

# Web sémantique, programmer des applications à valeur ajoutée

-Référence: **MR-98**

-Durée: **3 Jours (21 Heures)**

## Les objectifs de la formation

## A qui s'adresse cette formation ?

### POUR QUI :

- Administrateurs de données, webmasters, chefs de projet, développeurs.

## Programme

- **Les applications**
  - Mashups, Web Mining, recherche, Wikis, Web Services.
  - Applications grand public, d'entreprise et scientifiques.
  - Outils et plateformes de développement : les API (PHP ARC/RAP.
  - ), les frameworks (Jena.
  - ).
  - Les différents composants d'une application.
  - Travaux pratiques Démonstration du Web sémantique.
- **Fournir des données sémantiques aux applications**
  - Linked data, RDF, RDFS, OWL, SPARQL, RDFa, GRDDL.
  - Les formats de sérialisation XML, N3, Turtle.
  - Le stockage des triples RDF.
  - Les langages de règles (SWRL).
  - Travaux pratiques Créer un gisement de données sémantiques.
- **Quelques opérations de base**
  - Déclarer un modèle.
  - Lire et écrire du RDF en XML.

- Contrôler la définition des préfixes.
- Exécuter des requêtes dans un modèle.
- Accéder à et créer un endpoint SPARQL.
- Travaux pratiques Utilisation d'une API (PHP ou Java) pour parser des descriptions RDF et créer un endpoint SPARQL.
- **Le framework de développement**
  - Installer et configurer l'environnement de développement.
  - Créer et lire un modèle RDF.
  - Trouver des liens owl:sameAs.
  - Gérer des modèles RDF persistants.
  - Générer des inférences (Pellet).
  - Travaux pratiques Agréger des informations issues de différents endpoints.
- **Exploiter la base de connaissance**
  - Définir et peupler le modèle avec des données sémantiques.
  - Combiner, sérialiser, faire des requêtes avec les données.
  - Utiliser les mécanismes de raisonnement et d'inférence.
  - Exposer des bases de données relationnelles en tant que RDF.
  - Les autres sources de données.
  - Travaux pratiques Programmation des inférences et des restrictions.
- **Aligner les informations**
  - Sources de données.
  - Domaines et ontologies.
  - Aligner les ontologies avec OWL et SWRL, XSLT, RDFS.
  - Travaux pratiques Utilisation des différentes méthodes d'alignement OWL et SWRL, XSLT, RDFS.
- **Développer et utiliser des services sémantiques**
  - Implémenter des services sémantiques : background, discovery, négociation, monitoring, composition, etc.
  - Exposer des Services Web XML en tant que RDF.
  - SMWS : Semantic Markup for Web Services.
  - WSMO : Web Service Modeling Ontology.
  - Annotations sémantiques pour WSDL.

## Programme

- SAWSDL : exemples et outils.
- Travaux pratiques Développement sous forme de service sémantique d'une mini-application.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :  
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30  
Casablanca 20340, Maroc