



**> Connectivité CPS
et Eclipse**
Solutions Linux 2006



Qui je suis ?

- ◆ Bogdan Stefanescu
- ◆ *Team Leader* des projets Eclipse RCP chez Nuxeo
- ◆ *Lead Architect* du projet Apogée
 - ◆ Apogée est un client riche pour la plateforme d'ECM CPS
 - ◆ Apogée a été proposé à la *Eclipse Foundation*



Agenda

- ◆ Présentation de Eclipse RCP
 - ◆ Eclipse ?
 - ◆ RCP ?
 - ◆ Concepts
- ◆ Client riche pour CPS
 - ◆ Pourquoi un client riche ?
 - ◆ Connectivité
 - ◆ Comment gérer le contenu dynamique d'un document ?



1ère Partie : Présentation de Eclipse RCP

- ◆ Eclipse ?
 - ◆ <http://www.eclipse.org/>
- ◆ Rich Client Platform ?
 - ◆ <http://www.eclipse.org/rcp>
- ◆ Concept ?



Qu'est ce qu'Eclipse ?

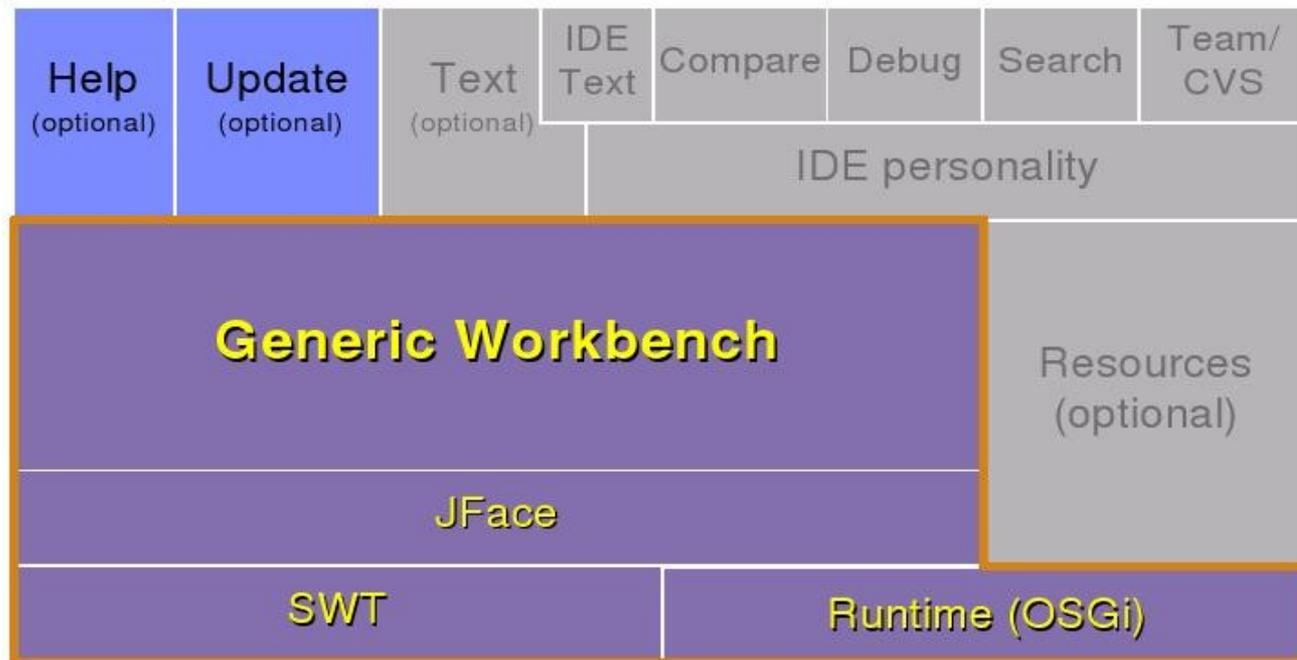
- ◆ Eclipse est à l'origine un IDE Java développé par IBM à partir de ses ancêtres Visual Age et Visual Age For Java
- ◆ Eclipse devient une plate-forme « open source » d'intégration applicative
- ◆ Par sa conception complètement modulaire, Eclipse est complètement et facilement extensible
- ◆ Fondé sur un moteur OSGi qui prend en charge le chargement dynamique de « plugins »
 - ◆ <http://www.osgi.org>
- ◆ Sous la licence libre EPL (Eclipse Public License)
- ◆ Court historique
 - ◆ 1999 - le projet Eclipse est initié à partir du code source de Visual Age
 - ◆ 2001 - Le consortium Eclipse.org est créé à la suite de la libération par IBM du code source d'Eclipse
 - ◆ 2004 – Naissance de la « Eclipse Foundation », association indépendante à but non lucratif



