

Plan de cours N° : 502

Durée : 3 jours (21h)

## Langage XML

### PARTICIPANTS / PRE-REQUIS

Toute personne ayant en charge de développer des sites Web intégrant des solutions d'entreprise.  
Connaître Internet. La connaissance du langage HTML est souhaitable

### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Identifier les concepts fondamentaux du langage XML et ses avantages pour l'entreprise. Expliquer la structure d'un document XML, y compris les éléments, attributs et espaces de nommage. Utiliser les outils d'édition XML pour créer et modifier des documents XML. Analyser les différences entre les documents XML bien formés et valides. Concevoir un document XML à partir d'un cahier des charges. Évaluer la conformité des documents XML en utilisant des DTD et des schémas XML. Développer des feuilles de style pour transformer et présenter des documents XML. Utiliser XPath et XQuery pour naviguer et interroger des documents XML. Analyser les options de stockage des données XML et leur intégration avec des bases de données. Concevoir des schémas XML modulaires et personnalisés pour valider des documents XML complexes.

### MOYENS PEDAGOGIQUES

Tour de table au début de chaque formation pour définir les objectifs de chaque participant,  
Alternance entre apports théoriques (en moyenne 30%) et exercices pratiques (en moyenne 70%),  
Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle de nos formateurs,  
Remise d'un support de cours,  
Assistance post-formation d'une durée de 1 an sur le contenu de la formation via notre adresse mail dédiée [formateurs@atp-formation.com](mailto:formateurs@atp-formation.com)

### MOYENS PERMETTANT LE SUIVI DE L'EXECUTION ET DES RESULTATS

Positionnement préalable oral ou écrit,  
Evaluation des acquis tout au long de la formation par des exercices de synthèse,  
Attestation de stage remise à chaque apprenant, avec son niveau d'acquisition pour chaque objectif pédagogique,  
Feuille de présence signée par demi-journée,  
Questionnaire de satisfaction pour évaluer la qualité de l'enseignement,  
En option : passage certification possible selon les thématiques.

### MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs récents et performants, d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc.

### MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES A DISTANCE

Grâce à un logiciel comme Teams, suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.  
Nous vous conseillons très fortement l'utilisation de votre webcam et de disposer d'un double écran.  
Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 04.76.41.14.20.

### ORGANISATION

Les cours ont lieu de 9h00-12h30 13h30-17h00 (adaptable à la demande).

### PROFIL FORMATEUR

Nous recrutons méticuleusement nos formateurs selon 3 critères: expertise, pédagogie et agilité.

### ACCESSIBILITE

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre nos formations sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités d'organisation.

### MISE A JOUR

25/07/2024

**Siège social :**  
31 avenue du Granier  
38240 MEYLAN

**Agences :**  
170 rue de Chatagnon  
38430 Moirans

Le Thélème  
1501/1503 route des Dolines  
06560 Valbonne

Plan de cours N° : 502

Durée : 3 jours (21h)

## Langage XML

### Introduction et vue d'ensemble

- Etude du paysage XML
- Avantage de XML pour l'entreprise
- Echange de données avec XML : RSS, Ajax, Services web
- Meilleures pratiques de XML

### Conception et réalisation de documents XML: Structure d'un document XML

- Racine et prologue du document
- Éléments
- Attributs
- Entités
- Espaces de nommage
- Documents bien formés vs documents valides
- Outils d'édition XML les plus utilisés

### Conception XML et analyse des données

- Éléments vs. Attributs
- Techniques de conception
- Conception d'un document XML depuis un cahier des charges

### Distinguer les dialectes des espaces de nommage

- Respect des conventions de nommage
- Suppression des ambiguïtés d'un document avec les espaces de nommage
- Définition des espaces de nommage avec des URI (Uniform Resource Identifiers)

### Création et mise à jour de documents XML:

#### Modèles de traitement

- DOM (Document Object Model)
- Traitement événementiel
- Navigation dans un document avec Xpath
- Interrogation d'un document avec Xquery
- Différences entre les modèles événementiels et les arbres

### Communication avec des bases de données en utilisant XML

- Options de stockage des données
- Extraction de résultats au format XML
- Reformatage des résultats avec Xquery
- Stockage en format natif des documents XML

### Traitement d'informations avec le DOM

- Navigation dans des documents XML
- Extraction et modification de données
- Construire des documents XML en partant de zéro
- Création de nœuds d'élément et de texte

### Validation de données XML: Contraindre la structure et le contenu

- Définition d'une structure XML avec les DTD (Document Type Definitions)
- Création de schémas XML pour valider la structure et le contenu XML

### Validation avec les schémas XML

- Syntaxe et composants d'un schéma XML
- Écrire des schémas pour restreindre le contenu XML
- Définition des éléments et attributs valides
- Intégration des règles métier dans les schémas XML

### Extension de schémas

- Importation de schémas existants
- Utilisation de schémas modulaires
- Personnalisation de types définis par l'utilisateur

### Transformation de documents avec XSL: La puissance de la transformation XML

- Conversion de documents XML en conformité avec différents schémas
- Traitement de documents avec l'appariement de motifs
- Déterminer le format de sortie avec les templates
- Meilleures pratiques de XSL

### Application d'un style aux données

- Formatage de données XML pour la présentation
- Utilisation du style pour afficher les données au format HTML et PDF

#### **Siège social :**

31 avenue du Granier  
38240 MEYLAN

#### **Agences :**

170 rue de Chatagnon  
38430 Moirans

Le Thélème

1501/1503 route des Dolines  
06560 Valbonne

Plan de cours N° : 502

Durée : 3 jours (21h)

## Langage XML

### Recherche et filtrage avec Xpath

Formatage et séquençage de données XML

Tri, groupage et filtrage de la sortie

**Siège social :**  
31 avenue du Granier  
38240 MEYLAN

**Agences :**  
170 rue de Chatagnon  
38430 Moirans

Le Thélème  
1501/1503 route des Dolines  
06560 Valbonne