



# Amélioration de la réactivité des réseaux pair à pair pour les MMOGs

Les différentes idées d'amélioration

Xavier Joudiou

Encadré par: Sergey Legtchenko & Sébastien Monnet

17/06/10



## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Mise en place d'un cache pour les zones peuplés</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Mécanismes de connaissance des routes entre les Hotspots</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Amélioration du prefetch de Blue Banana</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Les mouvements de groupe</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Autres</b>	<b>4</b>

## Résumé

*Depuis plusieurs années, un nouveau type d'architecture des systèmes est apparu. Il s'agit de l'architecture pair à pair, cette architecture est devenue populaire grâce à des applications de partage de fichiers. Nous allons nous intéresser aux jeux vidéos massivement multijoueur (MMOG pour Massively Multiplayer Online Games) qui sont de plus en plus populaires et qui font ressortir des problèmes que l'architecture pair à pair doit pouvoir corriger. Le problème du passage à l'échelle sera l'un des plus importants à résoudre pour permettre à un grand nombre de joueurs de participer simultanément. Nous verrons comment l'architecture pair à pair peut être une des solutions. Pour remédier à cela, une solution consiste à remplacer le modèle client/serveur par un réseau logique pair à pair (overlay). Malheureusement, les protocoles pair à pair existants sont trop peu réactifs pour assurer la faible latence nécessaire à ce genre d'applications. Néanmoins, quelques travaux ont déjà été menés pour résoudre ce problème. L'idée est d'adapter le voisinage de chaque pair afin que toute l'information dont il aura besoin dans l'avenir se trouve proche de lui dans le réseau. Il est alors nécessaire de correctement évaluer les futurs besoins de chaque pair, et de faire évoluer son voisinage à temps. Dans ce rapport bibliographique, nous allons étudier les mouvements de groupe et ainsi nous pourrons voir si cette piste est exploitable pour l'amélioration de la réactivité des réseaux pair à pair pour les MMOG.*

## 1 Introduction

Ce document va récapituler les différentes solutions d'amélioration de la réactivité des réseaux pair à pair pour les MMOG. Il faudra tenir compte de la difficultés et du temps de mise en place de chaque solution, pour choisir la solution qui sera réalisable avant la fin du stage et qui puisse apporter des améliorations non négligeables. Plusieurs pistes sont envisagées dont celle menant aux mouvements de groupe, que l'on peut aussi retrouver de façon plus précises dans un rapport bibliographique qui lui est dédié.

## 2 Mise en place d'un cache pour les zones peuplées

## 3 Mécanismes de connaissance des routes entre les Hotspots

## 4 Amélioration du prefetch de Blue Banana

Une des solutions est d'essayer d'améliorer le travail déjà réalisé dans Blue Banana [1], l'objectif serait prefetcher plus finement les nœuds.

**5 Les mouvements de groupe**

**6 Autres**

## Références

- [1] Sergey Legtchenko, Sébastien Monnet, and Gaël Thomas. Blue Banana : resilience to avatar mobility in distributed MMOGs. Research Report RR-7149, INRIA, 2009.