteur ou Ingénieur (1ere Embauche)
Date de début : 2023Q2

Contact RH pour postuler:
karine.heinrich@enova-aerospace.com

Evolutions possibles à moyen terme:
Responsabilité d'un projet complet (voir du projet cité)

(localisation en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Contact Technique pour infos:
stephane.heinrich@enova-aerospace.com

Contexte :
Les recherches labellisées «GREENSPACE» adressaient les thèmes de la rentrée atmosphérique et récupération d'étages lanceurs, la réutilisation d'étages supérieurs en orbite, les missions de maintenance en orbite nécessitant des techniques de rendez-vous et d'accostage. Dans une optique réorientée « NEWSPACE » , toutes ces recherches peuvent être déclinés en approche CubeSat / Nanosat / Microsat. Ainsi, il parait intéressant d'adresser le marché des missions pouvant faire appel aux techniques de rentrée et de récupération.

Missions :
L'activité consistera à rechercher les missions NEWSPACE éventuelles pouvant faire appel aux techniques de rentrée / récupération ainsi que les technique de RDV / Docking. Il conviendra d'étudier l'intérêt pour le marché NEWSPACE de rentrer et récupérer des charge utiles ainsi que de rechercher des applications lucratives (scientifiques, technologiques, industrielles) à forte valeur ajoutée justifiant leur implantation et retour depuis l'espace. Ensuite, il sera demandé d'ébaucher des scénarios de missions et d'architecture systèmes complets pour identifier les technologies appropriées ou les verrous technologiques. La mission demandera d'améliorer les outils et méthodes maison de simulation (perfo, trajecto, orbito, aérothermique & dynamique, analyse et optimisation des systèmes)

Profil : Ingénieur (MSc) ou Docteur (PhD) en 1ere Embauche.
Formation ingénieur aérospatial / architecture des systèmes aérospatiaux ou
Formation ingénieur généraliste orienté analyse de missions et systèmes
Grande capacité d'adaptation à des techniques multidisciplinaires
Forte motivation pour le milieu aérospatial, la recherche, l'innovation
Maitrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint
Software: NASA GMAT, ESA DRAMAv3, CNES DEBRISKv3, Google Earth
Programmation : Macros Excels (VBA) (Matlab/Scilab serait un plus)
Qualité pour l'analyse critique des résultats et la rigueur scientifique
Autonomie, créativité, inventivité, ouverture d'esprit seront appréciés
Bonne maîtrise du français et de l'anglais.

Feed-back de Kevin NOCENTINI
kevin.nocentini@gadz.org
ENSAM - ENSMP Sophia
Embauché Docteur Recherches à ALTRAN Research Cannes

Formateur Initial :
Stéphane HEINRICH

e.NOVA AeroSpace

COMPÉTENCES : Analyses Numériques, Physiques & Missions
RÉGION : Sud-Est
SECTEUR : Spatial

Titre : **2. GREENSPACE**
Réduction des Débris Spatiaux_Lanceurs

Localisation : Cannes (06)
Contrat : Stage 6 mois / PFE 9 mois / Apprentissage 2-3 ans
Date de début : 2023Q2

Contact RH pour postuler:
karine.heinrich@enova-aerospace.com

Débouchés en CDI suite stage:
Ingénieur Architecture Systèmes (en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Evolutions possibles à moyen terme:
Responsabilité d'un projet complet (en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Contact Technique pour infos:
stephane.heinrich@enova-aerospace.com

Contexte :
Les débris spatiaux sont des résidus de l'activité spatiale (éléments lanceurs et satellites), qui orbitent ou retombent sur Terre et constituent une menace pour l'activité spatiale et les tiers au sol. Les agences et industries spatiales cherchent des solutions de prévention et de remédiation à ces risques pour se mettre en conformité avec la règlementation et éviter un emballement catastrophique de cette population de débris.
Les recherches labellisées MMOD (Mitigation Measures for Orbital Debris) fondateur de la dynamique «GREENSPACE» adressent, dans le cas des lanceurs, les thèmes de la rentrée et récupération d'étages lanceurs, la réutilisation d'étages supérieurs en orbite, les missions de maintenance en orbite et récupération de débris. Ces concepts veulent limiter la prolifération des débris et ainsi demandent d'investiguer les scénarios de lancement et de rentrée atmosphérique, les systèmes de rentrée et de récupération, les utilisations innovantes en orbite (dépôts de carburant, cargo-remorqueurs, centres de maintenance, réparation et d'assemblage en orbite, concepts de satellites modulaires intégré et recyclé en orbite).

Missions :
L'activité consistera à travailler sur des concepts alternatifs de lancement et de systèmes de récupération et réutilisation d'étages ou d'éléments lanceurs. Ces études préliminaires devront adresser les aspects systèmes spécifiques et impactant les véhicules La mission demandera de développer des outils-maison d'analyse et d'optimisation de mission, de trajectoires et de systèmes (SDA & SDO : System Design Analysis & Optimisation). Ces analyses serviront à déterminer les spécifications et performances des systèmes et concepts investigués et d'en identifier les technologies appropriées ou les verrous technologiques.

Profil : Ingénieur / universitaire non diplomé
Formation ingénieur aérospatial / architecture des systèmes aérospatiaux
Formation ingénieur généraliste orienté développement informatique
Grande capacité d'adaptation à des techniques multidisciplinaires
Forte motivation pour le milieu aérospatial, la recherche, l'innovation
Maitrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint
Software: CAO Solidworks, Seemage, Google Sketch-up & Earth, Blender (Module calcul éléments finis serait un plus)
Programmation : Macros Excel (VBA) (Matlab/Scilab serait un plus)
Qualité pour l'analyse critique des résultats et la rigueur scientifique
Autonomie, créativité, inventivité, ouverture d'esprit seront appréciés
Bonne maîtrise du français et de l'anglais.
Candidat Etranger accepté.

*Feed-back de **Arthur HUMBERT***
arthur.humbert@estaca.eu
ESTACA - Stagiaire 2018
Salarié eNOVA depuis 2020
Maître de Stage:
Stéphane HEINRICH

COMPÉTENCES : Analyses Numériques, Physiques & Missions
RÉGION : Sud-Est
SECTEUR : Spatial

Titre : 3. **GREENSPACE**
Réduction des Risques Spatiaux_Lanceurs

Localisation : Cannes (06)
Contrat : Stage 6 mois / PFE 9 mois / Apprentissage 2-3 ans
Date de début : 2023Q2

Contact RH pour postuler:
karine.heinrich@enova-aerospace.com

Débouchés en CDI suite stage:
Ingénieur Architecture Systèmes (en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Evolutions possibles à moyen terme:
Responsabilité d'un projet complet (en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Contact Technique pour infos:
stephane.heinrich@enova-aerospace.com

Contexte :

Les débris spatiaux sont des résidus de l'activité spatiale (éléments lanceurs et satellites), qui orbitent ou retombent sur Terre et constituent une menace pour l'activité spatiale et les tiers au sol. Les agences et industries spatiales cherchent des solutions de prévention et de remédiation à ces risques pour se mettre en conformité avec la règlementation et éviter un emballement catastrophique de cette population de débris.
Les recherches labellisées MMOD (Mitigation Measures for Orbital Debris) fondateur de la dynamique «GREENSPACE» adressent, dans le cas des lanceurs, les thèmes de la rentrée et récupération d'étages lanceurs, la réutilisation d'étages supérieurs en orbite, les missions de maintenance en orbite et récupération de débris. Ces concepts veulent limiter la prolifération des débris et ainsi demandent d'investiguer les scénarios de lancement et de rentrée atmosphérique, les systèmes de rentrée et de récupération, les utilisations innovantes en orbite (dépôts de carburant, cargo-remorqueurs, centres de maintenance, réparation et d'assemblage en orbite, concepts de satellites modulaires intégré et recyclé en orbite).

