

**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 :**

<p>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</p>	<p>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</p>
<p>Nom de l'encadrant de stage : SANNER Jean-Michel Sa qualité : Equipe du projet CUBIQ Service : Network Architecture N° téléphone : Email : Jean-Michel.SANNER@b-com.com Fax :</p> <p>Nom de l'encadrant de stage : THAN PHAN Cao Sa qualité : Equipe du projet CUBIQ Service : Network Architecture N° téléphone : 02 56 35 88 29 Email : Cao-Thanh.PHAN@b-com.com Fax :</p>	<p>Chargé du suivi administratif : CLAVIER Sophie Sa qualité : Alternant RH N° téléphone : 02 56 35 82 18 Email : sophie.clavier@b-com.com Fax :</p>

Nom du service dans lequel le stage sera effectué : Laboratoire Network Architecture**Lieu du stage** (s'il est différent de l'adresse de l'entreprise): Cesson Sévigné**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

 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



- | | | | | | |
|--|--------------------------------|---|-----|------|------|
| <input type="checkbox"/> Spécialité MITIC | du 7 mars 2016 au 26 août 2016 | | | | |
| <input type="checkbox"/> Spécialité SSI | du 7 mars 2016 au 26 août 2016 | | | | |
| <input type="checkbox"/> Spécialité Recherche | du 1er février 2016 | à | fin | juin | 2016 |

Master 2 Professionnel Compétence Complémentaire en Informatique (4 mois obligatoires)

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Spécialité CCI | du 11 avril 2016 au 30 septembre 2016 |
|---|---------------------------------------|

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

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Spécialité SPH | en alternance avec 3 périodes de 5 semaines en formation universitaire et 3 périodes de 8 semaines en entreprise. |
|---|---|

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Spécialité SEA | 16 semaines à partir du 7 mars 2016 jusque fin août 2016 |
|---|--|

Master 2 Électronique et Télécommunications

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Spécialité ITEA | en alternance avec 3 périodes de 5 semaines en formation universitaire et 3 périodes de 8 semaines en entreprise |
|--|--|

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Spécialité CTS | entre 4 mois minimum et 6 mois maximum à partir du 1er mars 2016 |
| <input type="checkbox"/> Spécialité ST | entre 4 mois minimum et 6 mois maximum à partir du 1er mars 2016 |
| <input type="checkbox"/> Spécialité SISEA | entre 4 mois minimum et 6 mois maximum à partir du 1er mars 2016 |

SUJET DU STAGE :

Référence de l'offre : NAPCE006

Titre du stage proposé : Développement d'un module PCE d'ingénierie de trafic MPLS pour contrôleur SDN

Descriptif de la mission :

Au sein du laboratoire Architecture des Réseaux du Futur, le/la stagiaire a pour mission de développer et intégrer une solution d'ingénierie de trafic pour/dans le contrôleur réseau OpenDaylight. Il/elle sera amené(e) à :

- Etudier l'approche SDN/PCE adoptée dans les réseaux MPLS
- Analyser et évaluer un framework opensource PCE et ses avantages/inconvénients.
- Intégrer ce PCE à un contrôleur SDN avec synchronisation de la base de données topologique en évaluant différentes approches d'intégration.
- Proposer un module de calcul d'ingénierie de trafic avec contraintes adapté aux QoS

Développer, intégrer et valider au moins la solution proposée sur la plateforme. Évaluer les bénéfices de la proposition. Rédiger un rapport permettant d'envisager une publication.

Profil recherché : Bac+5 (école d'ingénieur, Master Recherche ou Professionnel), spécialité Réseaux et Informatique

Compétences souhaitées :

- Architecture et protocoles réseaux: TCP/IP, Ethernet, WiFi.
- Connaissances sur les réseaux MPLS, EPC
- Programmation Java et Python
- OS Linux
- Expérimentation de protocoles réseaux (tests, monitoring, mesures de performances)

Une mise en œuvre de solutions SDN/OpenFlow serait appréciée.

Intérêt pour le stagiaire :

Evolution des réseaux de télécommunications, notamment apport des technologies orientées logiciel (SDN, MPLS, PCE)

Mise en œuvre pratique et expérimentation de solutions réseau innovantes Open Source

Réelle intégration au sein d'équipes pluridisciplinaires

Secteur de la recherche et de l'innovation

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

k 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 / Tél. 02 56 35 88 00