

# Table des matières

---

<b>Avant-Propos</b> .....	V
---------------------------	---

## **PARTIE I- LA PLATE-FORME DE DÉVELOPPEMENT EUROPA**

---

### CHAPITRE 1

<b>Nouveautés d'Europa</b> .....	3
<b>Le projet Europa</b> .....	3
Fonctionnalités Europa d'Eclipse. ....	4
<b>Les sous-projets Europa</b> .....	9
Le projet WTP (Web Tools Platform) .....	10
TPTP (Test & Performance Tools Platform) .....	11
BIRT (Business Intelligence and Reporting Tools) .....	13
DTP (Data Tools Platform) .....	14
EMF (Eclipse Modeling Framework) .....	14
GEF (Graphical Editor Framework) .....	16
GMF (Graphical Modeling Framework) .....	16
Visual Editor. ....	18
CDT (C/C++ Development Tools) .....	19
<b>En résumé</b> .....	19

### CHAPITRE 2

<b>Support du client riche avec Eclipse RCP</b> .....	21
<b>La notion de client riche</b> .....	21
<b>Architecture d'Eclipse RCP</b> .....	22
Exemples d'applications RCP .....	24

<b>Mise en œuvre de RCP</b> .....	25
Développement d'une application RCP .....	25
Classes principales d'une application RCP .....	29
Ajout de fonctionnalités .....	32
<b>En résumé</b> .....	53
CHAPITRE 3 55	
<b>Support du développement en équipe sous Eclipse avec CVS</b> .....	55
<b>Développement collaboratif avec CVS</b> .....	55
L'historique local d'Eclipse .....	56
Le travail en équipe avec Eclipse .....	57
L'architecture de gestion de configuration intégrée .....	57
Principes de gestion des ressources .....	58
Scénarios de développement en équipe dans Eclipse .....	59
<b>Mise en œuvre de CVS dans Eclipse</b> .....	61
Installation et configuration de CVSNT .....	62
Ajout d'utilisateurs avec pserver .....	65
Configuration du référentiel CVS dans Eclipse .....	65
Mise à jour des ressources à partir du menu Mettre à jour .....	72
<b>Le gestionnaire de versions Subversion</b> .....	75
Présentation .....	75
Concepts clés et nouvelles fonctions .....	76
Mise en œuvre .....	77
Création du référentiel Subversion .....	78
Démarrage du démon svn .....	78
Accéder au serveur svn dans Eclipse .....	83
Mise en œuvre d'un projet Eclipse avec Subclipse .....	85
<b>En résumé</b> .....	86
CHAPITRE 4 87	
<b>Profiling de code avec le projet TPTP</b> .....	87
<b>Architecture de TPTP</b> .....	88
Composants de TPTP .....	89
<b>Mise en œuvre de TPTP</b> .....	90
Vues de profiling disponibles .....	91

Ouverture de la vue de profiling . . . . .	94
Analyse des informations de profiling collectées . . . . .	98
<b>En résumé</b> . . . . .	100

## PARTIE II - DÉVELOPPEMENT WEB AVEC LE PROJET ECLIPSE WEB TOOLS

### CHAPITRE 5

<b>Le projet WTP (Web Tools Platform)</b> . . . . .	103
<b>Le sous-projet JST (J2EE Standard Tools)</b> . . . . .	104
Périmètre de JST . . . . .	104
Architecture du sous-projet JST . . . . .	105
L'outillage J2EE standard de JST . . . . .	106
Outils de support à la création de projets J2EE . . . . .	107
Outils de support aux serveurs J2EE . . . . .	109
<b>Le sous-projet WST (Web Standard Tools)</b> . . . . .	111
Support des facets projet . . . . .	111
Support à l'outillage HTML, CSS et JavaScript . . . . .	112
Support des Web Services . . . . .	113
<b>Mise en œuvre de WTP</b> . . . . .	114
Configuration de l'environnement d'exécution . . . . .	115
Configuration des bibliothèques additionnelles spécifiques . . . . .	117
Configuration d'un projet de développement Web . . . . .	118
Propriétés du projet . . . . .	123
Structure et contenu du projet . . . . .	124
Artefacts du projet et vues JEE . . . . .	125
<b>En résumé</b> . . . . .	125

### CHAPITRE 6 127

<b>Conception du modèle de données avec le projet DTP (Data Tools Platform)</b> . . . . .	127
<b>Architecture de DTP</b> . . . . .	128
Sous-projets de la plate-forme DTP . . . . .	128
<b>Mise en œuvre de DTP</b> . . . . .	130
Connexion à la base Apache Derby . . . . .	130