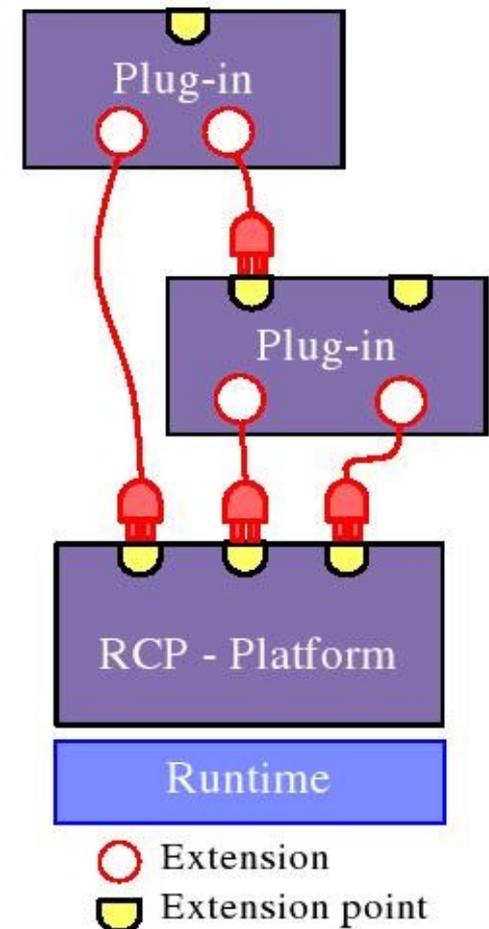
Qu'est ce que Eclipse RCP ?

- ◆ RCP pour **R**ich **C**lient **P**latform = framework de développement pour client riche fondé sur Eclipse
- ◆ Eclipse RCP est composé du moteur OSGi et du nombre minimal de plugins pour faire fonctionner Eclipse (environ 5 MB)
- ◆ Eclipse RCP est facilement extensible avec des plugins spécialisés pour construire tout type d'application
- ◆ Eclipse RCP est aussi sous la licence EPL permettant ainsi la création d'applications tant propriétaires qu'open source
- ◆ Quelques applications fondées sur Eclipse RCP
 - ◆ NASA / JPL utilise Eclipse RCP pour la prochaine version de Maestro - <http://adtmag.com/article.asp?id=12004>
 - ◆ CNCC Reader - application réalisée pour la Compagnie Nationale des Commissaires aux Comptes qui permet la consultation et la recherche de la documentation technique de la CNCC.
 - ◆ AFP Console NG – nouvelle application de production d'articles à destination des journalistes multimedia de l'AFP

- ◆ Eclipse RCP est composé de l'ensemble minimal de plugins d'Eclipse pour former le socle d'une application client riche
 - ◆ Runtime (OSGI) – moteur de chargement de plugins
 - ◆ SWT / JFACE – la librairie graphique et composants UI haut niveau
 - ◆ Workbench – composants de la plate-forme client riche



- ◆ Un plugin est rattaché à la plateforme via un point d'extension
- ◆ Un point d'extension est un contrat auquel le plugin apporte une implémentation (extension)
- ◆ Tout plugin peut définir lui-même des points d'extension auquel d'autres plugins peuvent contribuer





Partie 2 : Client riche pour CPS

- ◆ Pourquoi un client riche ?
- ◆ Connectivité
- ◆ Comment gérer le contenu dynamique d'un document ?