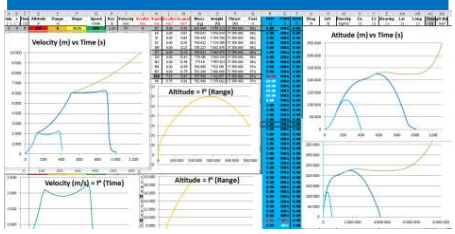
Missions :

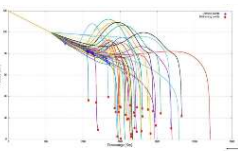
L'activité consistera à travailler sur les problématiques de sauvegarde lanceurs, étages supérieurs, systèmes de rentrée et du risque vis-à-vis des retombées de débris sur les populations, traffic avions et bateaux. La mission demandera de développer des outils-maison d'analyse et d'optimisation de mission, de trajectoires et de systèmes (SDA & SDO : System Design Analysis & Optimisation). Ces analyses serviront à déterminer des modèles d'explosion, de dispersion de débris et modèles de vulnérabilités vis-à-vis du traffic avions et bateaux. Il sera également demandé d'étudier la problématique de toxicologie carburant et d'impact de débris sur avions, et sur bateaux chute de débris et débris flottants.

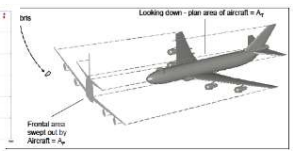
Profil : Ingénieur / universitaire non diplomé

Formation ingénieur aérospatial / architecture des systèmes aérospatiaux
Formation ingénieur généraliste orienté développement informatique
Grande capacité d'adaptation à des techniques multidisciplinaires
Forte motivation pour le milieu aérospatial, la recherche, l'innovation
Maitrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint
Software: CAO Solidworks, Seemage, Google Sketch-up & Earth, Blender (Module calcul éléments finis serait un plus)
Programmation : Macros Excel (VBA) (Matlab/Scilab serait un plus)
Qualité pour l'analyse critique des résultats et la rigueur scientifique
Autonomie, créativité, inventivité, ouverture d'esprit seront appréciés
Bonne maîtrise du français et de l'anglais.
Candidat Etranger accepté.

*Feed-back de **Arthur HUMBERT***
arthur.humbert@estaca.eu
ESTACA - Stagiaire 2018
Salarié eNOVA depuis 2020
Maître de Stage:
Stéphane HEINRICH







COMPÉTENCES : Analyses Missions & Systèmes
RÉGION : Sud-Est
SECTEUR : Spatial

NEWSPACE

Titre : **2. NEWSPACE**
Scénarios Innovants NEWSPACE

Localisation : Cannes (06)
Contrat : Stage 6 mois / PFE 9 mois / Apprentissage 2-3 ans
Date de début : 2022Q1-2

Contact RH pour postuler:
karine.heinrich@enova-aerospace.com

Débouchés en CDI suite stage:
Ingénieur Architecture Systèmes en Aérospatial
(en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Evolutions possibles à moyen terme:
Responsabilité d'un projet complet
(en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Contact Technique pour infos:
stephane.heinrich@enova-aerospace.com

Contexte :
Les recherches labellisées MMOD (Mitigation Measures for Orbital Debris) au sein de la dynamique «GREENSPACE» adressaient les thèmes de la rentrée atmosphérique et récupération d'étages lanceurs, la réutilisation d'étages supérieurs en orbite, les missions de maintenance en orbite nécessitant des techniques de rendez-vous et d'accostage. Dans une optique réorientée « NEWSPACE » , toutes ces recherches d'etat de l'art et des projets en cours peuvent être déclinés en approche CubeSat / Nanosat / Microsat. Ainsi, il sera intéressant de rechercher les missions éventuelles pouvant faire appel aux techniques de rentrée et de récupération.

