

Développer avec XSL-T et XSL-FO générer des documents XML, HTML, graphiques et pdf

-Référence: **DPIC-77**

-Durée: **4 Jours (28 Heures)**

Les objectifs de la formation

- Réaliser des feuilles de style à l'aide des langages XSL-T et XPath
- Manipuler des données et naviguer au sein de documents XML
- Générer des documents PDF à l'aide du langage XSL-FO
- Générer des images et des interfaces graphiques à l'aide du format SVG

A qui s'adresse cette formation ?

POUR QUI :

- Concepteurs et développeurs d'applications, architectes logiciels, chefs de projets.

PRÉREQUIS :

- Connaissances de base en XML et de la syntaxe HTML.

Programme

- **Introduction au contexte de XSL et XPath**
 - Besoins par rapport à l'utilisation de la technologie XML.
 - Technologie CSS pour la présentation, limites de CSS.
 - Introduction à XSL, XSL-T, XSL-FO et SVG.
 - Introduction à Xpath.
 - Principes et mécanismes de base.
 - Parseur XML et processeur XSL.
 - Support par les navigateurs Web.
 - Mise en oeuvre des technologies XSL.
- **Le langage d'interrogation : XPath**
 - Expressions XPath.
 - Interrogation d'un document XML.
 - Axes et vecteurs de recherche.

- Revue de quelques expressions simples.
- Sélection d'éléments/noeuds, de jeux de noeuds et d'attributs dans un arbre XML.
- Opérateur de localisation.
- Equation d'égalité et de relation, opérateurs booléens.
- Opérations numériques.
- Fonctions standard et extensions des processeurs.
- Travaux pratiques Ecriture et tests d'expressions XPath.
- **Le langage de transformation : XSL-T**
 - Structure d'une feuille de style XSL-T, traitement du processeur XSL-T.
 - Namespaces et éléments XSL racine.
 - Formats de sortie : vocabulaires XML, HTML, X-HTML ou texte.
 - Utilisation d'expressions XPath.
 - Noeuds et jeux de noeuds.
 - Modèle de traitement : les templates.
 - La syntaxe du langage XSL-T, les types de données, les structures de contrôle, etc.
 - Notions de variables et de paramètres.
 - Génération d'éléments et d'attributs.
 - Invocation déclarative ou impérative des traitements.
 - Récupération d'éléments et de contenu.
 - Analyse du comportement d'un processeur XSL-T.
 - Optimisation des recherches de noeuds.
 - Traitement des erreurs.
 - Travaux pratiques Composition de différents types de feuilles de style XSL-T.
- **XSL-T, fonctionnalités avancées**
 - Ecriture de fonctions : appels simples et récursifs.
 - Structure modulaire des feuilles de style.
 - Les design patterns : Fill-in-the-blank, Navigational, Rule-based, Computational.
 - Import et inclusion de feuilles de style avec passage d'arguments.
 - Création de bibliothèques réutilisables.
 - Modularité et héritage.
 - Transformations basées sur des sources multiples.

- Générations de groupes de documents.
- Spécificités de certains processeurs.
- Travail sur des espaces de noms hétérogènes.
- Dynamisation XSL de documents bureautiques : Microsoft Office (Open XML), Open Office (Open Document).
- Travaux pratiques Création de feuilles de style modulaires et imbriquées, avec de multiples structures en entrée et génération de plusieurs documents en sortie.
- Création de documents MS Office par XSL.
- **La boîte à outils du développeur**
 - Lancement de transformations en ligne de commande.
 - Utilisation de divers processeurs (XT, Saxon, Xerces, MSXML).
 -).
 - Ecriture de script de transformation avec Ant.
 - Gestion de site Web.
 - Travaux pratiques Mise en place d'un environnement de gestion de site Web basé sur XML.
- **XSL-T 2.0 et 3.0, X-PATH 2.0 et 3.0**
 - Nouveautés : fonctions, expressions, opérations, tris, fallbacks et traitements des erreurs, etc.
 - Nouveaux types de données supportés.
 - Différences de traitement.
 - Création d'arbre résultat, d'une séquence de noeuds ou de valeurs.
 - Requêtes XPath avec expressions régulières.
 - Les fonctions et opérateurs sur les numériques.
 - Les fonctions sur les chaînes de caractères.
 - Les fonctions et les opérations sur les dates.
 - Travaux pratiques Manipulation et navigation d'arbres XML.
- **SVG pour les interfaces graphiques et la création d'images**
 - SVG, Scalable Vector Graphics.
 - Les enjeux des langages vectoriels.
 - Avantages de SVG sur Flash.
 - Utilisation côté serveur et côté client.
 - Environnements d'édition et d'utilisation : navigateurs.

- Structure de document.
- Les systèmes de coordonnées et le dimensionnement.
- Transformation du système de coordonnées.
- Les formes de base.
- Les styles.
- Les courbes et les chemins.
- Motifs et dégradés.
- Texte et internationalisation.
- Masquage et découpe.
- Filtrage.
- Animation, interaction et scripts.
- Travaux pratiques Création de feuilles de style permettant de générer des documents SVG.
- Génération de pages HTML contenant des graphes.
- **XSL-FO pour la génération de documents papier**
 - XSL-FO, Formatting Objects.
 - Besoins et objectifs de XSL-FO.
 - Introduction au langage.
 - Solutions et implémentations disponibles.
 - Exemple à partir du projet FOP de Apache.
 - org.
 - Initialisation, définition de modèles de pages.
 - La zone de contenu, dimensions des régions, séquences des pages.
 - Inclusion de graphiques au format SVG.
 - Génération du résultat.
 - Travaux pratiques Création de feuilles de style combinant XSL-T et XSL-FO pour générer des sorties en PDF.
 - Génération d'un rapport contenant des images au format SVG.



(+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