

**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 : Xavier DUCLOUX Sa qualité : Chercheur Service : Advanced Media Coding N° téléphone : 02 56 35 89 17 Email : xavier.duclox@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 Advanced Media Coding**Lieu du stage** (s'il est différent de l'adresse de l'entreprise): Cession Sevigné**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 : AMCHDR017

Titre du stage proposé : Évaluation des performances d'une chaîne de codage HDR avec différents codecs vidéo

Descriptif de la mission :

Il existe plusieurs codeurs pour la compression vidéo certains sont utilisés sous licence comme AVC et HEVC (ISO/ITU) et d'autres libre (royalty free) comme VP9 (Google) et Daala (Firefoxe). Ces codecs utilisent des techniques et algorithmes de compression relativement différents avec comme objectif commun d'assurer la meilleure qualité subjective de la vidéo à un débit de compression équivalent. L'un des nouveaux défis pour ces codecs vidéo est de compresser efficacement un signal vidéo High Dynamic Range (HDR).

L'idée de ce stage est d'évaluer les performances de cinq codeurs vidéo (AVC, HEVC, VP9, Thor et Daala) vis-à-vis de la compression d'un signal vidéo HDR avec des critères objectifs (PSNR, tPSNR et DeltaE) et subjectifs en effectuant des tests subjectifs. La chaîne de compression HDR10 définie à MPEG sera utilisée pour encoder directement un signal HDR dédié à un affichage sur un écran HDR et passer par un post-traitement pour son affichage sur un terminal SDR (backward compatibility).

Le stage sera effectué en suivant ces quatre étapes :

- Décrire brièvement les outils de codage des codecs AVC, HEVC, VP9, Thor et Daala.
- Prise en main de l'utilisation de ces codecs (codage à différents débits, paramétrage) et de la chaîne de pré/post-traitement HDR.
- Écrire des scripts d'encodage et analyse des performances objectifs (sur la grille de calcul B-Com).
- Conduire des tests subjectifs en utilisant le player et le moniteur HDR de B-Com.

La partie état de l'art, la méthodologie développée ainsi que les résultats feront l'objet d'un rapport de stage dans lequel les résultats seront commentés et analysés.

Profil recherché : Formation BAC+5 école d'ingénieur ou Master.

Compétences souhaitées :

Le/La candidat(e) doit posséder des bases solides en :

- Développement C/C++, Matlab et Perl.
- Traitement d'image et compression vidéo.
- Maîtrise de l'Anglais.

Intérêt pour le stagiaire :

- Intégration au sein d'équipes pluridisciplinaires.
- Maîtrise des technologies de compression vidéo.
- Prise en main des codecs vidéo.
- Prise en main de la chaîne de compression HDR et des conditions de tests subjectifs HDR.

Modalités :

Durée : 4 à 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 / Tél. 02 56 35 88 00