Missions :
L'activité consistera à rechercher les missions NEWSPACE éventuelles pouvant faire appel aux techniques de rentrée / récupération ainsi que les technique de RDV / Docking. Il conviendra d'étudier l'intérêt pour le marché NEWSPACE de rentrer et récupérer des charge utiles ainsi que de rechercher des applications lucratives (scientifiques, industrielles) ou à forte valeur ajoutée justifiant leur implantation et retour depuis l'espace. Ensuite, il sera demandé d'ébaucher des scénarios de missions et d'architecture systèmes complets pour identifier les technologies appropriées ou les verrous technologiques. La mission demandera d'améliorer les outils et méthodes maison de simulation (perfo, trajecto, orbito, aérothermique & dynamique, analyse et optimisation des systèmes)

Profil : Ingénieur / universitaire non diplomé
Formation ingénieur aérospatial / architecture des systèmes aérospatiaux
Formation ingénieur généraliste orienté analyse de missions et systèmes
Grande capacité d'adaptation à des techniques multidisciplinaires
Forte motivation pour le milieu aérospatial, la recherche, l'innovation
Maitrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint
Software: NASA GMAT, ESA DRAMAv3, CNES DEBRISKv3, Google Earth
Programmation : Macros Excels (VBA) (Matlab/Scilab serait un plus)
Qualité pour l'analyse critique des résultats et la rigueur scientifique
Autonomie, créativité, inventivité, ouverture d'esprit seront appréciés
Bonne maîtrise du français et de l'anglais.

Feed-back de ***Eva DAOUD***
eva.daoud@estaca.eu
ESTACA - Stagiaire 2019
Embauchée à Toulouse
(AIRBUS Space Defense)

Maître de stage:
Stéphane HEINRICH

e.NOVA AeroSpace

COMPÉTENCES : Mécanique, Mécanismes, Conception, Calculs
RÉGION : Sud-Est
SECTEUR : Spatial

Titre : **3. Mécanismes D4B/NEWSPACE**
Réduction des Débris Spatiaux

Localisation : Cannes (06)
Contrat : Stage 6 mois / PFE 9 mois / Apprentissage 2-3 ans
Date de début : 2022Q1-2

Contact RH pour postuler:
karine.heinrich@enova-aerospace.com

Débouchés en CDI suite stage:
Ingénieur Architecture Mécanique (en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Evolutions possibles à moyen terme:
Responsabilité d'un projet complet (en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Contact Technique pour infos:
stephane.heinrich@enova-aerospace.com

Contexte :

Les débris spatiaux sont des résidus de l'activité spatiale (éléments lanceurs et satellites), qui orbitent ou retombent sur Terre et constituent une menace pour l'activité spatiale et les tiers au sol. Les agences et industries spatiales cherchent des solutions de prévention et de remédiation à ces risques pour se mettre en conformité avec la règlementation et éviter un emballement catastrophique de cette population de débris.
Les recherches labellisées MMOD (Mitigation Measures for Orbital Debris) fondateur de la dynamique «GREENSPACE» adressent les thèmes de la rentrée atmosphérique des satellites et le risque de la retombée de débris sur les populations au sol. Ainsi, les techniques de D4D (Design for Demise) et de D4B (Design for Break-up) ont été investiguées. Ces techniques se sont orientés sur des mécanismes de démantèlement notamment basés sur la technologie des AMF (alliages à mémoire de formes) auto-activés par les températures rencontrées dans la phase de pré-rentrée atmosphérique.