Création d'un profil de connexion .....	133
Script SQL de création du schéma de base de données .....	135
Génération du DDL .....	137
<b>En résumé</b> .....	137
 CHAPITRE 7	
<b>Développement Web avec l'outillage Web Tools et les patterns</b> .....	139
<b>Principes de base de l'exécution d'une requête JDBC à partir d'un programme Java</b> .....	139
<b>Design de l'application Web avec Web Tools</b> .....	141
Création de la page d'accueil .....	142
Création des pages Login.jsp et LoginSuccess.jsp .....	145
Création de la servlet LoginServletTask .....	148
<b>Gestion des commandes avec Web Tools et les patterns</b> .....	152
Design de la partie métier .....	153
Création des classes d'accès aux données selon les design patterns Commande et Singleton .....	154
Création des composants servlets et JSP avec les assistants Web Tools ..	157
Configuration de la source de données du serveur JBoss .....	162
<b>Déploiement de l'application sur le serveur JBoss</b> .....	163
<b>En résumé</b> .....	163
 CHAPITRE 8	
<b>Développement Web avec le framework JBoss Seam</b> .....	165
<b>Les frameworks J2EE</b> .....	165
Limitations de Struts et JSF .....	167
<b>JSF (JavaServer Faces)</b> .....	167
Mise en œuvre de JSF avec Eclipse Web Tools .....	168
Configuration de la cinématique des pages JSF avec l'éditeur de configuration Web Tools .....	174
Déploiement de la mini-application helloworld sur JBoss .....	177
<b>JBoss Seam</b> .....	178
Caractéristiques du framework Seam .....	178
Mise en œuvre de Seam .....	181
<b>En résumé</b> .....	194

---

**PARTIE III- DÉVELOPPEMENT EJB3 AVEC ECLIPSE ET WEB TOOLS**


---

## CHAPITRE 9

<b>Les fondamentaux EJB3</b> .....	197
<b>La spécification EJB3</b> .....	197
D'EJB1 à EJB3. ....	197
Principales nouveautés d'EJB3 .....	199
<b>Introduction aux beans session</b> .....	202
Quand utiliser des beans session ? .....	202
Beans session sans état. ....	203
Beans session avec état. ....	209
Événements de callback des beans session .....	211
Beans session EJB2 vs EJB3 .....	212
Les beans message (Message Driven Beans) .....	213
<b>Mise en œuvre du développement EJB3 avec Web Tools et JBoss</b> ...	215
Prérequis et configuration. ....	215
Création et configuration du projet. ....	216
Test de l'EJB session .....	222
<b>En résumé</b> .....	224

## CHAPITRE 10

<b>L'API JPA et la gestion des entités</b> .....	225
<b>JPA (Java Persistence API)</b> .....	225
Caractéristiques de JPA .....	227
<b>Les beans entité</b> .....	228
Annotations de persistance des beans entité. ....	228
Relations entre beans entité .....	234
<b>Mapping des relations</b> .....	235
Propriétés des relations et jointures .....	235
Utilisation des tables de jointure .....	241
<b>L'interface Entity Manager</b> .....	242
Types de gestionnaire d'entités .....	243
Méthodes de cycle de vie d'une entité EJB3 .....	243
Obtention d'une fabrique EntityManagerFactory .....	245
Création d'un EntityManager. ....	246

<b>Principales opérations disponibles sur les entités</b> .....	246
Persistence d'une entité .....	246
Recherche d'entités et requêtes JPQL .....	247
Suppression d'une entité .....	249
Mise à jour d'une entité .....	249
Gestion des transactions JTA et non-JTA .....	250
Méthodes de callback .....	251
<b>Invocation à partir d'un client Java et d'un client Web</b> .....	252
Gestionnaire d'entités géré par l'application (client Java) .....	252
Gestionnaire d'entités géré par le conteneur (client Web) .....	254
Intégration de la couche de présentation .....	255
<b>En résumé</b> .....	258
CHAPITRE 11	
<b>Mapping JPA avec Dali</b> .....	259
<b>Le projet Dali</b> .....	259
Scénarios de développement et configuration .....	260
<b>Mise en œuvre de l'API JPA avec Dali</b> .....	262
Création du projet JPA et connexion à une source de données .....	263
Création des entités persistantes du modèle et mapping vers la base .....	267
Création des mappings de base .....	273
Mapping des relations interentités .....	279
Mise en œuvre du mapping de version .....	283
Définition des requêtes nommées de l'interface Query .....	284
<b>Intégration des entités du modèle logique et mise en œuvre d'un bean client façade</b> .....	285
Entités Client et Commande .....	285
Le bean session CommandeManager .....	288
<b>En résumé</b> .....	290
CHAPITRE 12	
<b>Mise en œuvre de l'application webstock</b> .....	291
<b>L'architecture MDA</b> .....	291
Méthodologie de mise en œuvre .....	292

<b>EclipseUML for JEE</b> .....	293
<b>L'application webstock</b> .....	295
Environnement de travail .....	295
Modélisation avec EclipseUML.....	295
Export XMI du modèle.....	305
Nouveau projet JEE .....	306
Génération de code.....	308
<b>En résumé</b> .....	328
 CHAPITRE 13	
<b>Configuration EJB3 avancée avec Seam</b> .....	329
<b>Les contextes Seam</b> .....	329
Contexte conversationnel .....	332
<b>Mise en œuvre de l'étude de cas avec Seam</b> .....	332
Intégration de Seam dans l'architecture MVC.....	333
Configuration de Seam.....	334
Cas d'utilisation « Ajout d'un nouveau client ».....	335
Conversation Seam.....	340
<b>En résumé</b> .....	343
 <b>Annexe</b> .....	 345
<b>Index</b> .....	347