- ◆ CPS offre déjà une interface « Web »
Alors pourquoi un client riche?
- ◆ Un client riche peut exploiter des fonctionnalités non disponibles dans un navigateur « Web »
 - ◆ Intégration d'éditeurs comme MS Word, OpenOffice ou autres éditeurs visuels pour du contenu multimedia
- ◆ UI plus ergonomique et plus interactive
 - ◆ « Look & Feel » du système d'exploitation
 - ◆ Shortcuts pour chaque opérations
 - ◆ Propose une connectivité plus puissante qui permet l'implémentation d'opérations et de notifications synchrones ou asynchrones
- ◆ Travail et navigation online ou offline
 - ◆ Création ou modification du contenu offline
 - ◆ Navigation et recherches offline
 - ◆ Synchronisation du contenu avec le serveur

The screenshot displays the AFP Multimedia Console NG interface. The main window shows a news article titled "JONILLE - Renault et Nissan disent être devenus à eux deux en 2005 le quatrième constructeur mondial en nombre de véhicules vendus, avec 6,129 millions d'unités représentant 9,8% du marché mondial." The article includes a photo of a "TOLL COLLECT" sign and text describing the companies' sales and market share. A sidebar on the left lists various news items, and a table on the right shows a list of news items with columns for Slug, PubDate, Title, and Prior. The bottom status bar shows the current element is P, with various statistics and user information.

AFP Multimedia Console NG

File Edit Styled Edit Search Window Help

Paragraph

Workspace AutoWorkspace

NewsML Metadata

JONILLE - Un médecin se recon... JONILLE - Renault et Nissan di...

Text Feed Image Feed Animation Feed

Slug PubDate Title Prior

NEPAL-POLITICS RALLY 10:06:57 31 NEPA

PHILIPPINES-POLITICS-EST 10:05:51 31 PHILIP

PHILIPPINES-POLITICS-EST 10:02:05 31 PHILIP

SKOREA-MONEY-LUCK-BEM 10:00:18 31 SKOF

JAPAN-ECONOMY-UNEMPL 09:55:56 31 JAPAN

CRICKET-AUS-SRI-RSA-JAY 09:55:51 31 CRIC

KENYA-OSERIAN-DEMO 09:55:49 31 KENY

PHILIPPINES-REVOLT-PRAY 09:51:26 31 PHILIP

CRICKET-PAK-IND 09:47:32 31 CRIC

JAPAN-FUJI-KOMORI 09:45:56 31 JAPAN

JAPAN-FUJI-KOMORI 09:45:10 31 JAPAN

CRICKET-AUS-SRI-RSA-MU 09:43:47 31 CRIC

ExxonMobil profits 09:43:10 31 Exxo

CRICKET-AUS-SRI LANKA-F 09:42:50 31 CRIC

ExxonMobil profits 09:40:34 31 Exxo

Egypt accident 09:37:50 31 Egyp

Egypt accident 09:36:18 31 Egyp

Quick View

NEPAL-POLITICS RALLY

A Nepalese political activist (C) shouts anti-king slogans as she is arrested during an anti-election campaigning rally in the Gausdhala District of Kathmandu, 31 January 2006. Some 40 female political activists were arrested by riot policemen during the rally when they appealed to the population to boycott forthcoming municipal elections scheduled for 08 February. AFP PHOTO/ DEVENDRA M SINGH

Current element: P P:7 W:182 C:985 W:25 / C:149 User: drenevey Role: Ad...d Editor 12M of 14M

- ◆ HTTP comme protocole de transport
- ◆ Flux RSS 2.0 pour récupérer le contenu des répertoires
 - ◆ Le contenu des répertoires est disponible sur le serveur en format RSS
 - ◆ Le flux RSS décrit chaque objet disponible dans le répertoire par ses méta-données
 - ◆ Le flux RSS indique le lien vers le contenu de chaque objet
 - ◆ <http://blogs.law.harvard.edu/tech/rss>
- ◆ XML-RPC pour exécuter des actions sur le serveur
 - ◆ Toutes les opérations supportées par le serveur sont disponibles par XML-RPC
 - ◆ <http://www.xmlrpc.com>
- ◆ XMPP - Mécanisme de notification synchrone ou asynchrone
 - ◆ <http://www.xmpp.org>