Missions :

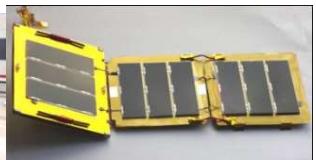
L'activité consistera à travailler sur des concepts ou mécanismes AMF permettant de faciliter le démantèlement pour une meilleure ablation des structures et éléments satellites durant la rentrée atmosphérique. Après une phase préliminaire d'évaluations des concepts déjà investigués, il faudra dresser un état de l'art des concepts alternatifs et analyser les technologies disponibles. Sur la base de ces recherches, il sera décidé la suite du développement de ces concepts ou leur réutilisation vers des applications de déploiement pour le NEWSPACE. Egalement il pourra être investigué l'extension de la technologie des AMF (superélastiques ou activés en température) vers de nouvelles applications dans le milieu spatial ou à forte spin-off.

Profil : Ingénieur / universitaire non diplomé

Formation ingénieur aérospatial / architecture des systèmes aérospatiaux
Formation ingénieur généraliste orienté conception architecture mécanique
Grande capacité d'adaptation à des techniques multidisciplinaires
Forte motivation pour le milieu aérospatial, la recherche, l'innovation
Maitrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint
Software: CAO Solidworks, Seemage, Google Sketch-up & Earth, Blender (Module calcul éléments finis serait un plus)
Programmation : Macros Excels (VBA) (Matlab/Scilab serait un plus)
Qualité pour l'analyse critique des résultats et la rigueur scientifique
Autonomie, créativité, inventivité, ouverture d'esprit seront appréciés
Bonne maîtrise du français et de l'anglais.

*Feed-back de **Theo TSIKIS***
Theo TSIKIS @Linkedin
ENSAM + KTH Stockholm
Stagiaire 2016 voir Rapport
Embauché: Consultant en AIT Satellite à Toulouse

Maître de Stage:
Stéphane HEINRICH



COMPÉTENCES : Qualité, Sécurité, Environnement
RÉGION : Sud-Est
SECTEUR : Spatial

Titre : **4. GREENSPACE**
Réduction de l'Impact Environnemental

Localisation : Cannes (06) out Toulouse
Contrat : Stage 6 mois / PFE 9 mois / Apprentissage 2-3 ans
Date de début : 2022Q1-2

Contact RH pour postuler:
karine.heinrich@enova-aerospace.com

Débouchés en CDI suite stage:
Ingénieur Qualité Spatiale et ECO-Design
(en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Evolutions possibles à moyen terme:
Responsabilité d'un projet complet
(en interne e.NOVA ou en prestation chez l'un de ses nombreux clients ou partenaires).

Contact Technique pour infos:
stephane.heinrich@enova-aerospace.com

Contexte :

Les débris spatiaux sont des résidus de l'activité spatiale (éléments lanceurs et satellites), qui orbitent ou retombent sur Terre et constituent une menace pour l'activité spatiale et les tiers au sol. Les agences et industries spatiales cherchent des solutions de prévention et de remédiation à ces risques pour se mettre en conformité avec la règlementation et éviter un emballement catastrophique de cette population de débris.
Des réglementations maintenant très contraignantes sur les impacts environnementaux régissant tout le milieu industriel spatial: REACH, RoHS, ISO 14001, 14040, 14041). Des nombreuses recherches et développement sont en cours pour trouver des alternatifs en terme de «Green Propellants» destinés aux carburants satellites comme pour les lanceurs.
De même une rationalisation des temps de développement et de production (réductions des temps de salle blanche), ainsi qu'une meilleure architecture industrielle (plus automatisée et robotisée plutôt que manufacturée) ont permis des avancées intéressantes tant sur le plan écologique (impact environnemental), tant sur le plan industriel (temps de réalisation) , que sur le plan économique (réduction des couts récurrents).

Missions :

L'activité consistera à la montée en compétence opérationnelle de la société dans le domaine Evaluation du cycle de vie (LCA Life Cycle Assessment) et ECO-Design avec analyse complet de l'impact environnemental sur tous les paramètres habituel (air, eau, déchets, carbone, ressources …) . L'objectif serait de dérouler un cas d'étude complet sur un projet satellite avec développement d'outils maison spécifiques et constitution de databases exhaustives sur le sujet.

