Mettre en Œuvre le Web Sémantique et les Graphes de Connaissance

Lien : https://innov-systems.com/formation/mettre-en-uvre-le-web-semantique-et-les-graphes-de-connaissance

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
3 jours (21h)	**TWC270**	**Web Sémantique**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes et les standards du Web Sémantique (RDF, SPARQL, OWL, RDFa)
- Savoir modéliser, interroger et publier des données liées (Linked Data)
- Concevoir une ontologie adaptée à un domaine métier
- Mettre en œuvre un graphe de connaissances avec des outils open source
- Intégrer le Web Sémantique dans une architecture de données d’entreprise

POUR QUI ?

- Développeurs d’applications métiers ou web
- Architectes de données ou de solutions
- Responsables techniques impliqués dans la gouvernance de données
- Documentalistes ou gestionnaires de l’information souhaitant structurer leurs données

Innov Systems

Programme détaillé

1 / INTRODUCTION AU WEB SÉMANTIQUE ET AUX DONNÉES LIÉES

- Historique et principes du Web Sémantique
- Données structurées, semi-structurées et non structurées
- Le concept de Linked Data et ses 4 règles fondamentales
- Cas d'usage : de DBpedia à Wikidata et aux graphes de connaissance d'entreprise

2 / STRUCTURATION ET IDENTIFICATION DES DONNÉES

- Les URI et les vocabulaires partagés
- Le rôle du RDF dans la structuration des connaissances
- Découverte des principaux formats : RDF/XML, Turtle, JSON-LD
- Atelier : lecture et décryptage d'un graphe RDF simple

3 / OUTILS ET ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

- Présentation des outils : Protégé, Apache Jena, RDF4J, GraphDB
- Installation et configuration d'un triple store
- Exploration de données RDF publiques (DBpedia, Schema.org)
- Atelier : import et visualisation d'un jeu de données RDF

4 / INTERROGER LES DONNÉES AVEC SPARQL

- Introduction au langage SPARQL : structure d'une requête
- Filtres, agrégations et jointures
- SPARQL 1.1 : sous-requêtes, mises à jour et gestion de graphes nommés
- Atelier : écriture de requêtes SPARQL sur des données publiques et internes

5 / CONCEVOIR UNE ONTOLOGIE MÉTIER

Innov Systems

- Définitions et concepts d’ontologie
- Comparaison entre RDF Schema (RDFS) et OWL
- Identifier les classes, propriétés et relations pertinentes pour un domaine
- Atelier : création d’une ontologie simple avec Protégé

6 / VOCABULAIRES ET BONNES PRATIQUES

- Découverte de vocabulaires standards : FOAF, SKOS, DCTerms, ORG
- Le Linked Open Vocabularies (LOV) et les meilleures pratiques de réutilisation
- Stratégies de nommage et publication d’ontologies internes
- Étude de cas : aligner une ontologie métier avec des vocabulaires existants

7 / ANNOTATION ET ENRICHISSEMENT DES CONTENUS

- RDFa, Microdata et JSON-LD : choisir la bonne approche
- Schema.org et son usage pour le référencement sémantique
- Atelier : annotation sémantique d’une page web avec RDFa et Schema.org

8 / INTÉGRATION DU WEB SÉMANTIQUE DANS LES SYSTÈMES D’ENTREPRISE

- Les graphes de connaissance dans l’écosystème data (ETL, API, IA)
- Intégration de données RDF dans des applications métiers
- Exploitation des graphes avec des outils analytiques ou LLM
- Atelier : création d’un mini graphe de connaissance et interrogation via API

9 / CAS PRATIQUE DE SYNTHÈSE

- Mise en œuvre complète d’un mini-projet de Web Sémantique
- Définition du modèle conceptuel et des vocabulaires
- Chargement, interrogation et visualisation du graphe
- Évaluation des acquis et pistes de mise en production

Inov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

20 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 10 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés