

Vers une meilleure compréhension de la Composition de Services par Méta Modélisation d'un Service Composite

Anthony Hock-koon*, Mourad Oussalah*

*Université de Nantes, LINA, 2 rue de la Houssinière 44322 Nantes, France
anthony.hock-koon@univ-nantes.fr,
mourad.oussalah@univ-nantes.fr

Résumé. La composition de services est un des enjeux principaux des Architectures Orientées Services (AOS). Elle a pour vocation la maximisation des réutilisations en permettant les combinaisons de ressources existantes. Ces ressources, encapsulées sous la notion de service, collaborent afin de réaliser une tâche complexe. Quantité de travaux se focalisent sur la composition de services et la résolution de ses nombreux problèmes. Cependant, la multitude des approches et leur caractère souvent spécialisé ne permettent pas d'avoir une vision globale de la composition de services qui soit indépendante de toutes technologies ou tous domaines d'application. Notre article s'inscrit dans cette logique d'explicitation de la composition de services. Il propose un métamodèle de service composite qui réifie d'un seul tenant l'ensemble des caractéristiques d'une composition de services. Il définit leurs interdépendances et assure la capacité de réutilisation de cette composition. De plus, nous définissons un mécanisme d'auto composition qui permet des modifications dynamiques de l'architecture du composite et des logiques de compositions associées.

1 Introduction

Les Architectures Orientées Services ou AOS (OASIS, 2008; OpenGroup, 2009) sont un paradigme de développement logiciel couramment utilisé dans le design et le déploiement d'applications variées : allant de logiciels purement business (style ERP (Themistocleous et al., 2001)) à des services Web (Alonso et al., 2003), en passant par des environnements d'intelligence ambiante ou Iam (Weiser, 1991).

L'AOS repose sur la notion de service. Le service est utilisé pour encapsuler l'hétérogénéité des ressources et se focalise principalement sur les fonctionnalités. Il est associé à l'emploi de mécanismes spécifiques tels que la publication ou la composition de services. La philosophie de l'AOS peut être résumée par une volonté d'homogénéisation et d'automatisation de mécanismes permettant l'exploitation de ressources à nature hétérogène.

Cet article se focalise sur un de ces mécanismes : la *composition de services*. La composition est un des maillons essentiels de l'AOS. Il veut faciliter les réutilisations pour améliorer la productivité dans le développement. Ainsi, un architecte sera capable d'identifier les services disponibles qui correspondent à ses besoins, puis de les incorporer dans son application. Composer ces services sélectionnés, c'est définir les communications afin qu'ils coordonnent leurs