



**Département Informatique et Mathématiques Appliquées**

**Projet Long 2008**

---

# **ADMINISTRATION AUTONOME DE SERVEURS SUR LA GRILLE AVEC UNE MACHINE VIRTUELLE**

**Architecture**

**Responsable** : Daniel Hagimont - Professeur INPT/ENSEEIHT - Daniel.Hagimont@enseeiht.fr

**Co-encadrant** : Laurent Broto – Etudiant en thèse à l'UPS - Laurent.Broto@irit.fr

**Superviseur industriel** : Emmanuel Murzeau - emmanuel.murzeau@airbus.com

**Chef de projet** : Ezequiel Geremia - ezequiel.geremia@etu.enseeiht.fr

**Etudiants** :

- Julien Louisy
- Julien Clariond
- Hery Randriamanamihaga
- Ezequiel Geremia
- Mathieu Giorgino

# Sommaire

1 - Ressources matérielles.....	3
2 - Ressources Logicielles.....	4
3 - Structure du parc.....	5
3.1 - Serveur.....	5
3.2 - Machines clientes.....	5
3.3 - Machines virtuelles.....	6
4 - Architecture autonome administrée par Tune.....	6

# 1 Ressources matérielles

- **RM1** - Machine physique Dell A-204-01
  - **RM1.1** - Processeur : Intel(R) Pentium(R) D CPU 3.00 GHz
  - **RM1.2** - Mémoire : 1 Go
  - **RM1.3** - Carte réseau : Broadcom NetXtreme s7xx Gigabit Controller
- **RM2** - Machine physique Dell A-204-02
  - **RM2.1** - Processeur : Intel(R) Pentium(R) D CPU 3.00 GHz
  - **RM2.2** - Mémoire : 1 Go
  - **RM2.3** - Carte réseau : Broadcom NetXtreme s7xx Gigabit Controller
- **RM3** - Machine physique Dell A-204-03
  - **RM3.1** - Processeur : Intel(R) Pentium(R) D CPU 3.00 GHz
  - **RM3.2** - Mémoire : 1 Go
  - **RM3.3** - Carte réseau : Broadcom NetXtreme s7xx Gigabit Controller
- **RM4** - Machine physique Dell A-204-04
  - **RM4.1** - Processeur : Intel(R) Pentium(R) D CPU 3.00 GHz
  - **RM4.2** - Mémoire : 1 Go
  - **RM4.3** - Carte réseau : Broadcom NetXtreme s7xx Gigabit Controller
- **RM5** - Machine physique Dell A-204-05
  - **RM5.1** - Processeur : Intel(R) Pentium(R) D CPU 3.00 GHz
  - **RM5.2** - Mémoire : 1 Go
  - **RM5.3** - Carte réseau : Broadcom NetXtreme s7xx Gigabit Controller

- **RM6** Hub
- **RM7** Câbles RJ45 droits

## 2 Ressources Logicielles

- **RL1** - Systèmes d'exploitations
  - **RL1.1** - Ubuntu Gutsy Gibbon (7.10) sur machine physique
  - **RL1.2** - Ubuntu Dapper Drake (6.06) sur machine virtuelle
  - **RL1.3** - Debian GNU/Linux Etch (4.0R2) sur machine virtuelle
- **RL2** - Outil de virtualisation
  - **RL2.1** - Xen 3.1
  - **RL2.2** - Noyau xen-linux 2.6.19-4
- **RL3** - Outils complémentaires
  - **RL3.1** - Outil de configuration des ponts Ethernet Linux - *bridge-utils 1.2-1build1*
  - **RL3.2** - Outils professionnels de contrôle du réseau dans les noyaux Linux - *iproute 20070313ubuntu2*
  - **RL3.3** - Gestionnaire de volumes logiques Linux - *lvm2 2.02.26-ubuntu4*
  - **RL3.4** - Analyseur de trafic réseau - *wireshark 0.99.6rel-3ubuntu0.1*
  - **RL3.5** - Tune - *version fournie par le client*
  - **RL3.6** - Système de contrôle de versions avancé - *Subversion hébergé par Google Code*
  - **RL3.7** - Système de fichier en réseau - *NFS (Network File System)*
  - **RL3.8** - Java SE Development Kit 6

