

**BOOK DES STAGES DCNS – Site de
BAGNEUX**



sea THE FUTURE

DCNS

Stages DCNS

2014 - 2015

DCNS



DESCRIPTION DE L'ENTITE

Dévoilez vos talents... ouvrez vous à un monde de haute technologie maritime.

DCNS est un acteur européen de premier plan sur le marché mondial du naval de défense et un innovateur dans l'énergie.

Avec 3.4 milliards d'euros de chiffres d'affaires et 13 600 collaborateurs en France et à l'étranger, le groupe DCNS présente une activité importante dans les métiers d'ingénierie de systèmes, d'architecture navale, de maîtrise d'œuvre, de production, d'industrialisation, de maintenance et de service.

Vous êtes passionné par la mer, les navires, les sous marins, le nucléaires civiles, les énergies renouvelables ? Vous rêvez d'imaginer le futur ? Vous voulez acquérir de

SOMMAIRE DES OFFRES DE STAGES PROPOSEES A BAGNEUX :

- Stage algorithme de poursuite d'un objet désigné manuellement dans une séquence d'images H/F (offre n° 5118)
- Stage méthodes d'optimisation pour associer les données (offre n° 5138)
- Stage méthodes d'apprentissage pour détecter des anomalies (offre n° 5154)
- Stage classification par apprentissage supervisé (offre n° 5254)
- Stage IHM du future (offre n° 5246)
- Stage chargé d'études technologies (offre n° 5280)
- Stage spécialiste métier méthodes outils (offre n° 5281)

- Stage de spécifications fonctionnelles ou principes d'ergonomies IHM (offre n° 5428)
- Stage d'acheteur (offre n° 5774)

INFOS PRATIQUES POUR CANDIDATER :

Merci de postuler à la/ou les offres qui vous intéressent **via le site dcnsgroup** (<http://fr.dcnsgroup.com/talents/nos-offres/liste-des-offres/> > insérer le n° de l'offre dans « mots clés ») **ET** d'envoyer **en parallèle** votre CV+lettre de motivation personnalisée avec l'intitulé et n° de l'offre à M. Florence PELAEZ: fpelaezcarus.exterieur@dcnsgroup.com (tel : 01 46 16 91 99)



Stage algorithme de poursuite d'un objet désigné manuellement dans une séquence d'images H/F (offre n° 5118)

Métiers

1317 Chargé d'études technologie

Description de la mission :

Dans le domaine de la surveillance, l'utilisation de capteurs optique (HDTV) ou optronique se généralise. L'objet de ce stage est d'automatiser une fonction de poursuite sur une séquence vidéo d'un objet initialement désigné par un opérateur sous la forme d'un rectangle ou d'une ellipse englobant la zone à poursuivre.

Il s'agira dans un premier temps de faire un état de l'art des méthodes de poursuite sur imagerie possibles dans ce contexte puis d'implémenter celle qui semble être la plus pertinente afin de la tester sur des vidéos réelles.

La mission comprend donc :

- Une étude théorique des méthodes envisagées (histogramme, descripteur SIFT, ...).
- L'implémentation de la méthode retenue (MATLAB ou C++).
- Une étude de performances sur vidéos réelles.

Profils

Vous êtes en dernière école d'ingénieur/ master à dominante mathématiques appliquées

- **Compétences en traitement d'images, statistiques**

- compétences informatiques MATLAB ou C++
- Vous êtes capables de lire des articles en anglais

Autres Informations :

Contrat : Convention de stage uniquement

Durée : 6 mois (5 mois minimum) – **Date de début :** en janvier/ février/ mars

Localisation : Ile-de-France - à Bagnex (92)

Niveau d'étude requis : Bac +5 (Bac+4 minimum) / Ingénieur (ou commerce/ universitaire)

Langues : anglais intermédiaire (capacité à lire des documents en anglais)