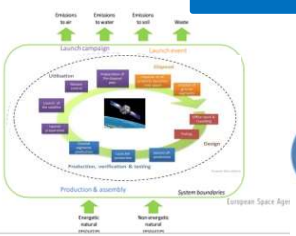
Feed-back de «Vous peut-etre ?« Stagiaire 2020

Maître de Stage:
Stéphane HEINRICH

?

Profil : Ingénieur / universitaire non diplomé

Formation ingénieur aérospatial / architecture des systèmes aérospatiaux
Formation ingénieur orienté qualité, sécurité environnementale
Grande capacité d'adaptation à des techniques multidisciplinaires
Forte motivation pour le milieu aérospatial, la recherche, l'innovation
Maitrise des outils informatiques classiques Word, Excel, Powerpoint
Software: CAO Solidworks, Seemage, Google Sketch-up & Earth, Blender (Module calcul éléments finis serait un plus)
Programmation : Macros Excels (VBA) (Matlab/Scilab serait un plus)
Qualité pour l'analyse critique des résultats et la rigueur scientifique
Autonomie, créativité, inventivité, ouverture d'esprit seront appréciés
Bonne maîtrise du français et de l'anglais.
Candidat Etranger accepté.



A propos de la société:

e.NOVA Aerospace est une start-up technologique TPE en rapide croissance fondée en 2019 et hébergée à la pépinière d'entreprise de Cannes – Pays de Lérins. Labellisée comme société de conseils en ingénierie aérospatiale sur projets R&D et affaires innovantes, elle est focalisée sur les services à l'innovation aérospatiale. Elle est actuellement en cours d'incubation d'un projet de grande ampleur impliquant des partenaires internationaux et entrant en incubation au Pole de Région en vue de l'obtention du label BIC ESA «Business Incubation Center».

A propos de son équipe:

Basée sur l'expérience de son fondateur Stéphane HEINRICH, depuis 25 ans dans l'aérospatial et ancien consultant senior et chef d'équipes ALTRAN, la société reprend les sujets technologiques innovants investigués par l'entité ALTRAN Research Cannes qu'il a fondé en 2013 et décline désormais les diverses capacités techniques en offres de services ou produits. Il est secondé par Karine HEINRICH pour tous les aspects administratifs, financiers et ressources humaines. Elle à également à charge la gestion des moyens et développements informatiques et leurs déclinaisons en sujets de recherches.

La société, sur la base de ses premières affaires et afin d'assurer son développement, est en phase de recrutement actif et en recherche de candidatures (anciens collègues du bassin spatial cannois, docteurs de recherche, stagiaires, apprentis…)

A propos de ses sujets de recherches:

Sur la base des expertises de son créateur en qualité spatiale, puis en «Space Safety», les sujets initiaux Altran Research ont principalement adressé la problématique des débris spatiaux satellites:

MMOD: Risque de collision de débris en vol: Trafic spatial et robustesse à l'impact micro-débris
ODAR : Risque de rentrée de débris en vol: Rentrée contrôlée, Design for Demise
EOL : Stratégie de fin de vie : Passivation, Déorbitation passive, Active Debris Removal

Ensuite les recherches ont évoluées vers les sujets débris éléments lanceurs :

ST1R: Récupération, Réutilisation 1er Etage après rentrée atmosphérique
ST2R: Récupération, Réutilisation Etage Supérieur après rentrée atmosphérique
ST3R: Réutilisation Etage Supérieur en orbite (sans rentrée atmosphérique)

Les sujets de recherches e.NOVA reprennent cet héritage en élargissant aux dynamiques:

GREENSPACE: Développement durable du spatial et réduction de l'impact environnemental
NEWSPACE: Développement commercial industriel du spatial vers le low-cost et la production de masse.

