

Cours Cloud et Grid Computing

Mihaela JUGANARU-MATHIEU
mathieu@emse.fr

Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint Etienne

novembre 2014 - février 2015

Plan

Objectifs

Timing

Evaluation

Bibliographie

Historique : demande de TSE en juillet 2010

Cours assuré une première fois en 2010-2011 de 18h (examen compris), puis chaque année 24h (+ 1h30 exam)

Objectifs :

- ▶ maîtriser les concepts liés aux deux technologies
- ▶ pouvoir comprendre le fonctionnement d'un nuage de calcul et décortiquer une offre de ce type
- ▶ être capable d'installer, maintenir et programmer des structures de calcul parallèle et distribué de type grille (grid) ou cluster
- ▶ savoir justifier des choix technologiques de type Grid ou Cloud Computing

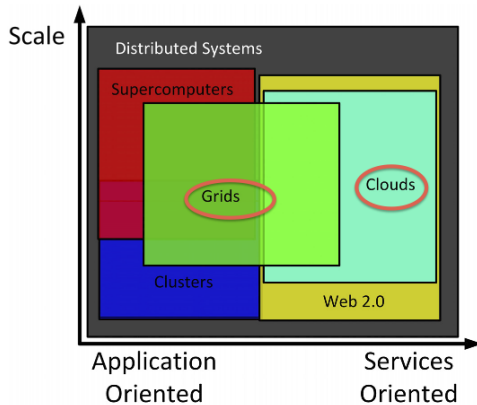


Figure 1: Grids and Clouds Overview

Pré-requis :

- ▶ programmation (C)
- ▶ gestion de projet
- ▶ Web2.0
- ▶ systèmes d'exploitation

- ▶ Durée : 24h dont 12h cours magistral et 12h TD (ou TP ou activité projet)
Les jeudi 9h30–12h30
- ▶ Examen 1,5h (début février)

- ▶ Présence obligatoire à toutes les séances
- ▶ Découpage :
 - ▶ Cloud Computing (environ 8 - 9h)
 - ▶ Grid Computing (environ 15 - 16h dont TP)

Evaluation :

- ▶ examen écrit de 1h30 *poids fort* $\geq 0,7$
- ▶ activité en TD/TP ? rendus en fin de séance
- ▶ activité devoir maison ?
- ▶ activité projet ?

Bibliographie générale (revues) :

- ▶ "Le Monde Informatique"
- ▶ "Communication of the ACM"
- ▶ "Future Generation Computer Systems"

+ bibliographie spécifique pour chaque partie