

Les Systèmes Multi Agents au Service de la Sécurité des Données Entreposées dans le Cloud

Sara Rhazlane*,** Nouria Harbi**
Nadia Kabachi** , Hassan Badir*

*SDET, ENSAT Université Abdelmalek Essaadi Tanger, Maroc
sara.rhazlane@gmail.com,
hassan.badir@uae.ma,

**Laboratoire ERIC Université Lyon 2 Lyon, France
nouria.harbi@univ-lyon2.fr
nadia.kabachi@univ-lyon1.fr

Résumé. Avec le nombre croissant d'utilisateurs connectés, les technologies numériques produisent de nombreux flux de données qui continuent d'augmenter à l'échelle mondiale. Par conséquent, de grandes quantités de données doivent être stockées et traitées à l'aide de services cloud qui tendent à soulever la question de protection des données et de la vie privée. Ces dernières années, les technologies basées sur les agents sont devenues un outil puissant pour le contrôle distribué et l'apprentissage. Dans ce contexte, une architecture basée sur les systèmes multi-agents a été proposée dans un travail antérieur visant à sécuriser à la fois le stockage et l'exploitation des données hébergées dans le Cloud. Dans cet article, les SMA et la sécurité sont discutés. Une étude bibliographique de la technologie est menée et l'intégration des agents dans le domaine de la sécurité est mise en évidence. De plus, un système de multi-agents sécurisé est proposé. Les résultats de simulation sur une étude de cas sont présentés.

1 Introduction

Le cloud computing fournit des services à grande élasticité, de hautes performances et un stockage de données évolutif à un nombre croissant d'utilisateurs, (Armbrust et al., 2010). Le cloud computing est un concept qui désigne un nouveau mode de gestion capable de s'adapter aux besoins des utilisateurs et des applications, il est vu comme étant une interconnexion et une coopération de ressources informatiques, situées dans des entités et structures internes, externes ou mixtes dont les modes d'accès sont basés sur les protocoles et standards Internet. Le Cloud aujourd'hui est la technologie la plus adoptée et offre une panoplie d'avantages et de services avec des architectures rentables, la prise en charge de la transmission, du stockage et du calcul intensif des données, ce qui le rend de plus en plus envisagé par les entreprises et les utilisateurs particuliers dont il impacte positivement les performances. Aujourd'hui, les services cloud sont principalement utilisés pour gérer des charges de calcul très intensives et pour fournir de très grandes facilités de stockage de données de manière variable. Cela signifie