

**ISTIC**

UFR Informatique-Electronique

**PROPOSITION DE STAGE**À retourner à **Brigitte BACHELOT**

ISTIC - Campus de Beaulieu

35042 Rennes Cedex

Tél. : 02 23 23 39 11

Fax : 02 23 23 39 01

istic-stages@univ-rennes1.fr**INFORMATIONS SUR L'ENTREPRISE :****L'organisme d'accueil :**

Nom de l'entreprise : IRT b<>com Domaine d'activité : Recherche et développement Représentant de l'entreprise : Mr Bertrand GUILBAUD Sa qualité : Directeur général N° de Siret : 751 468 943 000 38 N° NAF : 7219Z Statut Juridique : Fondation de coopération scientifique - FCS Effectif de l'établissement : 220 personnes	Adresse : 1219 avenue des Champs Blancs Ville : Cesson-Sévigné N° téléphone : 02 56 35 88 00 N° fax : Site Web : www.b-com.com Courriel : contact@b-com.com Signataire de la convention : Mr Bertrand GUILBAUD
Nom de l'encadrant de stage : Jean-Emile DARTOIS Sa qualité : Ingénieur R&D Service : Cloud Computing N° téléphone : 02 56 35 82 60 Email : jean-emile.dartois@b-com.com Fax :	Chargé du suivi administratif : CLAVIER Sophie Sa qualité : Alternant RH N° téléphone : 02 56 35 82 18 Email : sophie.clavier@b-com.com Fax :

Nom du service dans lequel le stage sera effectué : Laboratoire Cloud Computing**Lieu du stage** (s'il est différent de l'adresse de l'entreprise): Cesson Sévigné ou Brest**PROFIL DE L'ÉTUDIANT SOUHAITÉ :****Licence Informatique parcours MIAGE**
☐ Licence 3 13 semaines entre le 29 mars et le 24 juin 2016
Master 1ère année
☐ Parcours SR et GL, Recherche 8 semaines minimum à partir du 10 mai 2016
☐ MIAGE 13 semaines minimum à partir du 17 mai 2016
Master 2 Professionnel en Informatique (22 semaines obligatoires)
☐ Spécialité MIAGE du 7 mars 2016 au 26 août 2016
☐ Spécialité IR du 7 mars 2016 au 26 août 2016
☐ Spécialité GL du 7 mars 2016 au 26 août 2016
☐ Spécialité MITIC du 7 mars 2016 au 26 août 2016
☐ Spécialité SSI du 7 mars 2016 au 26 août 2016
☐ Spécialité Recherche du 1er février 2016 à fin juin 2016
Master 2 Professionnel Compétence Complémentaire en Informatique (4 mois obligatoires)
☐ Spécialité CCI du 11 avril 2016 au 30 septembre 2016

 UNIVERSITE DE RENNES 1
 ISTICFAX : 33 (0)2 23 23 39 01
 Campus de Beaulieu
 263, Av du Général Leclerc
 CS 74205 www.istic.univ-rennes1.fr

TÉL : 33 (0)2 23 23 39 00



Diplôme d'Université Développeur-Concepteur Logiciel (DUDCL)

- 8 périodes de 1-2 semaines en formation universitaire alternant avec 8 périodes en entreprise, du 23 novembre 2015 au 2 septembre 2016.

Licence Professionnelle Électronique et Télécommunications

- Spécialité SPH en alternance avec 3 périodes de 5 semaines en formation universitaire et 3 périodes de 8 semaines en entreprise.
- Spécialité SEA 16 semaines à partir du 7 mars 2016 jusque fin août 2016

Master 2 Électronique et Télécommunications

- Spécialité ITEA en alternance avec 3 périodes de 5 semaines en formation universitaire et 3 périodes de 8 semaines en entreprise
- Spécialité CTS entre 4 mois minimum et 6 mois maximum à partir du 1er mars 2016
- Spécialité ST entre 4 mois minimum et 6 mois maximum à partir du 1er mars 2016
- Spécialité SISEA entre 4 mois minimum et 6 mois maximum à partir du 1er mars 2016

SUJET DU STAGE :

Référence de l'offre : CLCALG008

Titre du stage proposé : Développement d'algorithmes de placement de machines virtuelles dans un environnement de cloud via l'utilisation de machine learning

Descriptif de la mission :

Dans une infrastructure Cloud Computing, la gestion des ressources consiste à placer, statiquement (placement initial) ou dynamiquement des machines virtuelles sur des serveurs physiques d'une infrastructure Cloud Computing. Le projet Indeed se focalise sur le problème de placement dynamique de machines virtuelles. Le placement dynamique doit garantir à la fois les objectifs d'optimisation donné par l'administration tout en respectant les termes du SLA (Service level agreement) défini par un client.

Au sein du laboratoire Cloud Computing de b<>com, le/la stagiaire aura pour mission de :

- Réutiliser un environnement de simulation pour évaluer de façon expérimentale des algorithmes d'optimisation multi-critères.
- Participer au développement d'algorithmes exacts ou approchés pour déterminer l'ensemble des solutions efficaces pour des problèmes d'optimisation combinatoire multicritères (moteur de contraintes, génétique NSGA-II, tabou search...)

Participer au développement d'algorithmes de détection de pattern de workload d'une machine virtuelle (CPU, I/O disk,...) via du machine learning et des méthodes statistiques.

Profil recherché : Bac+5 (école d'ingénieur, Master Recherche ou Professionnel), Software Engineering ou Mathématiques/Statistiques

Compétences souhaitées :

- Bonne maîtrise de l'environnement Linux
- Bonne maîtrise du développement en Java ou Python
- Une expérience en machine learning serait un plus
- Notions de base sur le Cloud, la virtualisation et OpenStack

Intérêt pour le stagiaire :

Intégration dans une équipe Scrum
Réelle intégration au sein d'équipes pluridisciplinaires
Secteur de la recherche et de l'innovation
Mission à véritable enjeu

UNIVERSITE DE RENNES 1
ISTICFAX : 33 (0)2 23 23 39 01
Campus de Beaulieu
263, Av du Général Leclerc
CS 74205www.istic.univ-rennes1.fr

TÉL : 33 (0)2 23 23 39 00



Modalités :

Durée : 6 mois

Date de démarrage : février/mars 2016

Candidature à envoyer à : job@b-com.com avec la référence du stage

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES :

Indemnité mensuelle (nette) : 1 000€ Modalités de versement : virement bancaire Avantages en nature à préciser : tickets restaurant Temps horaire hebdomadaire : 35 H	Nom de l'Étudiant : Diplôme :
--	----------------------------------

Date limite de réponse à cette proposition : 15/12/2015

Souhaitez-vous que les étudiants intéressés vous contactent directement ? *Ils peuvent nous envoyer leur lettre de motivation, leur CV ainsi que tous autres documents utiles à leur candidature à l'adresse job@b-com.com en précisant la référence de l'offre dans l'objet du mail.*

Cachet de l'entreprise

b com

ZAC des Champs Blancs
1219 avenue des Champs Blancs
35510 CESSON-SEVIGNE
N° SIRET 751 468 943 00038 / APE 7219Z
N° TVA FR 62 751468943 / Tel. 02 56 35 88 00