

Institut des mathématiques et de l'informatique

Module : Cloud Computing

Département informatique

2^{ème} année master STIC / I2A

Enoncé Mini projet Cloudsim

Durant ce semestre, nous avons étudié plusieurs concepts liés à CloudSim, notamment :

- Les différentes entités de l'architecture CloudSim ;
- La création d'une infrastructure scalable ;
- La gestion des threads en cloudsim ;
- La création d'une topologie réseau.
- ...etc

Le travail demandé consiste à créer une infrastructure cloud en respectant les étapes suivantes :

- Implémenter une interface graphique qui nous permet à :
 - ✓ Créer une infrastructure composée d'entités homogènes ou hétérogènes, avec la possibilité de mettre à jour cette infrastructure (ajout/suppression d'entités).
 - ✓ Sélectionner une politique d'ordonnancement pour les Cloudlets et les VMs (SpaceShared ou TimeShared).
 - ✓ Implémenter une nouvelle politique d'allocation des ressources pour les VMs (VMAllocationPolicy) en utilisant la classe abstraite *org.cloudbus.cloudsim.VmAllocationPolicy*.
 - ✓ Choisir une politique d'allocation des VMs (Vm Allocation Policy Simple ou la politique personnalisée implémentée).
- Configurer d'une topologie réseau personnalisée en utilisant la commande *addlink* entre les entités créés ; (via l'interface graphique),
- Réaliser une simulation évolutive en mettant la simulation en pause à certain moment X pour ajouter une nouvelle entité (via l'interface graphique).
- Afficher les résultats détaillés, incluant : Les entités créées. Les ressources consommées, la topologie réseau générée, ..etc. (à travers une interface graphique professionnelle, et non via la console)