



REPRÉSENTATION ET MANIPULATION DE DONNÉES STRUCTURÉES

REPRESENTATION AND MANIPULATION OF STRUCTURED DATA

Responsable(s): Daniel MULLER, Alexandre SAIDI

| Cours : 16.0 | TD : 0.0 | TP : 0.0 | Autonomie : 0.0 | BE : 12.0 | Projet : 0.0 | Langue du cours : FR

Objectifs de la formation

Quelle que soit la technologie sous-jacente, les systèmes d'information s'appuient sur un certain nombre de paradigmes incontournables : structuration des données, usage de métadonnées, vérifications d'intégrité, réutilisation par transformation plutôt que par duplication, échange d'informations structurées entre applications ou modules...

Ce cours s'attache à montrer comment les standards basés sur XML favorisent ou même induisent certains fondamentaux comme l'intégrité des données, l'interopérabilité des applications, voire leur internationalisation, et comment les nombreuses applications qui en découlent s'inscrivent dans cette dynamique au sein de

Mots-clés : Données structurées, XML, DTD, XML Schema, Xpath, XSLT, Webservices

Programme

Introduction à la problématique des systèmes d'information
Structuration des données – XML
Intégrité des informations – validation, DTD, schémas
Interopérabilité – espaces de nommage
Recherche d'information – Xpath, XQuery
Transformations – XSLT
Échange d'informations, Services Web – XML-RPC
Exemples d'applications – SVG, XSL-FO

Compétences

• Compétence 2 "L'ingénieur centralien appréhende, analyse et résout des problématiques relatives à des systèmes" - Composante 1 "Représenter et modéliser"

Travail en autonomie

Objectifs : BE 1 - Conception d'une application XML
BE 2 - Transformations avec XSLT
BE 3 - Focus sur une application (SVG, XSL-FO, ...)

Méthodes : BEs

Bibliographie

Danny Ayers, Liam R.E. Quin, Joe Fawcett, *BEGINNING XML, 5TH EDITION*, Wrox, 2012
Ian Williams *BEGINNING XSLT AND XPATH: TRANSFORMING XML DOCUMENTS AND DATA*, Wrox, 2009
Amelia Bellamy-Royds, Kurt Cagle, Dudley Storey *USING SVG WITH CSS3 AND HTML5*, O'Reilly Media, Inc., 2017

Contrôle des connaissances

50% savoir (Examen final sous forme de QCM), 50% savoir-faire (moyenne des BEs)