

Université de Constantine 2

Faculté des Nouvelles Technologies et de la Communication

Intitulé du cours : Les Systèmes à Large Echelle

Intervenant : Yahya SLIMANI, Professeur en informatique

ISAMM, Université de la Manouba (Tunisie)

Présentation sommaire :

Ce cours a pour but de présenter les caractéristiques et les problématiques liées aux Systèmes à Large Echelle. On entend par Systèmes à Large Echelle, les systèmes qui offrent des capacités de stockage et de calcul à l'échelle planétaire. A travers les différentes avancées technologiques et conceptuelles, on montrera comment ces systèmes ont évolué (et évoluent) dans le temps. Les deux dimensions espace et temps seront illustrées sur 3 domaines complémentaires : le Cloud Computing, Le BigData et l'Internet des Objets.

Plan du cours :

1. Cloud Computing

- a. Les systèmes séquentiels
- b. Les systèmes parallèles
- c. Les systèmes distribués
- d. Le Grid Computing
- e. Le Cloud Computing

2. BigData

- a. BigData vs Bases de données
- b. Le modèle BigData
- c. Problématiques du BigData (stockage et exploitation des données)

3. L'Internet des Objets

- a. Présentation
- b. Continuité entre monde réel et monde numérique
- c. Technologies
- d. Problématiques de l'Internet des Objets (stockage, exploitation et protection des données)

4. Le Framework MapReduce

- a. Présentation
- b. Architecture
- c. Mode d'utilisation