Gratification : entre 850 et 1400€ mensuel + remboursement 50% des titres de transport

Autres avantages : 1 jour de RTT/mois+ subvention employeur restauration collective

Particularité : Poste ouvert aux personnes en situation de handicap



Stage - méthodes d'optimisation pour associer les données H/F (Offre n° 5138)

Métiers

1782 Ingénieur d'études des STI

Description de la mission :

Le CMS (Combat Management System) d'un bâtiment de surface est le système informatique qui exploite les informations fournies par les senseurs de bord (radars, caméras,...) pour décrire l'environnement autour du bâtiment : position et nature des mobiles (avion de ligne, bateaux ...). Une des fonctions critiques assurée par le CMS est l'association de données multi-capteur. Alors que chaque capteur fournit des informations élémentaires (positions, angles, ...) décrivant les cibles qu'il a détectées, la fonction d'association vise à regrouper les informations des capteurs qui désignent la même cible.

DCNS dispose de modèles qui formalisent la fonction d'association de données. Ces modèles aboutissent à des problèmes d'optimisation combinatoires. L'objet du stage est l'étude des solutions techniques pour résoudre le problème d'optimisation combinatoire qui modélise la fonction d'association.

La mission comprend:

- Une étude théorique des méthodes envisagées.
- L'application au problème de l'association de données.
- Une étude de performances sur données simulées.

Profils

Vous êtes en dernière école d'ingénieur/ master à dominante mathématiques appliquées.

- Compétences en optimisation discrète.
- Maîtrise des langages matlab ou java
- Vous êtes capables de lire des articles en anglais

Autres Informations :

Contrat : Convention de stage uniquement

Durée : 6 mois (5 mois minimum) – **Date de début** : en janvier/ février/ mars

Localisation : Ile-de-France - à Bagnex (92)

Niveau d'étude requis : Bac +5 (Bac+4 minimum) / Ingénieur (ou commerce/ universitaire)

Langues : anglais intermédiaire (capacité à lire des documents en anglais)

Gratification : entre 850 et 1400€ mensuel + remboursement 50% des titres de transport

Autres avantages : 1 jour de RTT/mois+ subvention employeur restauration collective

Particularité :
situation de



Poste ouvert aux personnes en handicap

Stage méthodes d'apprentissage pour détecter des anomalies H/F (Offre n° 5154)

Métiers

1782 Ingénieur d'études des STI

Description de la mission :

Le CMS (Combat Management System) d'un bâtiment de surface est le système informatique qui permet de créer une représentation synthétique de l'environnement du navire à partir des données fournies par les capteurs du bord. Les mobiles entourant le navire sont représentés par des objets informatiques appelés « pistes tactiques ». L'élaboration des pistes tactiques se réalise sous le contrôle et la surveillance d'opérateurs.

L'objectif du stage est d'assister les opérateurs en développant des traitements qui détectent des anomalies dans le processus d'élaboration des pistes tactiques.

L'étude a pour objectif d'étudier les techniques de machine Learning (one-class support vector machine,...) pour évaluer leur capacité à alerter les opérateurs des CMS.

La mission comprend:

- Une étude des techniques (machine Learning) de détection d'anomalie.
- Une étude de performances sur des cas (théoriques) d'application

Profils

Vous êtes en dernière année d'école d'ingénieur/ master (voir bac+4 si stage de 6 mois) à dominante mathématiques appliquées

Vous avez des compétences en :

- « machine Learning »,
- statistiques,
- optimisation non-linéaire (convexe).