A propos de son implantation:

La société profite du réseau industriel européen spatial de son créateur acquis par ses activités d'inspecteur qualité et montage de projets R&D sur RAO ESA. Cela permet notamment la capacité d'organiser des consortiums européens avec des entités PME, TPE et labos de recherche universitaires ou institutionnels.

La société bénéficie de la synergie spatiale du bassin cannois, étant elle-même implantée à proximité de l'aéroport de Cannes-Mandelieu et donc des installations THALES ALENIA Space et de ces principaux prestataires. La société profite également par la pépinière d'entreprise de Cannes de son réseau d'entrepreneurs CréACannes de la proximité de start-ups innovantes dans des expériences très variées propres au bassin cannois: spatial, nautisme, image, jeux vidéos, informatique. CréACannes ainsi que son réseau d'organismes de régions, apportent également un support très actif pour la formation à la création et l'accompagnement d'entreprises ainsi que aides et les financements de start-ups et de projets.

Ces conditions seraient optimales pour un jeune ingénieur à la fibre entrepreneuriale qui souhaite évoluer dans un contexte technologique motivant et dans un environnement régional très attractif permettant de nombreuses opportunités sportives et de loisirs (Proximité mer, montagne, Italie, Aéroport International de Nice).

e.NOVA AeroSpace

Stephane HEINRICH
Executive & Technical Manager
Senior Consultant – Aerospace Systems Expert

200 avenue du Riou - Orée de l'Islette
Bat E12 - F-06210 Mandelieu la Napoule
+33 (0)6 07 80 00 80
stephane.heinrich@laposte.net

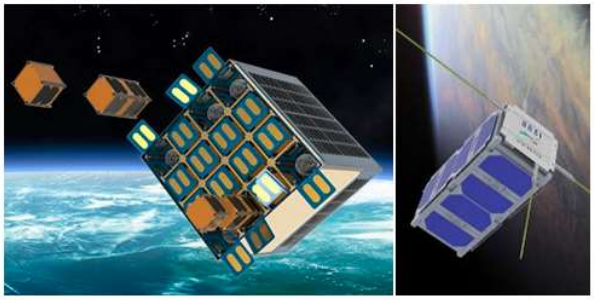
STATUTS e.NOVA :

" Conseil en **Ingénierie R&D Aérospatiale** sur **Projets & Affaires Innovantes**"

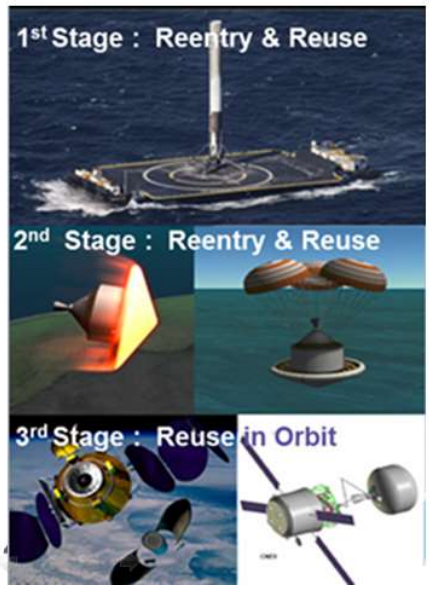
Typiquement **Avant Projets en Phase 0-A ou Conceptuelles**

Sujets **GREENSPACE / NEWSPACE**

NEWSPACE FACTORY



GREENSPACE



e.NOVA Aerospace
SASU au capital de 20 000.00 euros
Siège Social : 200, av du Riou - F-06210 Mandelieu la Napoule
Hébergé à la Pépinière d'Entreprises de Cannes-Lérins
La Bastide Rouge – 11 av enue Maurice Chevallier
F-06150 Cannes la Bocca

http://enova-aerospace.com/

Nos Offes de Stages de Fin d'Etudes