# 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

Innov Systems

## 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

Innov Systems

## 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

Inov Systems

- 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

| | |
|---|---|
| 19 au 22 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 16 au 19 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 11 au 14 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 06 au 09 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 07 au 10 Sep. 2027 | Présentiel - Casablanca |

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-systems.com
**Web :** https//www.innov-systems.com


Innov Systems — Tous droits réservés