

Licence Informatique Programmes des modules Option L3

Module 1/4 : Programmation web avancée

Responsables : Bouyakoub Samia et Benkaouha Haroun

Objectifs :

Le module optionnel Web avancé permet à l'étudiant de connaître les principes de base de la programmation web, ainsi que la maîtrise du langage HTML pour la conception des sites web statiques et le langage de scripts PHP pour les sites dynamiques, tout en intégrant l'échange avec les bases de données à l'aide du SGBD MySQL.

Programme :

Chapitre I : Introduction au Web

Chapitre II : Langage HTML

- Présenter la syntaxe de ce langage et étudier la dernière version standardisée du langage.

Chapitre III : Les feuilles de style

- Présenter les principales propriétés et les sélecteurs.

Chapitre IV : Initiation au JavaScript

- Présentation des principaux objets JavaScript.
- Présentation des gestionnaires d'événements

Chapitre V : Programmation côté serveur

- Aperçu sur les langages de programmation côté serveur.
- Etude du langage PHP.
- Interaction avec les bases de données (MySQL).

Module 2/4 : web sémantique

Responsable : Pr NACER Hassina.

Objectifs : On trouve de plus en plus sur le Web de nombreuses ressources pédagogiques telles que cours, transparents, exercices, FAQs sous différentes formes (.ppt, , .pdf, .doc, videos,). Cependant, il est très difficile de trouver les ressources pertinentes, et il s'avère indispensable d'étudier les techniques qui permettent d'indexer, d'analyser, de composer, de mémoriser et de rechercher de telles ressources.

Les technologies émergentes du Web sémantique et des services Web offrent un apport important dans ces domaines, au travers des métadonnées, des annotations sémantiques, des ontologies, des langages recommandés par le W3C tels que XML, RDF(S), OWL ainsi que le langage d'interrogation des ontologies.

L'objectif de ce module est l'étude du modèle de couches du Web sémantique, plus précisément, les ontologies, leurs classification ainsi que les principes qui sont à la base du Web sémantique. Il permet également de fournir les connaissances nécessaires à la compréhension des technologies utilisées pour la réalisation du Web sémantique, et appréhender les apports des ontologies dans différents domaines ainsi que les formalismes permettant de les représenter et de les concevoir. Les modèles et langages d'ontologies sont également abordés dans le but d'acquérir une maîtrise de la pratique des ontologies.

Connaissances préalables :

- Notions de logiques mathématiques ;
- Initiation au Web ;
- Technologies XML ;
- Langage de requêtes SQL.

Liens avec les autres modules

- Systèmes d'information
- Bases de données

Programme :

Chapitre 1 : Introduction au Web sémantique

- Définition des concepts de base
- Motivation
- Définition
- Historique
- Principes du Web sémantique
- Modèle en couches

Chapitre 2 : Les ontologies

- Définitions d'une ontologie
- Exemple d'une ontologie
- Structure d'une ontologie

- Méthodes de construction d'ontologies
- Opération sur les ontologies
- Une taxonomie des domaines d'ontologies

Chapitre 3 : Les langages de représentations des connaissances et modèles d'ontologies :

- Formalismes de représentation des connaissances (logiques/graphiques)
- Frames
- Graphe conceptuel
- Logique de description (DL)
- Structure et propriétés : TBOX NIVEAU TERMINOLOGIQUE/ABOX NIVEAU ASSERTIONNEL
- Langages de spécification d'ontologies
- RDF
- RDFS
- OIL
- DAML
- OWL (OWL LITE , OWL FULL, OWL DL)
- Langage de requête : SPARQL

Chapitre 4 : Annotation sémantique

- Définitions de base (méta donnée/ annotation ,etc)
- Classification des annotations
- Annotations sémantiques
- Processus d'annotation
- Classification des annotations

Chapitre 5 : Applications du Web sémantique

- Indexation sémantique de documents
- Web services/ Web services sémantiques/ Composition
- Impact du Web sémantique sur le Cloud computing
- Web sémantique et réseaux sociaux

Module 3/4 : ADMINISTRER ET GERER UN ENVIRONNEMENT MICROSOFTWINDOWS SERVER 2018 (Introduction à l'annuaire Informatique - Active Directory -)

Responsable: Kheroua Leila

Programme :

Chapitre 1 : Introduction à l'administration des comptes et des ressources
Introduit l'environnement Microsoft Windows Serveur 2018 ainsi que les outils et tâches pour administrer des comptes et des ressources en réseaux.