Title	Modification Date	Slug	Rank	P	L
▶ TOPTHEMEN	16:51:05 20-01-2006		1	0	0
▶ DEUTSCHLAND	16:41:44 20-01-2006		2	0	0
▼ WELTGESCHEHEN	16:49:35 20-01-2006		3	0	0
120 Tote bei neuer Gewaltserie im Irak	12:05:56 25-01-2006		0	0	0
1971 - Gazprom chief in spotlight as Russia, Ukraine s	12:28:00 25-01-2006	Russia-Ukraine.	1	0	0
30 Tote bei Anschlag in der irakischen Stadt Ramadi =	16:07:04 25-01-2006		2	0	0
▶ JUSTIZ	22:35:59 11-01-2006		4	0	0
▶ BREAKINGNEWS	11:36:53 11-01-2006		5	0	0
▶ PRESSESTIMMEN	18:43:20 09-12-2005		6	0	0
▶ LINKTEST	11:48:48 23-12-2005		7	0	0
▶ nightlytestdonotdelete	10:33:31 02-01-2006		8	0	0
▼ wolverine	13:08:58 04-01-2006		9	0	0
Straw reist überraschend in südirakische Stadt Basra	15:05:56 06-01-2006		0	0	0
Hunderte Soldaten paradieren zum 85. Jahrestag der Armee im Irak	14:40:31 06-01-2006		1	0	0
US-Präsident berät mit Kritikern über künftige Irak-Strategie	14:31:44 06-01-2006		2	0	0
Bush berät mit Kritikern über künftige Irak-Strategie	18:57:46 05-01-2006		3	0	0
120 Tote bei neuer Gewaltserie im Irak	16:19:55 05-01-2006		4	0	0
Endgültiges Wahlergebnis im Irak spätestens am 9. Januar =	15:49:49 05-01-2006		5	0	0
Iraks Führung will sich durch Anschläge nicht beirren lassen =	14:14:41 05-01-2006		6	0	0
30 Tote bei Anschlag in der irakischen Stadt Ramadi =	12:28:14 05-01-2006		7	0	0
Dutzende Opfer bei Selbstmordanschlag im Irak =	10:49:55 05-01-2006		8	0	0
34 Tote und 48 Verletzte bei Anschlag auf Trauergemeinde im Irak	16:39:13 04-01-2006		9	0	0
▶ WMUTest	15:57:49 16-01-2006		10	0	0
▶ markku	14:21:15 26-01-2006		11	0	0
▶ automatic	09:08:29 27-01-2006		12	0	0



Comment gérer le contenu dynamique d'un document

1/4

- ◆ Le contenu de CPS est dynamique
- ◆ Chaque type de document CPS a ses propres méta-données et contraintes qui peuvent être différentes d'un serveur à un autre
- ◆ Ces méta-données et contraintes peuvent changer au cours du temps sur le même serveur
- ◆ Comment la même implémentation d'un client riche peut savoir quel type de formulaire utiliser pour éditer les documents ?
- ◆ Comment connaître dynamiquement le type des méta-données et les contraintes associées à chaque champ d'un document ?
- ◆ Réponse : le formulaire pour éditer un document doit être généré dynamiquement en fonction de chaque type de document

◆ X-Forms

- ◆ Standard XML pour définir des formulaires, inclu dans XHTML 2.0
- ◆ Utilisé pour définir le formulaire associé a un document
- ◆ <http://www.w3.org/MarkUp/Forms/>

