Université Abdelhamid MehriConstantine 2
Faculté des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
Département de l'Informatique Fondamentale et ses Applications

AAW –Architecture d'Applications Web
Semestre 2, Année Universitaire 2017-2018

Informations générales:

- Intitulé de la matière: Architecture d'Applications Web
- Code de la matière: AAW
- Unité d'enseignement: UEF2
- Programme: Master 1STIC
- Niveau: Semestre 2
- Nombre de semaines: 13-14
- Volume Horaire Semestriel: 63 h
- Volume Horaire Hebdomadaire : 4.5 h (cours-1h30, TD-1h30, TP-1h30)
- Crédits: 5
- Coefficient: 5
- Mode d'évaluation : Continu et examen

Description du cours:

Ce cours présente nécessaires au développement d'une application web moderne, en concentrant sur la partie Back end, concernée par le développement coté serveur. Nous allons présenter les architectures web, en particulier le Style REST et son utilisation pour le développement des web services RESTful. Nous allons aussi présenter les outils et les technologies coté serveur permettant de mettre en place ce genre d'applications.

- Connaissances préalables recommandées: Développement d'application web (DAW1 et DAW2 respectivement en 2eme et 3eme année licence TI), Conception Applications Web (Semestre 1).

Planning des cours

- Introduction au WWW : Serveurs Web et protocole http
- Formats d'échange : XML et JSON (chapitre traité aux séances de TD avec des Séries d'exercices)
- REST et Web services/API Restful
- Modèle de maturité de Richardson
- Architecture SOA et services Web
- Technologies coté serveur pour le développement des API REST : Node.js et Framework Express.js (chapitre traité aux séances de TP).
- Chapitre supplémentaire : Architecture Microservices

Planning des séances de TDs
Technologie XML et JSON (éventuellement WADL et autres)

Planning des séances de TPs
Concepts de base
Installation
Etude de cas.

Compétences & aptitudes visées :
Après avoir étudié cette matière, l'étudiant devrait démontrer les compétences et les aptitudes suivantes:

1. Etre capable de concevoir le back end d'une application web.
2. Maitriser au moins un outil et un langage de programmation coté serveur.
3. Etre capable de concevoir une application REST.

Mode d'évaluation : Moyenne Matière = (Note contrôle*2 +Note de TP + Note de TD)/4

Politique d'évaluation
La présence la participation et le travail continu de l'étudiant sont des facteurs importants pour l'évaluation de ses performances. Son assiduité et sa discipline seront également prises en compte.

Pour contacter l'enseignant
- Responsable: Pr. Mohamed Gharzouli (cours, TDsetTPs).
- Grade : Professeur
- Bureau: salle des enseignants
- email: gharzouli@gmail.com ou mohamed.gharzouli@univ-constantine2.dz

Support de cours :

Le support de cours sera disponible graduellement sur le lien :
http://mgharzouli.e-monsite.com/pages/teaching.html

Bibliographie :

- L. Richardson and S. Ruby (2007), Restful web services: Web services for the real world, O'Reilly Media Publisher.
- S. Allamaraju (2010), RESTful Web Services Cookbook: Solutions for Improving Scalability andSimplicity, O'Reilly Media Publisher.
- R.T. Fielding (2000), Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures,DoctoratDisseration in Information and Computer Science,University of California, Irvine.
- E. Sarrion (2014), Programmation avec Node.js, Express.js et MongoDB: JavaScript côté serveur.

Sites web

- ***https://www.****developpez.com*
- https://**openclassrooms**.com/
- www.**w3schools**.com
- RFC 2616: https://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616.html