✓ Objectifs :

- Décrire l'environnement Windows Serveur 2018.
- S'authentifier à un ordinateur sous Windows Serveur 2018.
- Installer et configurer les outils d'administration.
- Créer une unité d'organisation (UO).
- Déplacer des objets dans un domaine.

Chapitre 2 : Gestion des comptes (Utilisateurs et Ordinateurs)

Introduit la gestion des comptes d'utilisateurs et d'ordinateurs. Ces comptes sont des objets de l'annuaire Informatique, ils permettent l'authentification des individus à un réseau et l'accès à ces ressources.

✓ Objectifs :

- Créer des comptes utilisateurs et ordinateurs.
- Modifier leurs propriétés.
- Créer des modèles de comptes utilisateurs.
- Rechercher des utilisateurs et ordinateurs dans Active Directory.
- Créer et sauvegarder des requêtes.

Chapitre 3 : Gestion de groupes

Un groupe est un ensemble de comptes utilisateurs, ce chapitre introduit une gestion efficace des ressources réseau en utilisant des groupes.

✓ Objectifs :

- Créer des groupes et gérer l'appartenance.
- Les stratégies de création de groupes.
- Gérer les groupes par défaut.

Chapitre 4 : Gestion d'accès aux ressources

Introduit la gestion d'accès aux fichiers et dossiers en utilisant les autorisations de partage, les permissions NTFS ainsi que la gestion d'accès aux fichiers partagés.

✓ Objectifs :

- Gérer l'accès aux dossiers partagés.
- Les permissions NTFS.

- Les autorisations effectives.

Chapitre 5 : Gestion de l'impression.

✓ Objectifs :

- Apprendre à installer et partagés des imprimantes en réseau.
- Autorisations d'imprimantes partagées.
- Les priorités d'imprimantes.

Chapitre 6 : Gestion d'Accès aux Objets dans les Unités d'Organisation

Explique les autorisations sur les objets Active Directory au sein d'une unité d'organisation.

✓ Objectifs :

- Identifier le rôle d'une Unité d'organisation.
- Modifier les permissions des objets Active Directory.
- Délégation de contrôle.

Chapitre 7 : Implémentation des stratégies de groupes (Group Policy Objects)

✓ Objectifs :

- Implémenter et créer une stratégie de groupe GPO.

Module 4/4 : Documents structurés

Responsable: Nassim ZELLAL

Objectifs :

- Gérer tous types de documents structurés, en fonction de l'application particulière à laquelle ils sont destinés souvent définie par un consortium d'utilisateurs.
- Donner la capacité de comprendre et d'utiliser les possibilités du standard XML et des langages associés (XPATH, XSLT).
- Donner des moyens théoriques et pratiques d'appliquer ces nouveaux outils, d'être en mesure de suivre leur évolution et de discerner rapidement le potentiel des nouvelles applications, pour leurs domaines respectifs.
- Progresser de façon autonome dans l'univers XML en fonction des nécessités de son contexte professionnel.
- Maîtriser l'API DOM en JAVA.

Programme :

- I. Qu'est-ce qu'un document structuré ?
 1. La syntaxe en XML
 2. Attributs et données
 3. Documents bien formés, documents valides
- II. Passage en revue des éditeurs XML
 1. XML Copy Editor
 2. Cooktop
 3. Exchanger XML Editor
 4. Notepad++ (XML Tools)
- III. Outils de saisie de requêtes XPATH
 1. Lantern
 2. Xpath-interface
- IV. Valider un document XML à l'aide d'une DTD
 1. Introduction
 2. Déclaration d'une DTD
 3. Commentaires
 4. Composants d'une DTD
 5. La validité d'un document XML
- V. Accéder à un noeud dans un arbre XML à l'aide du langage XPATH
 1. Introduction

2. Les noeuds éléments
 3. Les noeuds attributs
 4. Les fonctions
 5. Les chemins
 6. Les axes
 7. Les prédicats
- VI. Mise en forme et transformation d'un arbre XML à l'aide du langage XSLT2
1. Introduction
 2. Déclaration d'une XSLT
 3. Commentaires
 4. Structure générale d'une feuille de style XSLT

 5. L'élément `<xsl:stylesheet>`
 6. L'élément `<xsl:template>`
 7. L'attribut « match »
 8. L'élément `<xsl:apply-templates>`
 9. L'attribut « select »
 10. L'élément `<xsl:value-of>`
 11. L'élément `<xsl:foreach>`
 12. Utilisation d'une requête XPATH dans une feuille de style XSLT
 13. Outils pour XSLT
- VII. Programmation avec l'API DOM (Document Object Model) en JAVA
1. Introduction
 2. Lecture
 3. Construction
 4. Transformation.