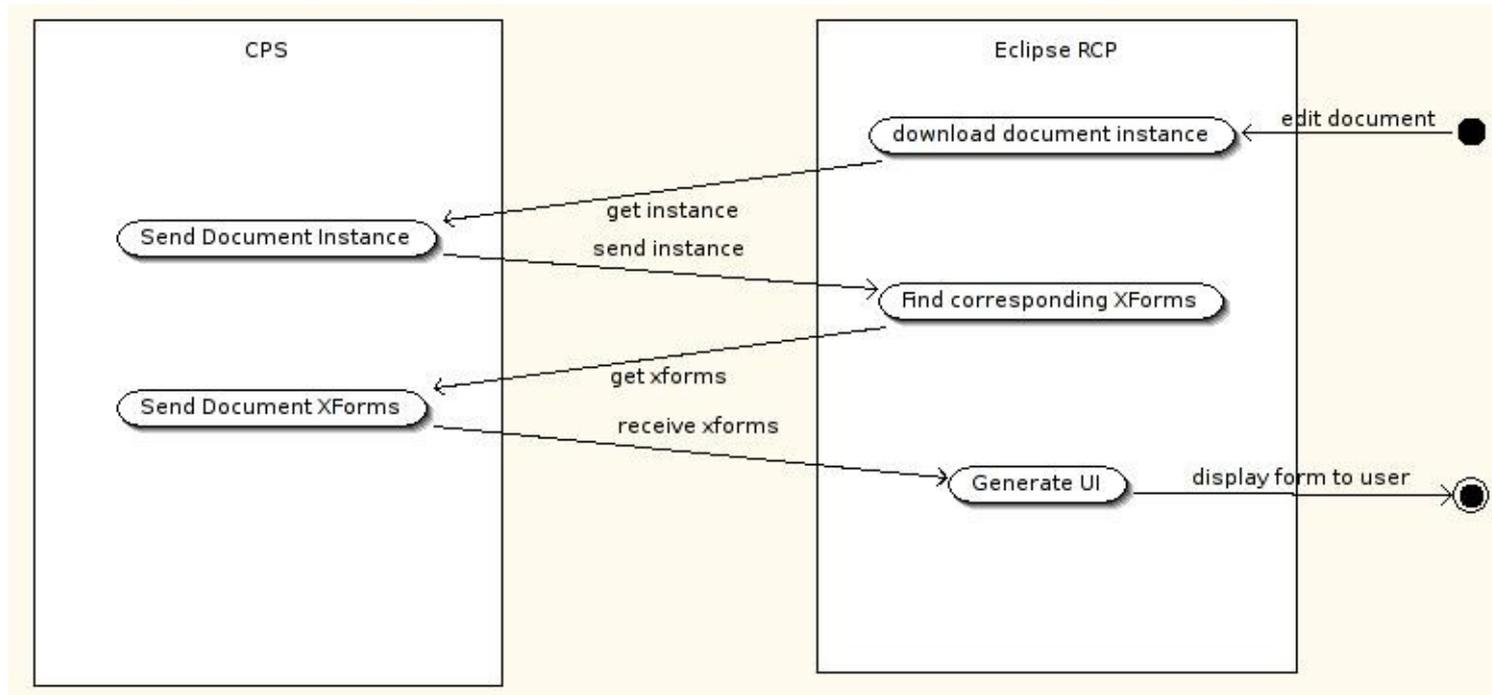
◆ XML Schema (XSD)

- ◆ Standard XML pour décrire la structure, les types de données et les contraintes d'un document XML
- ◆ Utilisé pour définir les contraintes sur les champs d'un document
- ◆ <http://www.w3.org/XML/Schema>

◆ Cascading Style Sheets (CSS)

- ◆ Un mécanisme simple pour spécifier le style des objets de l'interface
- ◆ Utilisé pour définir le layout utilisé par l'interface pour afficher le formulaire
- ◆ <http://www.w3.org/Style/CSS/>

Comment gérer le contenu dynamique d'un document CPS? 3/4





Comment gérer le contenu dynamique d'un document CPS? 4/4

▼ NewsML Metadata

Head Line:	IONILLE - Renault et Nissan disent être devenus à eux d	
Sub-Head Line:		
Catch Line:	Les groupes automobiles français Renault et japonais Nissan, alliés depuis 1999, ont affirmé lundi être devenus à eux deux en 2005 le quatrième constructeur mondial en nombre de véhicules vendus, avec 6,129 millions d'unités représentant 9,8% du mar	
By Line:		
Date Line:	TOKYO, 30 jan 2006 (AFP) -	
Slug Line:	japon-France-automobile	
Credit Line:		
Language:	fr ▼	
Source:	AFP	
Typage:	<input type="checkbox"/> POL <input type="checkbox"/> GEN <input checked="" type="checkbox"/> ECO <input type="checkbox"/> CLT <input type="checkbox"/> SPO <input type="checkbox"/> SOC <input type="checkbox"/> HIP <input type="checkbox"/> DAT <input type="checkbox"/> INT <input type="checkbox"/> NTS	
Genre:	Angled paper ▼	
Origin:	Country JPN	City TOKYO

Priority: 4
Urgency: 4
News Type: News
Creation Date: 20060130T104007+0200
Modification Date: 20060130T104007+0200
Publishing Date: