

Fiche Module	
Domaine	Sciences et Technologies
Mention	Sciences de l'informatique
Licence	Sciences de l'informatique
Type	Fondamentale <input checked="" type="checkbox"/> Appliquée <input type="checkbox"/>
Parcours	Sciences de l'informatique
Unité d'Enseignement	Unité optionnelle
Eléments Constitutifs	Cloud Computing 2
Niveau	L1 <input type="checkbox"/> L2 <input checked="" type="checkbox"/> L3 <input type="checkbox"/>
Semestre	S1 <input checked="" type="checkbox"/> S2 <input type="checkbox"/>
Volume horaire	C 21 TD - TP 21 CI -
Enseignant(s)	Azzabi Mohamed Seifeddine
Date de la dernière modification	14-09-2016

#### I. Objectifs :

1	Conception et rédaction d'un cahier de charge d'un SaaS
2	Conception et rédaction d'un cahier de charge d'un PaaS
3	Conception et rédaction d'un cahier de charge d'un IaaS
4	Sécurité d'une solution Cloud Computing
5	Connaissance des composantes d'un DataCenter Moderne
6	Développement d'un SaaS en utilisant la technologie des Container Docker
7	Gestion d'un Cloud Privé via la composante Horizon d'OpenStack

#### II. Pré requis :

1	Système d'exploitation 1
2	Cloud Computing 1
3	Architecture des Ordinateurs

#### III. Préparation à la certification CloudU By RackSpace:

1. La révolution du Cloud Computing
2. Le modèle économique du Cloud Computing
3. Les couches du Cloud Computing (Rédaction de Cahier de Charge SaaS, PaaS et IaaS)
4. Les DataCenter moderne (Conception d'une solution par les composantes Cloud)
5. Sécurité d'un Cloud (Rôle du vendeur, Rôle du Client)
6. Transition vers le Cloud
7. Créer un Business Cloud

## VI. Virtualisation des applications par les Containers :

1. Présentation des conteneurs :
2. Architecture, Composantes, ...
3. Présentation de l'architecture micro-service
4. **Prise en main de Docker :**
  - a. **Installation sur Windows et ou Linux**
  - b. **Utilisation du Docker-Hub(création de compte, installation d'image)**
5. **Création d'application virtuelle avec Docker**
6. **Networking et Linking des conteneurs avec Docker**
7. **Gestion des données avec Docker**

## V. Gestion d'un Cloud Privé via OpenStack Horizon

1. Présentation de OpenStack(Architecture, Composantes, Cas d'utilisation)
2. **Installation DevStack**
3. **Gestion d'un IaaS Horizon OpenStack**

## V. Références bibliographiques:

1	<b>CloudU Certification</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Auteur :RackSpace</li><li>- URL de l'article :<a href="http://cloudu.rackspace.com">http://cloudu.rackspace.com</a></li><li>- Année de publication :2014</li><li>- Code Bibliothèque ISTIC :</li></ul>
2	<b>intitulédu site web :Docker.com</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Auteur : <b>Docker Inc</b></li><li>- URL de l'article :<a href="https://docs.docker.com/">https://docs.docker.com/</a></li><li>- Année de publication :2016</li><li>- Code Bibliothèque ISTIC :</li></ul>
3	<b>intitulédu site web :OpenStack.com</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Auteur : OpenStackFoundation</li><li>- URL de l'article : <a href="http://docs.openstack.org/developer/devstack/">http://docs.openstack.org/developer/devstack/</a></li><li>- Année de publication :2014</li><li>- Code Bibliothèque ISTIC :</li></ul>