Vous êtes à l'aise dans la lecture de documents en anglais

Autres Informations :

Contrat : Convention de stage uniquement

Durée : 6 mois (5 mois minimum) – **Date de début :** en janvier/ février/ mars

Localisation : Ile-de-France - à Bagnex (92)

Niveau d'étude requis : Bac +5 (Bac+4 minimum) / Ingénieur (ou commerce/ universitaire)

Langues : anglais intermédiaire (capacité à lire des documents en anglais)

Gratification : entre 850 et 1400€ mensuel + remboursement 50% des titres de transport

Autres avantages : 1 jour de
employeur restauration

Particularité : Poste ouvert
situation de handicap



RTT/mois+ subvention
collective
aux personnes en

Stage- Classification par apprentissage supervisé H/F (Offre n° 5204)

Métiers

1782 Ingénieur d'études des STI

Description de la mission :

Objectif :

Explorer les méthodes d'apprentissage supervisé pour un problème de classification.

Missions précises et détaillées :

Les systèmes de surveillance de zones maritimes sont basés sur un ensemble de capteurs (radars, sonars, vidéo...) permettant de décrire l'environnement : position des mobiles, nature du mobile (bâtiment de pêche, voilier...).

Des campagnes d'essai ont permis de construire une base de donnée qui associe le type de mobile (avion de chasse, avion de ligne, hélicoptère,...) à un ensemble de descripteurs (appartenance à un couloir aérien, ...).

L'objectif du stage est d'étudier les méthodes d'apprentissage supervisé (Réseaux Bayésien, Support Vector Machine,...) et de les appliquer au problème de classification des mobiles en utilisant la base de données d'apprentissage fournie.

La mission comprend:

- Une étude théorique des méthodes envisagées.
- L'application au problème de classification.
- Une étude de performances des méthodes développées.

Profils

Vous êtes en dernière année d'école d'ingénieur/ master (ou bac+4 si stage de 6 mois) à dominante mathématiques appliquées/ statistiques/ optimisation

Vous avez des compétences en :

- Statistiques,
- Traitement de l'information,
- Maîtrise de Matlab et/ou R.
- Maîtrise d'un langage de programmation informatique (C++/JAVA...)
- Vous êtes capables de lire des articles en anglais

Autres Informations :

Contrat : Convention de stage uniquement

Durée : 6 mois (5 mois minimum) – **Date de début** : en janvier/ février/ mars

Localisation : Ile-de-France - à Bagneux (92)

Niveau d'étude requis :

Ingénieur (ou

Langues : anglais
des documents en



Bac +5 (Bac+4 minimum) /
commerce/ universitaire)

intermédiaire (capacité à lire
anglais)

Gratification : entre 850 et 1400€ mensuel + remboursement 50% des titres de transport

Stage IHM du futur H/F (Offre n° 5246)

Métiers

1069 Ingénieur logiciel

Description de la mission :

Le Combat Management System (CMS) est le cerveau des systèmes de combats embarqués. Il analyse en temps réel les gigantesques flux d'informations issus des capteurs et fournit aux marins une vision synthétique de la situation opérationnelle. Il permet de visualiser en temps réel, les positions et les mouvements d'une force navale, de superviser et contrôler l'ensemble des senseurs et de piloter les systèmes d'armes.

En situation opérationnelle, l'opérateur doit pouvoir disposer d'une représentation la plus claire et la plus actuelle possible de l'état de ses systèmes et de l'ensemble de son environnement. En situation de crise il faut prendre les bonnes décisions au bon moment avec les bonnes informations. L'IHM est le point d'interaction entre les marins et le CMS. C'est lui qui donne à l'humain le moyen de se faire comprendre de la machine et à la machine celui de faire comprendre à l'humain ce qui se passe au cœur des systèmes. Encore faut-il que l'ergonomie et les performances soient à hauteur des besoins.

Le Central Operation (CO) est la salle de contrôle du CMS. Il rassemble l'ensemble des postes opérateurs qui permettent de piloter le CMS. Un poste opérateur « type » se matérialise par une console avec cinq écrans (dont certains multi touch), un clavier, une boule de saisie et un joystick. L'objectif du stage est de participer au développement d'une maquette de « CO du futur » en intégrant de nouveaux dispositifs d'interactions.

