

Meta-grid

Un premier pas vers un framework grid basé sur les agents

Badr Jabari^{*,**}, Vincent Englebert^{*}, El Mostafa Oualim^{**}, Jean-Pol Vigneron^{***}

^{*} Precise: Pôle Ingénierie des Systèmes d'Information
Faculté d'Informatique, Université de Namur
Rue Grandgagnage 21, B-5000 Namur, Belgique
{bja, ven}@info.fundp.ac.be

^{**} Laboratoire d'Optique Appliquée & Transfert d'Energie
Faculté des Sciences et Techniques, Université Hassan 1er
B.P. 461, Settat, Maroc
oualim.elmostafa@menara.ma

^{***} Laboratoire de physique du solide
Faculté des Sciences, Université de Namur
Rue de Bruxelles 61, B-5000 Namur, Belgique
jean-pol.vigneron@fundp.ac.be

Résumé. Vu l'importance et l'ampleur accordée au développement des grilles de calcul (grid), il est nécessaire d'avoir une abstraction adéquate afin de les modéliser. Dans ce but, cet article proposera une plate-forme propice au bon fonctionnement d'un futur framework orienté agents développé au dessus de grids existants. Ce meta-grid, qui est une sorte de grid abstrait représentant et incarnant des grids "idéaux" existants, prendra la forme d'une couche qui sera développée pour faire face aux problèmes dus aux différences existantes entre les grids, et aux détails techniques spécifiques à chacun d'entre eux. L'idée consiste à cacher ces détails derrière un modèle uniforme que nous allons spécifier et modéliser. La création d'une telle plate-forme exemptera le programmeur d'applications grid de se soucier des problèmes spécifiques aux environnements.

1 Introduction

L'intelligence, le raisonnement et la simulation du comportement humain sont parmi les notions qui ont fait beaucoup parler d'elles et qui ont suscité énormément de recherches. Elles ont apporté une grande amélioration et un développement remarquable du monde des technologies de l'information et de la communication (TIC). Les agents ainsi que les systèmes multi-agents (MAS) représentent une des méthodes les plus efficaces et adéquates pour mettre en oeuvre et implémenter ces notions. L'idée en soi est profitable et très intéressante, d'autant plus si nous l'appliquons et l'assemblons avec d'autres techniques. Une telle intégration a déjà donné ses fruits dans le domaine des grilles de calcul. Mais avant d'aller plus loin, et pour bien comprendre comment les grids sont arrivés à ce stade d'évolution, nous allons définir ce concept et tenter de survoler son histoire.