

Introduction

Depuis quelques années nous entendons beaucoup parler de virtualisation et pour cause, nous en voyons partout !

Les technologies de virtualisation, ainsi qu'un grand nombre de technologies dépendantes sont dans la majorité des entreprises ! Les avantages de ces technologies sont bien connus, cependant un rappel peut être utile :

- La maintenance matérielle, la consommation électrique, le besoin d'espace et le besoin de climatisation sont divisés de manière drastique.
- Le rachat de matériel n'est plus un impératif pour chaque déploiement.
- L'obsolescence matérielle est beaucoup mieux gérée (on migre les machines virtuelles pour pouvoir décommissionner un serveur).
- La sécurité n'est plus censée être dispersée de manière aléatoire.
- L'achat de composants réseau est réduit (une partie du dialogue se fait entre machines virtuelles, les communications étant gérées au niveau du noyau de l'hyperviseur). Le cas où le gain est le plus grand est le trafic dit « est-ouest » entre machines virtuelles par opposition au trafic dit « nord-sud » depuis ou vers le milieu extérieur.
- Les erreurs ne sont plus fatales dans une majorité de cas (possibilité de retour arrière existante, bien que fortement dépendante de l'architecture proposée a priori).
- La sauvegarde est moins complexe (les machines virtuelles ne sont que de simples fichiers).
- La gestion des déploiements est de plus en plus fine, on peut déployer des configurations applicatives complètes avec une difficulté moindre (vis-à-vis des déploiements basés sur des machines physiques).
- Il est possible de créer des architectures hautement disponibles beaucoup plus facilement.
- Les calculs pour le capacity planning (prévisions liées à la consommation de ressources de l'environnement) sont plus fins et donc bien plus efficaces.
- La supervision en temps réel est rendue beaucoup plus simple (la supervision sans agent devient plus simple).

Tout ceci rend la construction et la destruction d'environnements techniques beaucoup plus simples. Il est aussi possible via les technologies d'orchestration de répéter certaines suites d'actions, et de personnaliser des environnements techniques en minimisant l'action humaine (lors du déploiement) et donc d'éviter au maximum les erreurs de configuration.

L'adaptabilité de l'informatique devient telle qu'on parle d'élasticité... mais tout ceci n'est que la base d'une nouvelle manière de concevoir l'informatique : c'est un service. Oui, l'informatique est un service (disons qu'on considère que ce n'est plus uniquement un centre de coûts). La fourniture de ce service est facilitée par les technologies de virtualisation et tout ce qui est lié.

Mais pourquoi tout cela ? Pour s'adapter à des situations et des demandes internes/clientes pour qui l'intérêt est de pouvoir utiliser l'informatique comme support du métier. Rien de bien nouveau bien sûr, mais l'informatique étant un service, il faut facturer ce service. Et c'est là qu'on va parler de cloud computing dans le sens « modèle d'utilisation ».