Profils

Vous êtes en dernière année d'école d'ingénieur/ master (ou bac+4 si stage de 6 mois) à dominante informatique

Vous disposez de compétences:

- Interface homme machine
- Atelier de génie logiciel
- Codage et tests de logiciels
- Conception et modélisation des systèmes informatisés
- Gestion et Outils de configuration logiciel

Enfin, vous avez de bonnes connaissances d'UML et de JAVA

Autres Informations :

Contrat : Convention de stage uniquement

Durée : 6 mois (5 mois minimum) – **Date de début** : en janvier/ février/ mars

Localisation : Ile-de-France - à Bagnex (92)

Niveau d'étude requis : Bac +5 (Bac+4 minimum) / Ingénieur (ou commerce/ universitaire)

Langues : anglais intermédiaire (capacité à lire des documents en anglais)

Gratification : entre 850 et 1400€ mensuel + remboursement 50% des titres de transport

Particularité : Poste ouvert aux personnes en situation de handicap



Chargé d'études technologie H/F (Offre n° 5280)

Métiers

1317 Chargé d'études technologie

Description de la mission :

La Division SNS (Systèmes Navals de Surface) conçoit, commercialise, réalise et livre à ses clients des Systèmes Navals de Surface répondant à leurs besoins : Bâtiments de surface, Systèmes répondant à des exigences capacitaires et Systèmes d'Information et de Surveillance.

Vous intégrerez une équipe en charge de la définition et la réalisation d'un futur système de Lutte Contre la Menace Asymétrique (LCMA) innovant. Ce système utilise de nouvelles technologies, au niveau des équipements (senseurs, effecteurs), des traitements, et des moyens d'exploitation. Ces traitements orientés vidéo et données, bénéficient de l'apport de la Réalité Augmentée, et s'appuient sur les techniques de traitement d'image et de "computer graphics".

Cette équipe d'ingénierie travaille en relation constante avec des opérationnels DCNS et de la Marine Nationale, et avec les équipes de développement logiciel. À partir d'un démonstrateur existant, elle vise la réalisation d'un démonstrateur embarqué.

Votre activité vous conduira au quotidien à prendre en charge les missions suivantes :

- Assistance au responsable technique qui sera votre tuteur pour ce stage

- Participation aux études et aux réunions avec les utilisateurs
- Réalisation de développements du démonstrateur LCMA en collaboration avec les équipes logiciel
- Participation à l'intégration du démonstrateur sur site à Bagneux, et ponctuellement aux essais de validation et d'évaluation à Toulon.

En tant qu'ingénieur(e) chargé d'études technologies, vous aurez l'opportunité de participer à la réalisation d'un système innovant complet, au sein d'une équipe pluridisciplinaire, et d'acquérir une connaissance fonctionnelle et opérationnelle unique des systèmes futurs et de leur exploitation.

Profils

Vous êtes en dernière année d'école d'ingénieur /master (bac+4 envisageable si stage de 6 mois)

Vous disposez de:

- bases en développement des logiciels informatiques (langage C++, Java)/ Linux / Python
- compétences dans au moins un des domaines techniques de la mission
- discrétion-rigueur
- anglais technique lu et compris
- pragmatique et rigoureux, vous êtes aussi apprécié pour votre esprit d'équipe, votre adaptabilité et votre aisance relationnelle.

Autres Informations :

Contrat : Convention de stage uniquement

Durée : 6 mois (5 mois minimum) – **Date de début** : en janvier/ février/ mars

Localisation : Ile-de-France - à Bagneux (92)

Niveau d'étude requis : Bac +5 (Bac+4 minimum) / Ingénieur (ou commerce/ universitaire)

Langues : anglais intermédiaire (capacité à lire des documents en anglais)

Gratification : entre 850 et 1400€ mensuel + remboursement 50% des titres de transport

Autres avantages : 1 jour de RTT/mois+ subvention employeur restauration collective

Particularité : Poste ouvert aux personnes en situation de handicap



Spécialiste métier méthodes outils H/F (Offre n° 5281)

Métiers

2501 Spécialiste métier méthodes outils

Description de la mission :

Soutenir les responsables achats offres en assurant la mise en place des outils, des bases de données et des éléments nécessaires à leurs activités.

