

Réf :Bcom/2014-001	Rennes, le 10 Octobre 2014,
<b><u>Objet :</u></b>	<b>Proposition de stage au sein de l'Institut de Recherche Technologique bcom dans le domaine du cloud computing</b>
<b><u>A propos de B-com</u></b>	
L'Institut de Recherche Technologique (IRT) bcom a pour but de conduire un programme d'innovation technologique de dimension mondiale dans le domaine des sciences et technologies de l'information et de la communication. Il s'est pour cela focalisé sur 3 domaines stratégiques principaux traitant des images du futur, des réseaux de nouvelle génération et de leurs applications à la santé.	
<b><u>Intitulé du stage</u></b>	Comparaison des performances d'entrées/sorties des disques de stockage dans un contexte virtualisé
<b><u>Descriptif de la mission :</u></b>  Il s'agit, dans ce sujet de stage, de faire une étude exhaustive et comparative des performances des E/S (disque et SSD) entre machine virtuelle et conteneur linux, 2 alternatives permettant de virtualiser des ressources dans un data center.  Dans le cadre du projet INDEED dont l'objectif est le développement et la mise en œuvre d'une infrastructure de cloud réparti économe en énergie basé sur OpenStack, le stagiaire a pour mission de se familiariser avec les technologies OpenStack et Docker dans un premier temps. Il devra par la suite définir des scénarios à utiliser pour l'étude des E/S ainsi que les métriques à prendre en considération (débits, usage des caches Linux, latences, etc.). Concernant les scénarios, cela se traduira par le choix de macro et micro benchmark permettant respectivement, de tester des applicatifs représentatifs du domaine traité par le projet INDEED, et d'autres part de définir des batteries de test permettant de caractériser et de comprendre le comportement des deux modes de virtualisation.  Le stage devra aussi déboucher sur des préconisations quant à l'usage de l'une ou l'autre des techniques dans un Cloud concernant, par exemple, la flexibilité de la solution, le passage à l'échelle, etc...	
<b><u>Profil recherché :</u></b>	Bac+5 (école d'ingénieur, Master Recherche ou Professionnel), Spécialité Informatique/Génie Logiciel
Compétences recherchées : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Très bonne maîtrise de l'environnement Linux</li> <li>• Très bonne maîtrise du développement système</li> <li>• Très bonne maîtrise du langage C</li> <li>• Bonnes notions sur la mesure de performance</li> <li>• Une connaissance d'OpenStack et de Docker serait un plus</li> </ul>	
<b><u>Intérêt pour le stagiaire</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réelle intégration au sein d'une équipe pluridisciplinaire : architectes, développeurs, chercheurs</li> <li>• Secteur de la recherche et de l'innovation</li> <li>• Un enjeu industriel fort : une mission liée au développement d'un produit commercial innovant</li> <li>• Un environnement de travail de grande qualité</li> </ul>
<b><u>Modalités</u></b>	Durée : 6 mois Date de démarrage : Février/Mars 2015 Localisation : Cesson-Sévigné ou Plouzané Date de fin de dépôt des candidatures : 15/11/2014 Candidature à envoyer à : <a href="mailto:job@b-com.com">job@b-com.com</a> avec la référence du stage