

Réf : ET\_DEV\_JAVNC/ ET2\_DEV\_JAVNC

# Java SE

## Des objets au développement en couches

### Objectif

Cette formation a pour objectif de revenir sur des concepts de programmation en Java. Ainsi, après quelques rappels sur la programmation orientée objet, vous explorerez le débogage et les logs, le concept de développement en couches, la communication avec une base de données SQLite, ainsi que quelques Design patterns, la généricité, les expressions lambda et l'API Stream.

Les ressources utiles sont accessibles via l'onglet Téléchargement sur la page d'accueil de cette formation.

Public	Prérequis	Durée estimée pour le suivi des modules indispensables
Informaticiens	Des connaissances avancées sur le langage Java sont nécessaires	Durée des vidéos : 03h45 Durée des TP : 16h30

## Contenu pédagogique

### ► Les modules indispensables

#### Rappels sur la Programmation Orientée Objet, le débogage et les logs

 Cours	Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 00h49
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectifs du module</li> <li>• Rappels sur la Programmation Orientée Objet</li> <li>• Démonstration - La Programmation Orientée Objet</li> <li>• TP à réaliser</li> <li>• Débogage</li> <li>• Démonstration - Le débogage</li> <li>• Log</li> <li>• Démonstration - Log</li> <li>• TP à réaliser</li> </ul>

#### Introduction au développement en couches

 Cours	Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 00h48
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectifs du module</li> <li>• Le développement en couches</li> <li>• Les différentes couches : IHM, Business, DAL</li> <li>• La communication entre les couches</li> <li>• Démonstration - Implémenter les couches</li> <li>• Les exceptions</li> </ul>

- Démonstration - La gestion des exceptions dans une application en couches
- TP à réaliser

## Communication avec la base de données



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 00h47

- Objectifs du module
- Présentation de SQLite
- Démonstration - Création de la base de données SQLite avec Visual Studio
- Chargement du driver
- Démonstration - Dépôt Maven
- Utilisation SQLite dans Java
- Démonstration - Utilisation de SQLite
- TP à réaliser

## Interfaces et développement en couches



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 01h25

- Objectifs du module
- Interface
- Interface particulière
- Démonstration - Interface Comparable
- TP à réaliser
- Bonne utilisation des interfaces
- Démonstration - Interface
- L'instanciation directe
- Le design pattern
- Le design pattern Singleton
- Démonstration - Singleton
- TP à réaliser
- Le design pattern Factory
- Démonstration - Factory
- TP à réaliser
- Inversion de dépendance
- Démonstration - Inversion de dépendance
- TP à réaliser

## Générique, Lambda et Stream



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 00h56

- Objectifs du module
- Généricité
- Démonstration - Création d'un type générique
- TP à réaliser
- Les expressions Lambda
- Démonstration - Expressions Lambda
- TP à réaliser
- L'API Stream
- Démonstration - API Stream
- TP à réaliser