

INTRODUCTION GENERALE

L'évolution rapide des aspects et besoins technologiques liés aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), a poussé les applications des affaires électroniques ou (E-business pour Electronic Business) de prendre une importante place dans le domaine d'économie. Les entreprises doivent aujourd'hui stocker et maîtriser une masse d'informations toujours plus importante à cette augmentation des volumes d'informations, les entreprises recherchent une plus grande souplesse afin d'utiliser leurs données pour en faire plus rapidement et plus économiquement.

Le Cloud Computing fournit des services élastiques, de haute performance et de stockage de données évolutives à un large nombre croissant et quotidien des utilisateurs pour répondre à leur besoin.

Le Cloud Computing agrandi le domaine des systèmes informatiques distribués en offrant des services Internet de pointe qui complète des fonctionnalités de l'informatique distribuée fournies par le Web, grille réseaux et peer-to-peer. En fait, les systèmes de Cloud Computing offrent l'infrastructure à grande échelle pour le calcul de haute performance qui s'adapte dynamiquement à l'utilisateur et les besoin de l'application.

Aujourd'hui le Cloud Computing est principalement utilisé pour le traitement des charges de travail informatiques très intensives et pour fournir de très grandes installations de stockage de données, ces deux objectifs sont combinés avec le troisième but de réduire potentiellement les coûts de gestion et d'utilisation.

Dans le même temps, les systèmes multi-agents (SMA) représentent un autre paradigme de l'informatique distribuée basée sur de multiples agents en interaction qui sont capables d'un comportement intelligent, les systèmes multi-agents sont souvent utilisés pour résoudre des problèmes en utilisant une approche décentralisée où plusieurs agents contribuent à la solution en coopérant l'un avec l'autre.

Bien que plusieurs différences existent entre le Cloud Computing et les systèmes multi-agents, ils sont deux modèles distribués de calcul, donc plusieurs avantages peuvent être obtenus par l'intégration de l'utilisation de systèmes de Cloud Computing et multi-agents afin de répondre au besoin de l'entreprise et réaliser une coopération inter-entreprises pour réunir leurs compétences et travailler ensemble afin de réaliser leurs objectifs.

Dans cette perspective notre objectif est la proposition d'une architecture pour gérer les entreprises virtuelles dans le cadre des applications E-business au-dessous du Cloud. Il s'agit d'une architecture basée sur des agents qui lancent, gèrent et organisent le comportement de ces entreprise à travers l'exploitation du Cloud computing.

Notre travail consiste à comprendre le fonctionnement de ces architectures à savoir le paradigme d'agents ainsi que le concept du E-business et du Cloud Computing. Pour cela, nous avons entrepris notre étude sur quatre chapitres.

Dans le premier chapitre, nous étudierons quelques notions sur le E-business et le Cloud Computing (architecture, principe et caractéristiques).

Le deuxième chapitre est consacré à une étude sur la technologie d'agent et les systèmes multi agents (généralité, définition, caractéristiques, types d'interaction ...) et son rôle de les domaines E-business et Cloud Computing.

Nous entamerons dans le troisième chapitre la conception de notre architecture proposée dans le cadre de la gestion des entreprises virtuelles, ensuite nous détaillerons cette dernière par le biais de différents mécanismes de coopération et d'interaction entre agents proposés.

Finalement, nous proposons dans le dernier chapitre quelques notions techniques liées à la mise en œuvre et la mise en exploitation de cette architecture à travers un use case concernant la gestion touristique.