

المدرسة العليا للإعلام الآلي - 08 ماي 1945 - بسيدي بلعباس
Ecole Supérieure en Informatique
-08 Mai 1945- Sidi Bel Abbas



MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de **Master**

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Ingénierie des Systèmes d'Information et Web (SIW)**

Thème

Composition des services web

Sémantiques

Présenté par :

- Mr GHAZALI Lakhdar
- Mr TOBOK Salah Eddine

Soutenu en 27 juin 2019 devant le jury :

- | | |
|---------------------|-----------|
| - Dr. ELOUALI Nadia | Président |
| - Dr. KESKES Nabil | Encadreur |
| - Pr. MALKI Mimoun | Examineur |

Année universitaire 2018-2019

Résumé

Un service web est défini comme un programme autonome qui s'exécute sur le web. Les services web sont décrits par des descriptions « WSDL », qui sont enregistrées dans des registres « UDDI » afin de faciliter leurs recherches par la suite. Ces derniers sont des applications accessibles sur internet réalisant chacune une tâche spécifique. Pour fournir une solution à une tâche complexe, on peut regrouper des services web pour en former un seul service, on parle alors de la composition de services web.

La composition de services web implique la capacité de sélectionner, de coordonner, d'interagir, et de faire interopérer des services existants. Elle constitue une tâche complexe. Cette complexité est due principalement au grand nombre de services disponibles et à leur hétérogénéité puisqu'ils sont créés par des organisations différentes et indépendamment de tout contexte d'exécution. Comme, chaque organisation possède ses propres règles de travail, ils doivent être traités comme des unités strictement autonomes. A cause de cette hétérogénéité, leur composition devient plus complexe, Cette complexité est renforcée quand il s'agit de composer automatiquement des services à la demande pour répondre à des exigences qui ne sont pas réalisées par les services existants. Plusieurs travaux sont proposés pour chaque approche (Workflow, Intelligence artificielle, Méta-heuristique, Hybridation : Méta-heuristique/planification) afin de rendre la composition de services web automatiquement sans intervention humaine. Dans ce mémoire, nous comparons ces différents travaux proposés pour la composition de services Web sémantiques afin de choisir la méthode la plus appropriée.

Mots clé : service web, UDDI, WSDL, web sémantique, composition de services web.

Abstract

The web service is defined as a stand-alone program that runs on the web. Web services are described by « WSDL » descriptions, which are stored in « UDDI » registers to facilitate their subsequent searches. These are applications accessible on the internet each carrying out a specific task. To provide a solution to a complex task, we can combine web services to form a single service, it is called the composition of web services.

The composition of web services involves the ability to select, coordinate, interact, and interoperate existing services. It is a complex task. This complexity is mainly due to the large number of services available and their heterogeneity since they are created by different organizations and independently of any execution context. Since each organization has its own work rules, they must be treated as strictly autonomous units. Because of this heterogeneity, their composition becomes more complex. This complexity is reinforced when it comes to automatically and dynamically dialing services on demand to meet requirements that are not realized by existing services. Several works are proposed for each approach (Workflow, Artificial Intelligence, Meta-heuristics, Hybridization: Meta-heuristics / planning) in order to make the composition of Web services automatically without human intervention. In this thesis, we compare these different proposed works for the composition of semantic Web services in order to choose the most appropriate method.

Keywords: web service, UDDI, WSDL, semantic web, web services composition.