

## Formation ontologies et éditeur Protégé-OWL par la pratique, Niveau 2 (201), rôles complexes, réutilisation et interrogations avec SPARQL – 3 jours (21 h)

<b>Formation ontologies et éditeur Protégé-OWL par la pratique, Niveau 2 (201) approfondissement– 3 jours (21h)</b>	
<b>Public Visé</b>	Porteur de projets en lien avec les ontologies et/ou le Web sémantique, tout professionnel de l'information et de la documentation, chefs de projets informatiques ou architecte/urbaniste des SI, architectes d'application architectes de données.
<b>Objectifs pédagogiques</b>	Cette formation pratique de trois jours vise à fournir aux participants des notions avancées sur l'éditeur d'ontologies OWL Protégé, en particulier sur les rôles complexes et la classification automatique, la réutilisation d'ontologies et l'interrogation d'ontologies avec les règles logiques et SPARQL. Dans cette formation, il s'agit non seulement d'explorer les possibilités d'expressivité d'OWL avec Protégé, mais également de comprendre, au-delà de comment construire une ontologie, comment en réutiliser, en particulier en apprenant les bonnes pratiques de modélisation, et comment les exploiter dans des applications web sémantique, avec, entre autres, l'apprentissage des requêtes SPARQL.
<b>Pré-requis</b>	Avoir suivi la formation « ontologies et éditeur Protégé-OWL par la pratique, Niveau 1 » ou a minima avoir une première expérience de débutant de Protégé et/ou de la construction d'ontologies en OWL. Maîtrise et compréhension d'Internet (clients, serveurs, URI, HTTP). Une connaissance du SQL ou des bases de données est un plus.
<b>Programme du cours</b>	<p><b>Fonctions avancées de Protégé desktop en pratique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction des rôles complexes sur l'ontologie « généalogie famille » grâce à une première série d'exercices qui aborderont la création et la manipulation d'individus et de chaîne de propriétés.</li> <li>• La classification automatique avec le raisonneur sera utilisée à travers une série d'exercices pour illustrer les conséquences des chaînes de propriétés ainsi que l'hypothèse du monde ouvert (OWA : Open World Assumption).</li> <li>• Utilisation de plugins afin d'aborder une série d'exercices d'import, d'apprentissage de classes à partir d'individus, d'alignement, de merge et de comparaison d'ontologies avec l'ontologie « généalogie famille ». On utilisera les plugins suivants : Cellfie, owl-diff, DL-learner.</li> </ul> <p><b>Cycle de vie d'une ontologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Point théorique sur les activités autour des ontologies. On abordera en particulier les aspects de construction sur questions de compétences ainsi que les aspects d'évaluation et validation. Les aspects concernant le cycle de vie des ontologies seront également abordés.</li> </ul>

<b>Formation ontologies et éditeur Protégé-OWL par la pratique, Niveau 2 (201) approfondissement– 3 jours (21h)</b>	
	<p>On adressera la réutilisation (import, export, alignement, fusion, intégration, annotation) ainsi que l'évolution et la maintenance.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cadre du questionnement sur la provenance et la fiabilité d'informations à réutiliser, le modèle PROV-O sera présenté.</li> <li>• Les meilleures pratiques seront introduites par l'approche Ontology Design Pattern (ODP), illustrée elle-même par le cas d'usage Scholarlydata. Une série d'exercices de recherche d'ODP pour l'ontologie « généalogie famille » s'ensuivra pour les pratiquer.</li> </ul> <p><b>Interroger les ontologies avec SPARQL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercices de requêtes DL avec le « DL query tab » de Protégé</li> <li>• Introduction à SPARQL, type de requêtes et anatomie d'une requête</li> <li>• Requêtes SPARQL « simples » sur l'ontologie « généalogie famille », à partir de Protégé (Série 6)</li> <li>• Usage d'aggrégation et filtres (avec également regex) dans les requêtes SPARQL sur l'ontologie « généalogie famille », à partir de Protégé</li> <li>• Interrogation d'endpoints SPARQL (dbpedia, yago, scholarlydata, FactForge)</li> <li>• Réalisation de construct à partir de dbpedia, puis import dans Protégé</li> </ul> <p><b>Vue d'ensemble de l'architecture des applications web sémantique à base d'ontologies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architecture d'intégration de sources de données différentes grâce à SPARQL</li> <li>• Stockage de graphe grâce aux Triple Stores</li> <li>• Les outils et framework existants pour créer des applications web sémantique.</li> <li>• Pour conclure, quelques exemples d'applications et leur architecture.</li> </ul>
<b>Méthode pédagogique, suivi et évaluation de la progression</b>	<p>La formation repose sur plusieurs séries d'exercices progressifs utilisant l'outil Protégé Desktop qui permettent de monter en compétences sur les sujets abordés. De plus, des correctifs aux exercices sont fournis sous forme de fichiers owl afin de pouvoir refaire les exercices par la suite et revoir les différents thèmes. Une page Web dédiée permet d'accéder aux fichiers d'exercices avec les correctifs pour les rejouer, ainsi qu'à une liste de questions posées durant le cours et leurs réponses spécifiques. Une fiche d'évaluation est remise en fin de séance pour un retour d'évaluation « à chaud » sur l'utilité et la valeur ajoutée de la formation ainsi que sur la satisfaction quant à son déroulé et aux moyens mis en œuvre. Une évaluation à froid, pour évaluer les acquis de la formation en situation de travail, est effectuée quelques mois plus tard à travers des entretiens téléphoniques.</p>
<b>Formatrice</b>	Sabine Bohnké, consultante senior, co-fondatrice de Semsim, développeur

<b>Formation ontologies et éditeur Protégé-OWL par la pratique, Niveau 2 (201) approfondissement– 3 jours (21h)</b>	
	l'application et la méthodologie Semsimo©, une application de type Linked Enterprise Data, qui modélise l'entreprise par ontologies à des fins d'aide à la décision
<b>Modalités d'organisation</b>	<p><b>Type de formation : intra-entreprise</b>  <b>Durée : 3 jours (21h)</b>  <b>Lieu et date de l'intervention :</b> les formations sont prévues par défaut pour la région parisienne. Le lieu exact et les dates sont programmés à la demande et la salle de formation fournie par l'entreprise avec comme prérequis, une salle de réunion pour une douzaine de personnes, un Vidéoprojecteur, un Paper-board et/ou tableau, une connexion Internet. Un ordinateur individuel portable par participant est indispensable pour les travaux pratiques, avec une connexion Internet. Il est indispensable que les participants disposent du logiciel sur lequel porte cette formation pour pouvoir réaliser les exercices d'apprentissage nécessaire. L'installation sur les postes des participants des logiciels nécessaires devra donc impérativement être réalisée en amont de la formation. Aussi, pour ce faire, des consignes d'installation seront fournies (au plus tard une semaine avant la session). Des supports pédagogiques seront fournis aux participants. Une attestation de stage est remise en fin de formation.</p> <p><b>Tarif : 4500 Euros HT</b> (formations exonérée de TVA)  <b>Nombre de participants :</b> de 3 à jusqu'à 12 personnes  <b>Contact</b> +33 (0)6 07 29 00 56- Email <a href="mailto:sabine.bohnke@semsimo.com">sabine.bohnke@semsimo.com</a></p>

