

[Recherche avancée](#)

Uniquement les thèses soutenues  Uniquement les thèses soutenues accessibles en ligne



[Accéder](#) en ligne



Il est disponible au sein de la bibliothèque de l'établissement de soutenance.



[Consulter](#) en bibliothèque



## A Language-Based Approach for Web Service Composition

par [Elyas Ben hadj yahia](#)



Thèse de doctorat en Informatique

Sous la direction de [Laurent Réveillère](#).

Soutenue le 28-11-2017 à [Bordeaux](#), dans le cadre de [École doctorale de mathématiques et informatique \(Talence, Gironde\)](#), en partenariat avec [Laboratoire bordelais de recherche en informatique](#) (équipe de recherche).

Le président du jury était [Mohamed Mosbah](#).

Le jury était composé de [David Bromberg](#), [Jean-Rémy Falleri](#).

Les rapporteurs étaient [Luis Veiga](#), [Romain Rouvoy](#).

[Description en français](#)

[Description en anglais](#)

### Titre traduit

Approche langage pour la composition de services web

### Résumé

Au vu des dernières avancées dans le domaine de l'ingénierie web, ainsi qu'avec la baisse de coût du cloud computing, les architectures orientées services sont rapidement devenues la solution prépondérante pour fournir des services à valeur ajoutée aux clients. Suite à cette tendance, la composition de services tiers est devenue un paradigme de référence pour le développement d'applications robustes et riches, ou encore pour l'automatisation de processus métiers. Avec la disponibilité de centaines de milliers de services et APIs web, la réalisation de telles intégrations devient lourde et fastidieuse quand effectuée manuellement. Par ailleurs, chaque client peut exiger des besoins et politiques d'intégration différentes, ce qui complexifie davantage la tâche. De plus, fournir une telle solution qui soit à la fois robuste et scalable est une tâche non-triviale. Il est donc primordial d'étudier comment coordonner de manière efficace les interactions entre les services web existants. Ainsi, cette thèse vise à étudier les problématiques liées à la composition de services web dans le contexte des pratiques de développement web modernes. Nous présentons un cadre architectural permettant la spécification de compositions de services web grâce à une approche orientée langage, et montrons comment supporter leur exécution de manière scalable grâce à MEDLEY, une plateforme légère et orientée événements.

### ☰ mots clés

[Composition de services](#)

[Systèmes distribués](#)

[Microservices](#)

[Langages métiers](#)

[Orchestration](#)

[Services Web](#)

[Langages de programmation](#)

@inproceedings{Yahia2017ALA, title={A Language-Based Approach for Web Service Composition. (Approche langage pour la composition de services web)}, author={Elyas Ben Hadj Yahia}, year={2017} }. Elyas Ben Hadj Yahia. In light of [A propos](#) | [Assistance](#) | [CGU](#) | [Données personnelles](#) | [Mentions légales](#)

the recent advances in the field of web engineering, along with the decrease of cost of cloud computing, service-oriented architectures rapidly became the leading solution in providing valuable services to clients. Following this trend, the composition of third-party services has become a successful paradigm for the development of robust and rich distributed application Elyas Ben Hadj Yahia. A Language-Based Approach for Web Service Composition. Other [cs.OH]. Université de Bordeaux, 2017. We present an architectural framework to support the speciation of web service compositions using a language-based approach, and show how we support their execution in a scalable manner using MEDLEY, a lightweight, event-driven platform. Keywords: Service composition, Orchestration, Domain-specic languages, Microservices, Dis-tributed systems. Service composition is a recent field that has seen a flurry of different approaches proposed towards the goal of flexible distributed heterogeneous interoperation of software systems. Usually they...

Kil, H., Nam, W., Lee, D.: Efficient Abstraction and Refinement for Behavioral Description Based Web Service Composition. In: Proceedings of the International Joint Conference on Artificial Intelligence, Pasadena, California, USA, pp. 1740–1745 (July 2009)Google Scholar. 27.