

AVIS DE SOUTENANCE THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Mr: MOHAMED HALIM

Discipline : Informatique

Spécialité : Informatique

Sujet de la thèse : Elaboration d'une approche de composition et interopération des services web : Application au domaine E-learning.

Formation Doctorale : Sciences de l'ingénieur, Sciences Physiques, Mathématiques et Informatique.

Thèse présentée et soutenue le mercredi 22 mars 2023 à 09h30 à l'Ecole Normale Supérieure devant le jury composé de :

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
Hassan QJIDAA	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mehraz de Fès	Président
Mohamed SABBANE	PES	Faculté des Sciences de Meknès	Rapporteur
Karima AISSAOUI	PH	Faculté des Sciences Oujda	Rapporteur
Mostafa EL MALLAHI	PH	Ecole Normale Supérieure de Fès	Rapporteur
Zakia LAKHLIAI	PES	Ecole Supérieure de Technologie de Fès	Examineur
Hakim EL FADILI	PH	Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès	Examineur
Driss CHENOUNI	PES	Ecole Normale Supérieure de Fès	Directeurs de thèse
Mohammed BERRADA	PES	Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès	

Laboratoire d'accueil : Laboratoire d'Informatique et Physique Interdisciplinaire.

Etablissement : Ecole Normale Supérieure de Fès

Résumé

La convergence des composants distribués avec les architectures logicielles, la mutation numérique rapide que le monde connaît et la vitesse à laquelle les technologies Web sont omniprésentes ont conduit à une prolifération irrésistible des services Web.

L'une des facultés distinctives des services web est leur capacité d'assurer l'interopérabilité des applications distribuées, et de construire des services composites ayant une valeur ajoutée à partir de ces composants réutilisables. La réalisation de ces objectifs nécessite l'automatisation des phases de découverte, de composition et de sélection de services web. Ces trois phases présentent les problématiques principales de ce travail de thèse.

En effet, nos contribution dans ce travail consiste à proposer une approche complète qui traite les différentes étapes de consultation des services web, depuis l'analyse de la requête de l'utilisateur jusqu'à l'exécution du service résultat composite en passant par les différents phases, notamment, la découverte des services web pertinents qui répondent fonctionnellement à la requête, la composition des services découvertes pour satisfaire un besoin complexe et la sélection des instances des services découvertes à base de QOS (critères non fonctionnel).

L'originalité de la solution proposée réside dans l'utilisation de diverses techniques et outils allant des systèmes multi-agents aux modèles sémantiques, en passant par les algorithmes de matchmaking et les techniques de Business Process Management (BPM).

L'approche proposée est basée sur des langages, modèles et technologies avancées, standardisés et puissants, de sorte qu'elle peut être appliquée à de multiples domaines tels que l'apprentissage en ligne. En fait, Une étude de cas liée à ce domaine est nécessaire pour prouver la faisabilité et la pertinence de l'approche proposée dans des situations réelles et de mettre en évidence son utilité dans la résolution de problèmes complexes.

Mots clés : Services Web ; découverte ; composition ; sélection ; systèmes multi-agents ; modèles sémantiques ; algorithmes de matchmaking ; l'apprentissage en ligne.