

Réf : ET\_DEV\_DCJAV

# Java SE

## Développement en couches et persistance des données

### Objectif

Java est un langage à la fois complet et didactique qui permet d'appliquer les concepts de la Programmation Orientée Objet à différents environnements.


Cette e-formation s'adresse aux développeurs qui souhaitent étudier les problématiques liées au développement d'une application client/serveur avec Java SE. Elle donne les connaissances nécessaires pour monter en compétences sur le développement d'une application organisée en couches.

Public	Prérequis	Durée estimée pour le suivi des modules indispensables
Informaticiens	Des connaissances en programmation orientée objet sont nécessaires.	Durée des vidéos : 3h42 Durée des TP : 22h00


## Contenu pédagogique

### ► Les modules indispensables

#### Java - Notions complémentaires

Cours	Description
	Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h53.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectifs</li> <li>• Les interfaces</li> <li>• Démonstration - Les interfaces</li> <li>• Les collections</li> <li>• Démonstration - Les collections</li> <li>• Le dictionnaire clé/valeur</li> <li>• La généricité</li> <li>• Démonstration - La généricité</li> <li>• Définir et utiliser la généricité</li> </ul>

## L'architecture en couches

Cours	Description
	Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h17.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectifs</li> <li>• La problématique : une seule couche</li> <li>• La couche logicielle</li> <li>• Démonstration - Implémenter des couches en packages</li> <li>• Démonstration - Implémenter des couches en projets</li> <li>• Démonstration - Implémenter des couches en fichiers .jar</li> </ul>

## Le développement de la couche Business Objects (BO)



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h08.

- Objectifs
- Situer la couche Business Objects
- Construire la couche Business Objects
- Enoncé du TP - Gestion d'une papeterie - partie 1

## Le développement de la couche Data Access Layer (DAL)



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h03.

- Objectifs
- Situer la couche DAL
- L'architecture JDBC
- Mettre en place l'environnement
- Démonstration - Mettre en place l'environnement
- Charger le pilote JDBC
- Présentation de l'API JDBC
- Etablir une connexion
- Créer et exécuter un Statement
- Exploiter le résultat d'un Statement
- La requête paramétrée
- Démonstration - Exécuter une requête SQL depuis Java
- Enoncé du TP - Gestion d'une papeterie - partie 2
- Appeler une procédure stockée
- Gérer les transactions
- Externaliser la chaîne de connexion
- Démonstration - Externaliser la chaîne de connexion
- Définir le Data Access Object (DAO)
- Utiliser la DAL depuis la BLL
- Le Design Pattern DAO
- Démonstration - Le Design Pattern DAO
- Enoncé du TP - Gestion d'une papeterie - partie 3

## Le développement de la couche Business Logic Layer (BLL)



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h06.

- Objectifs
- Situer la couche BLL
- La composition de la couche BLL
- Le Design Pattern Singleton
- Enoncé du TP - Gestion d'une papeterie - partie 4

## Développer la couche IHM avec Swing



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h00.

- Objectifs
- Situer la couche IHM
- L'API SWING
- La structure d'un écran
- Lancer une application Swing
- Démonstration - Coder une fenêtre de type JFrame
- Les composants graphiques
- Placer les composants sur la JFrame
- Démonstration - Utiliser un GridBagConstraints
- Les composants graphiques principaux
- Appliquer un look and feel
- La programmation événementielle
- Enoncé du TP - Gestion d'une papeterie - partie 5
- Enoncé du TP - Gestion d'une papeterie - partie 6
- Démonstration - Installer WindowBuilder
- Démonstration - Comment utiliser WindowBuilder ?

## L'architecture Modèle Vue Contrôleur (MVC)



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h06.

- Objectifs
- Modèle MVC : les origines
- Faire correspondre MVC et couches
- Mise à jour de la vue
- Implémenter le push avec le pattern Observer
- Enoncé du TP - Gestion d'une papeterie - partie 7

## Notions avancées



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h09.

- Objectifs
- Le pattern DAO générique
- Démonstration - Pattern DAO générique
- Modèle N-TIERS
- Enoncé du TP - Gestion d'une papeterie - partie 8

## JAVA 8 - Les fondamentaux du langage Java (avec exercices pratiques et corrigés)



Livre

Ce module vous propose la consultation d'un support de cours numérique.

- Présentation
- Bases du langage
- Programmation objet
- Applications graphiques
- Les applets
- Accès aux bases de données
- Déploiement d'applications