### 3 Structure du parc

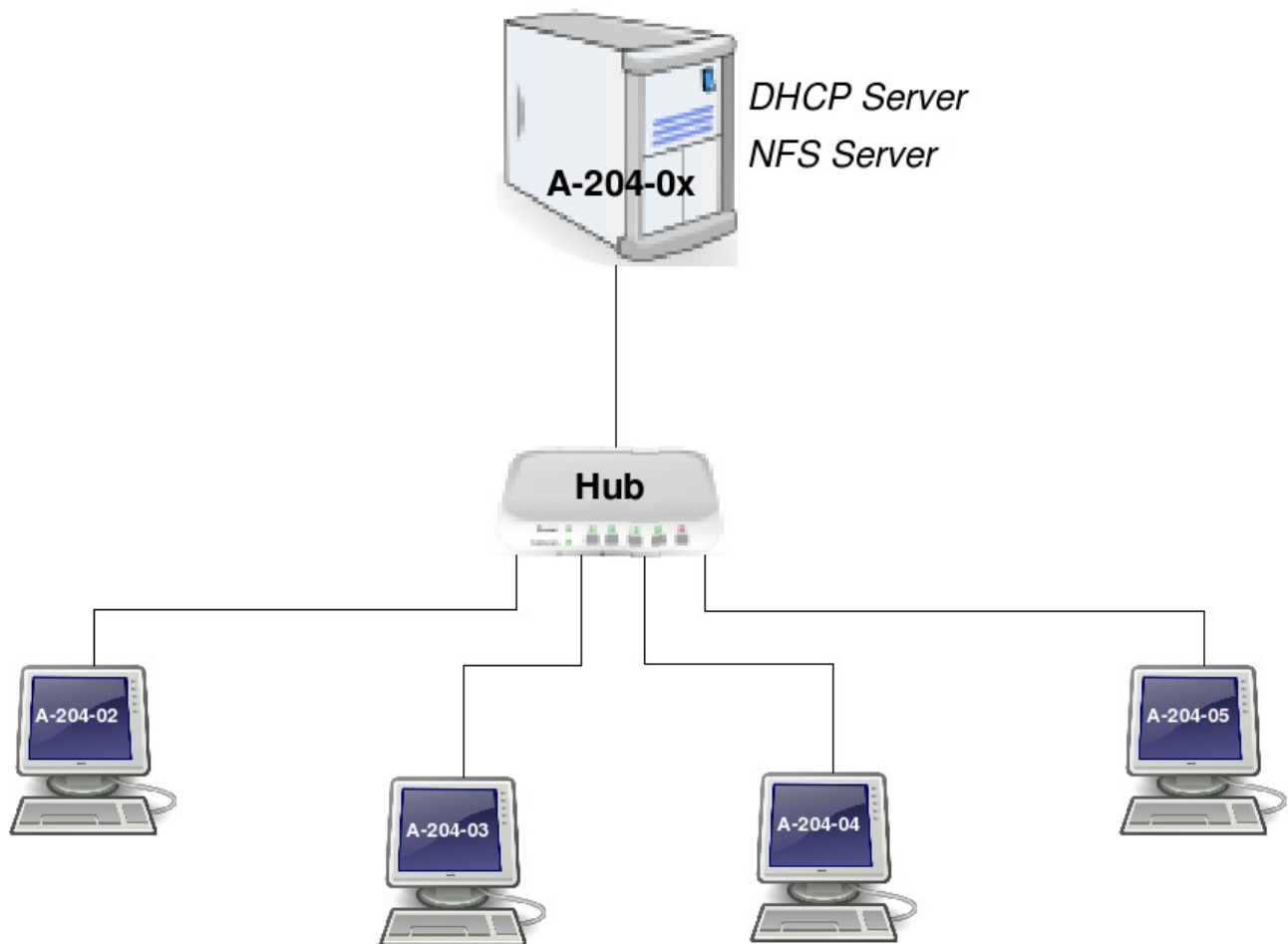


Figure 1: Architecture Réseau

#### 3.1 Serveur

- Système d'exploitation : GNU/Linux Ubuntu Gutsy Gibbon (7.10)
- Serveur DHCP 3.0.5-3
- Serveur NFS :
  - Version: nfs-kernel-server 1:1.1.1~git200707
  - Exporte une partition de 50 Go qui contient les systèmes de fichiers des machines virtuelles

#### 3.2 Machines clientes

- Système d'exploitation : GNU/Linux Ubuntu Gutsy Gibbon (7.10)

### **3.3 *Machines virtuelles***

- Systèmes d'exploitations : GNU/Linux Debian Etch (4.02r2)
- Système de fichier hébergé sur la machine Serveur

## **4 Architecture autonome administrée par Tune**

A préciser ultérieurement