Travail sur les outils :

- contribuer au développement et à l'évolution des outils existants de pilotage de l'activité, du management et du processus
- structurer la capitalisation sur la part achat des offres (créer et structurer une base de données, l'alimenter des offres existantes, définir les règles de gestion, ...) : à alimenter à partir des offres génériques ou spécifiques à un prospect.
- élaborer et structurer une base utilisable sur les Offres contenant stratégie / roadmap par nature d'achats / type de navire / ... : à alimenter par les données fournies par les Achats Amont
- structurer les devis achats : avoir un outil simple, standard, utilisable par tous
- veiller à la fiabilité des données

Travail sur les processus :

Proposer des adaptations des processus existants pour prendre en compte les spécificités de l'organisation de la cellule offre SNS.

Profils

Actuellement en école de commerce/ université niveau bac+4/5 (achats, commerce...), vous disposez des compétences suivantes:

- Prise de décisions & initiative
- Conduite et gestion de projets
- Capacité d'analyse des offres commerciales
- Construction d'outils / de processus

Autres compétences nécessaires au stage:

- Un bon niveau d'anglais est nécessaire
- Vous maîtrisez les outils et techniques de communication

Autres Informations :

Contrat : Convention de stage uniquement

Durée : 6 mois (5 mois minimum) – **Date de début** : en janvier/ février/ mars

Localisation : Ile-de-France - à Bagneux (92)

Niveau d'étude requis : Bac +5 (Bac+4 minimum) / Ingénieur (ou commerce/ universitaire)

Langues : anglais intermédiaire (capacité à lire des documents en anglais)

Gratification : entre 850 et 1400€ mensuel + remboursement 50% des titres de transport

Particularité : Poste ouvert aux personnes en situation de handicap



Stage de spécifications fonctionnelles ou principe d'ergonomies IHM (Offre n° 5428)

Métiers

1059 Ingénieur système

Description de la mission :

L'activité s'effectuera au sein de la Direction Ligne de Produit FREMM et plus particulièrement du département Industriel responsable du développement des logiciels opérationnels embarqués des Systèmes de Management de Combat (CMS) de navires de surface,

Un Système de Management de Combat (CMS) de frégates est un système qui a pour objectif de traiter les informations transmises par les senseurs ou par les liaisons de données, de présenter à l'opérateur une situation tactique et de lui proposer des actions liées à la mise en œuvre des systèmes d'armes.

De part la taille et la complexité de ces systèmes, il est impératif de respecter de nombreuses règles pour fournir des spécifications Interface Homme-Machine de qualité

NOUS PROPOSONS UNE SEULE OFFRE DE STAGE AVEC L'1 DES 3 SUJETS POSSIBLES:

SUJET 1: PREPARATION INTERNATIONALISATION SPECIFICATION IHM

Votre activité consistera à préparer l'internationalisation des spécifications des IHMs.

Il s'agit dans l'optique d'une traduction complète du document OICD de spécification des IHM (14 000 pages), de formaliser les entrées/sorties qui seraient fournies à une société de traduction.

Pour cela, il s'agit de mettre en place un système de "round-trip documentaire", d'un processus permettant :

- de générer la documentation sous format docx à partir de l'outil de production documentaire OICD Tool Suite
- et de pouvoir réimporter ce même document amendé en suivi de modification sous Word, dans la base de données de l'outil de production documentaire OICD Tool Suite, grâce à des métadonnées insérées au moment de la génération.

La génération est actuellement disponible au format .rtf, il s'agit donc de la modifier pour permettre cette nouvelle utilisation.

OU SUJET 2: ADAPTATION DES SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES IHM

A partir d'une spécification d'IHM existante sous forme documentaire de la fonction "Liaisons de données tactiques" d'un Système de Management de Combat (CMS) de frégates, l'objectif de ce stage consiste à :

- Identifier les éléments en écart par rapport à la charte documentaire et aux principes généraux IHM existants et spécifier les adaptations nécessaires
- Adapter les éléments de visualisation sous l'outil de prototypage Netbeans
- Intégrer l'ensemble du document dans un outil de production documentaire existant (OICD Tool Suite)

OU SUJET 3: REGLES ET PRINCIPES ERGONOMIE IHM

L'objectif de ce stage est de :

- recenser les principes généraux et les règles d'ergonomie nécessaires à la rédaction de ces spécifications IHM,
- formaliser ces principes et ces règles d'ergonomie (en français et/ou en langage informatique simple),
- proposer des solutions novatrices qui permettront aux équipes d'Ingénierie de les respecter tout au long de leur processus de spécification (Documentation, Tutoriel, vérification automatique des IHM, etc).

Profils

Vous êtes en dernière école d'ingénieur ou équivalent université (bac+5)

Vous disposez des compétences suivantes:

- Esprit de synthèse, d'analyse et d'une très grande rigueur
- Capacité à travailler en équipe et communiquer
- Aisance à lire l'ensemble des documents en anglais (technique)
- Maîtrise des Outils : Java, Netbeans, Swing

Autres Informations :

Contrat : Convention de stage uniquement

Durée : 6 mois (5 mois minimum) – **Date de début** : en janvier/ février/ mars

Localisation : Ile-de-France - à Bagneux (92)

Niveau d'étude requis : Bac +5 (Bac+4 minimum) / Ingénieur (ou commerce/ universitaire)

Langues : anglais intermédiaire (capacité à lire des documents en anglais)

Gratification : entre 850 et 1400€ mensuel + remboursement 50% des titres de transport

Autres avantages : 1 jour de RTT/mois+ subvention employeur restauration collective

Particularité : Poste ouvert aux personnes en situation de handicap



Stage d'Acheteur H/F (Offre n° 5774)

Métiers

1173 Acheteur

Description de la mission :

Sous la responsabilité du Responsable Achat d'un Programme de 6 sous-marins à l'export, le stagiaire devra :

- Etablir une synthèse des achats du Programme effectué depuis 2005 en fonction des familles d'achats définies au sein de DCNS.
- Proposer des pistes de gains pour une éventuelle nouvelle commande de même type en proposant des actions amonts aux responsables DCNS de ces familles d'achats (Contrat cadres, etc.)
- En phase actuelle d'intégration finale du sous-marin N°1, prendre en charge divers contrats complémentaires de prestations, en liaison avec le Responsable Achat Local et responsable des achats de prestations de Développement Informatique Embarquée du centre de Bagneux

Profils

En préparation d'une formation Achat, niveau bac + 5, vous disposez:

- D'une capacité de rédaction et gestion des contrats,...
- D'une bonne maîtrise de multiples outils informatiques : Oracle, Acces, Excel,...
- Bon relationnel
- Anglais intermédiaire

Autres Informations :

Contrat : Convention de stage uniquement

Durée : 6 mois (5 mois minimum) – **Date de début** : en janvier/ février/ mars

Localisation : Ile-de-France - à Bagneux (92)

Niveau d'étude requis : Bac +5 (Bac+4 minimum) / Ingénieur (ou commerce/ universitaire)

Langues : anglais intermédiaire (capacité à lire des documents en anglais)

Gratification : entre 850 et 1400€ mensuel + remboursement 50% des titres de transport

Autres avantages : 1 jour de RTT/mois+ subvention employeur restauration collective

Particularité : Poste ouvert aux personnes en situation de handicap