



XQuery et Bases de Données XML

Lien : <https://innov-systems.com/formation/xquery-et-bases-de-donnees-xml>

 DURÉE

4 jours (28h)

 RÉFÉRENCE

DEV330

 CATÉGORIE

**Java et Développeur
Java**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre en profondeur l'écosystème XML et ses normes associées
- ✓ Maîtriser la conception et l'optimisation de requêtes XQuery complexes
- ✓ Savoir gérer la persistance, l'interrogation et la mise à jour des données dans des bases XML natives
- ✓ Intégrer XQuery dans des environnements applicatifs et des architectures orientées services
- ✓ Développer des solutions pratiques exploitant XML et XQuery pour des projets métiers

POUR QUI ?

- ✓ Développeurs backend et fullstack
- ✓ Architectes logiciels
- ✓ Ingénieurs en systèmes d'information



Programme détaillé

1 / RAPPELS SUR XML ET SON ÉCOSYSTÈME

- Principes fondamentaux de XML et bonnes pratiques
- Espaces de nommage et schémas XML (XSD, Relax NG)
- Modèle de données XML et arborescences

2 / BASES XML NATIVES ET LEUR POSITIONNEMENT

- Différences entre bases relationnelles et bases XML
- Cas d'usage métiers des bases XML
- Panorama des solutions existantes (BaseX, eXist-db, MarkLogic)

3 / PREMIERS PAS AVEC XQUERY

- Syntaxe et concepts de base
- Expressions simples et fonctions intégrées
- Exercices pratiques de requêtes d'exploration

4 / STRUCTURE FLOWR EN DÉTAIL

- For, Let, Where, Order by, Return
- Gestion des filtres et des tris
- Optimisation des parcours

5 / REQUÊTES AVANCÉES

- Jointures entre collections XML
- Groupages et agrégations
- Gestion des séquences et types de données

6 / FENÊTRAGE ET MANIPULATION CONTEXTUELLE

- Fenêtres glissantes et fenêtrage tumbling
- Applications concrètes : analyse de flux XML
- Cas pratiques sur des documents volumineux

7 / CRÉATION ET UTILISATION DE FONCTIONS

- Définition de fonctions personnalisées
- Bonnes pratiques de modularisation
- Importation et réutilisation de modules

8 / MISE À JOUR DES DONNÉES XML

- XQuery Update Facility : syntaxe et règles
- Extensions spécifiques (eXist, MarkLogic)
- Exemples pratiques : insertion, suppression, modification

9 / OPTIMISATION ET PERFORMANCE

- Indexation dans les bases XML
- Stratégies de performances pour requêtes complexes
- Analyse des coûts et tuning

10 / XQUERY ET LE WEB

- Introduction à RestXQ
- Publication et consommation de services RESTful
- Exposition de données XML à des applications externes

11 / INTÉGRATION DANS DES APPLICATIONS

- Couplage avec des environnements Java et .NET
- Interopérabilité avec JSON et transformation de formats

- Scénarios hybrides avec bases relationnelles

12 / ATELIER PRATIQUE DE SYNTHÈSE

- Mise en place d'un mini-projet XML/XQuery
- Interrogation, mise à jour et publication web
- Revue des bonnes pratiques et recommandations finales

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

 27 au 30 Oct. 2026

 Distanciel

 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>