

## RCP

### Développer un client riche Java avec Eclipse RCP

Lors de sa création en 2001, le but du projet Eclipse était de fournir un socle pour la création d'environnements de développement. Avec le lancement d'Eclipse RCP en 2004, l'objectif du projet Eclipse a été étendu en prenant en compte l'utilisation du framework Eclipse pour tous les types d'applications clientes.

Une application Eclipse RCP est un ensemble de modules (les plug-ins) s'appuyant sur le framework Eclipse RCP.  
Ce framework est constitué de deux briques principales :

- le gestionnaire de plug-ins (implémentations d'OSGi et support de la notion de point d'extension).
- le cadre graphique avec au niveau le plus bas la librairie graphique SWT, complétée par la librairie JFace et au niveau le plus haut la notion de Workbench qui reprend le principe ergonomique de fenêtre unique proposé par Eclipse (avec essentiellement les notions de perspectives, de vues et d'éditeurs).

Cette formation vous permettra d'acquérir les connaissances nécessaires pour développer et déployer une application Eclipse RCP.

#### Détails

- **Code** : JR-RCP
- **Durée** : 4 jours ( 28 heures )

#### Public

- Architectes
- Chefs de projets
- Ingénieurs

#### Pré-requis

- Bonne pratique de Java

#### Objectifs

- Comprendre l'architecture d'Eclipse et d'Eclipse RCP.
- Savoir utiliser Eclipse et le PDE (Plugin Development Environment) pour développer, tester et déployer des applications Eclipse RCP.

#### Programme

##### Présentation

- Historique d'Eclipse et présentation des principaux projets de la fondation Eclipse
- Eclipse RCP et l'architecture d'Eclipse : modularité et extensibilité
- Les notions de plugin et de bundle. Apports d'OSGi
- Le PDE (Plug-in Development Environment)
- Aperçu du cycle de développement d'une application Eclipse RCP

##### Le socle technique

- Structure des plugins
- Les fichiers MANIFEST.MF et plugin.xml
- Les relations entre plugins : dépendances et contribution
- La notion de points d'extension
- Utiliser le PDE pour contribuer à un point d'extension et pour définir de nouveaux points d'extension
- Développer et tester un plugin
- Création pas à pas d'une application Eclipse RCP

##### Structure détaillée d'une application Eclipse RCP.

- Le cadre graphique d'Eclipse
- Présentation de la notion de Workbench

- Les vues, les éditeurs et les perspectives
- Les menus (menu principal, barre de boutons et menus contextuels)
- Les pages de préférences
- Les assistants (Wizards)
- La gestion de l'aide

##### Les librairies graphiques d'Eclipse : SWT et JFace

- Caractéristiques de SWT
- Les composants graphiques de SWT
- Les différents 'Layouts' proposés
- Panorama et introduction aux constructeurs d'interfaces graphiques (VisualEditor, Jigloo, SWT designer)
- Présentation de JFace
- Savoir utiliser les 'Viewers' JFace
- Lien entre composants graphiques et modèle : l'API 'JFace DataBinding'
- Simplifications apportées par JFace pour les pages de préférences
- La librairie Eclipse Forms

##### Déploiement des applications Eclipse RCP

- Internationalisation et gestion des fragments

- Automatiser la création des livrables avec Tycho et Maven
- Exporter une application Eclipse RCP : la notion de produit
- et l'outillage associé
- Le système de gestion des mises à jour d'Eclipse

## Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** :Exercices de validation – Attestation de stages