

SYLLABUS

Domaine : Maths et Informatique

Filière : Informatique

Spécialité : Systèmes Informatiques et Décisions

Semestre : 1

Année scolaire : 2022/2023

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Les Architectures Orientées Services

Unité d'enseignement:

Nombre de Crédits:

Coefficient :

Volume horaire hebdomadaire total : 4h30

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 1.5h
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 1.5h
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : 1.5h

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : Dr KLAI SIHEM

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : Bureau 10

Email : klai@labged.net; klai_univ_annab@yahoo.com

Tel (Optionnel) :

Horaire du cours et lieu du cours : Dimanche de 08h à 13h à la Salle H17 et INF1

Description de la matière d'enseignement

Pré-requis :

- Modélisation des Systèmes d'information avec Merise et UML ;
- Le langage XML ;
- Le langage Java
- La programmation orientée objets et orientée composants
- Implémentation sous JEE

Objectifs d'apprentissage : (de 3 à 6 objectifs, n'inclure que les objectifs que vous pouvez évaluer)

Ce cours présente les concepts de base, la modélisation, les technologies et les applications qui sont employés pour la création et la gestion des services web. Les objectifs visés sont :

- Connaître les impacts de l'Architecture Orientée Services (AOS/SOA) sur les méthodes de construction des systèmes d'information;
- Comprendre l'intérêt, le principe, les enjeux et les concepts de l'AOS/SOA;
- Maîtrise la modélisation avec le paradigme AOS/SOA;
- Maîtriser les web services (WS) des deux types SOAP et REST, concepts et les standards des WS tels que : WSDL, SOAP, UDDI ;
- Implémenter des web services avec java et l'architecture JEE ;
- Maîtriser la composition des web services pour le développement des applications plus complexes.

Contenu de la matière d'enseignement

Chapitre 1 : Les concepts de base du SOA

- Présentation de la SOA
- Service
- Service et processus
- Cycle de construction de la SOA
- Mise en œuvre de la SOA: Web service

Chapitre 2 : Modélisation du SOA

- Conception du service métier
- La démarche orientée service
- TD

Chapitre 3 : Les web services SOAP

- HTTP
- XML
- SOAP
- Principe de fonctionnement du web service SOAP
- Présentation des messages SOAP
- Les erreurs
- WSDL
- UDDI

Chapitre 4 : Les web services REST

Chapitre 5 : Composition des web services

- Problématique : scénario
- Langage du processus métier Workflow
- Orchestration des services
- Chorégraphie des services
- Orchestration vs. Chorégraphie
- WSBPEL Business Process Execution Language
- Les outils de la SOA composite
- TD

Chapitre 6 : Architecture Orientée Micro Services

Travaux pratiques :

TPN°1 : Web Services basés sur SOAP, WSDL, UDDI : Mise en œuvre avec la création d'un Web Service simple avec JAXWS

TPN°2 : Mise à jour et consultation d'une base de données via des web services SOAP

TPN°3 : développement de web service Rest avec JAXRS

TPN°3 : Développement d'un service web orchestrateur

Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60%
Micro – interrogation	
Travaux dirigés	10%
Travaux pratiques	20%
Projet personnel	
Travaux en groupe	10%
Sorties sur terrains	
Assiduité (Présence /Absence)	
Autres (à préciser)	
Total	100%

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :		
Titre de l'ouvrage	Auteur	Éditeur et année d'édition
1. James P., H. Howell-Barber: « Service-Oriented Architecture – SOA Strategy, Methodology,		

and Technology» Auerbach Publication 2008.		
2. P. Bonnet ; “ Cadre de référence Architecture SOA. Meilleures Pratiques”. Montreuil, 23 Février 2005. http://pie.bonnet.ifrance.com/ ON-guideSOA-2005-02- 23%20(part1).pdf		
3. P. Bonnet ; “ Cadre de référence Web services. Meilleures Pratiques”. Montreuil, 23 Février 2005.		

Planning du déroulement du cours

Semaine	Titre du Cours	Date
1	Les concepts de base de l'architecture orientée services	25/09/2022
2,3	Modélisation de l'Architecture Orientée Services (Cours + TD)	02/10/2022 09/10/2022
4,5,6	Les Web services SOAP (Cours + 2 TP)	16/10/2022 23/10/2022 30/10/2022
7,8,9	Les Web services Rest (Cours + 2 TP)	6/11/2022 13/11/2022 20/11/2022
10,11,12,13	Composition des Web services (Cours, TP, TP)	27/11/2022 04/12/2022 11/12/2022 18/12/2022
	Validation mini-projets	
	Exposés	
	Examen	
	Examen de rattrapage	

Liste des étudiants (indiquer le délégué de groupe et ses coordonnées)

NOM	PRENOM	Adresse	Signature
Kettache	Cellia	celiakettache@gmail.com	
Djekoun	Ramy	Ramidjekoun23@gmail.com	
Ykhlef	Lamis	Yakhlef.lamiss@gmail.com	
Oueldji	Khaoula	khaoulaoueldji@gmail.com	
Zeroual	Chaima	Chaimzeroual8@gmail.com	
Bouzelat	Tarek	bouzelat.tarek1@gmail.com	
Loudjani	Amel Serine	Loudjaniamelserine@gmail.com	
Kabache	Rayene	kabacherayene@gmail.com	
Djekoun	Hocine Wassim	djekoun.ouassim@hotmail.com	
Chelghoum	Walid	walidchelghoum01@gmail.com	
Debboub	Maher	deboub.maher2021@gmail.com	
Sakhri	Besma	sakhribasma111@gmail.com	
Laissoub	Samy Firas	samifiras.info@gmail.com	
Gouaidia	Seif	gouaidiaseif@gmail.com	
Habbaaina	Mohamed	Habbaaina.med@gmail.com	
Laouabdia Sellami	Mohamed Slimene	mohamedslimenels@gmail.com	
Smara	Fatma Zohra	fzsmara01@gmail.com	
Chelghoum	Mohamed Ouassim	chelghoum.mohammedouassim@gmail.com	
Aouissi	Arslane	aouissi.arslane23@gmail.com	
Bounour	Zied	Zied.bnr0@gmail.com	
Khedimi	Yasmine	yasminekhedimi893@gmail.com	
Khalfi	Wafa		
Doga	Raja		
Zouiti	Sami		

