

OSLC (Open Services for Lifecycle Collaboration): standard ouvert pour l'interopérabilité des outils ALM open source

Olivier Berger <olivier.berger@it-sudparis.eu>,
Sabri Labbene <sabri.labbene@it-sudparis.eu>,
Télécom SudParis

Mercredi 11/05/2011
Solutions GNU/Linux 2011

Plan

- Intégration outils
- Standard OSLC
- Démonstration OSLC-CM (FusionForge + Jenkins)

Courte présentation

- **Télécom SudParis**
<http://www.telecom-sudparis.eu/>
Grande École d'Ingénieurs (ex Télécom INT) à Évry, membre de l'Institut Télécom.
- **Sabri Labbene**
<sabri.labbene@it-sudparis.eu>
Ingénieur de recherche à TELECOM SudParis, spécialiste des forges de développement logicielles.
- **Olivier Berger**
<olivier.berger@it-sudparis.eu>
Ingénieur de Recherche à TELECOM SudParis, spécialiste des forges logicielles et de l'inter-opérabilité dans les processus de développement des projets libres.



Projet pôles de compétitivité COCLICO



<http://www.projet-coclico.org/>

Le projet COCLICO vise à redynamiser les communautés de forges logicielles en structurant un écosystème libre pour lequel il existe une masse critique d'acteurs en France.

Financeurs

- Pôles de compétitivité
 - System@tic (Paris)



- Minalogic (Grenoble)



- Financement public (partiel)
- 2 ans (2009-2011)

Partenaires

- 9 participants principalement à Paris et Grenoble
 - Industriels :
 - Bull,
 - Orange Labs,
 - Xerox
 - PME's :
 - CELI France,
 - Bearstech,
 - Gnurandal (via Xerox),
 - Objet Direct
 - Académiques :
 - INRIA,
 - Institut TELECOM / Télécom Sud Paris
- Centrage fort sur le logiciel libre (*est-ce que ça ne devrait pas être toujours comme cela avec du financement public ?*)

Objectifs du projet COCLICO

- Re-dynamisation de la communautés logiciel libre des développeurs autour de la base de code historique des forges libres (ForgeForge et Codendi)
- Définition d'un modèle d'intégration ouvert
- Intégrité des données et confidentialité
- Échange de données en temps réel entre les différentes forges
- Fonctionnalités pour utilisation industrielle et assurance qualité
 - traçabilité des informations,
 - support de méthodologies de génie logiciel,
 - interaction avec le poste de travail du développeur.
- etc.

Introduction rapide à OSLC

- *Open Services for Lifecycle Collaboration*
- <http://open-services.net/>
- ~~Open Source License Checker / Our Savior Lutheran Church~~
- En français :
<http://open-services.net/bin/view/Main/OslcCoreSpecificationOverviewFR>



Showtime! (nice IBM propaganda)



<http://www.youtube.com/watch?v=B2vqL8fujgE>

Communauté OSLC

- Communauté ouverte
- Lead : IBM/Rational
- Wiki pour specs
- Projet Open Source :
`http://oslc-tools.sourceforge.net/` (*Apache Software License*)

Accenture	Northrop Grumman
APG	Oracle
BigLever	QSM
Black Duck	Rally Software
Boeing	Ravenflow
BSD Group	Shell
Citigroup	Siemens
EADS	Sogeti
Emphasys Group	SourceGear
Galorath	State Street
General Motors	Tasktop (Eclipse Mylyn)
IBM	Tieto
Institut TELECOM	TOPIC Embedded Systems
Integrate Systems	UrbanCode
	WebLayers

Spécifications : «standard» d'interopérabilité

- Standard ouvert
 - *patent non-assert covenant* signé par participants
 - spécifications sous *Creative Commons*
 - domaines divers (ALM, PLM)
 - OSLC-CM (Change Management)
 - beaucoup d'autres domaines, au-delà des trackers de bugs
- Technologies
 - basé sur standards technologies Web : REST, RDF, AJAX, Dublin Core
 - passe du modèle client-serveur au modèle Web (≥ 2.0 , Linked Data)
 - pragmatique (PPCD)

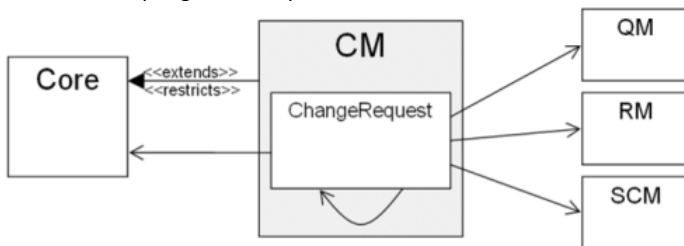
État d'avancement spécifications

- *OSLC Core*
<http://open-services.net/bin/view/Main/OslcCore>
- Divers groupes de travail, mais presque tout finalisé



Domaine *Change Management*

- OSLC-CM (bugtrackers)



Format d'échange sémantique + extensible : RDF

Example (XML)

```
<rdf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:oslc_blog="http://open-services.net/ns/bogus"
  >
  <oslc_blog:Entry
    rdf:about="http://example.com/blogs/entry/1">

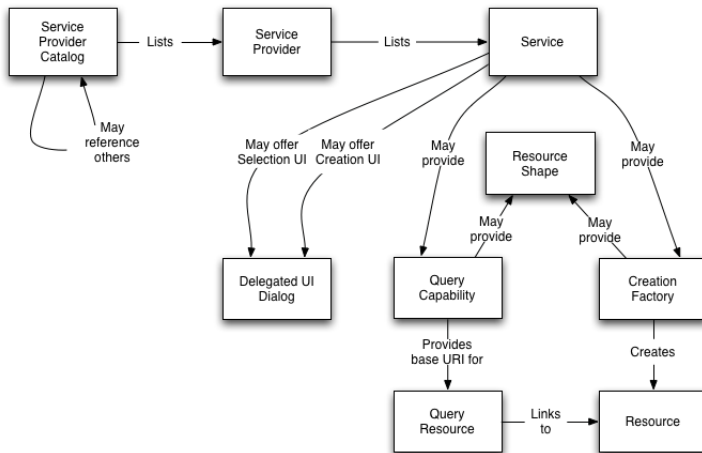
    <dcterms:title>I love trash</dcterms:title>
    <dcterms:modified>2002-10-10T12:00:00-05:00</dcterms:modified>
    <dcterms:content>
      Anything dirty or dingy or dusty.
      Anything ragged or rotten or rusty.
    </dcterms:content>
    <dcterms:creator>
      <foaf:Person>
        <foaf:name>Oscar T. Grouch</foaf:name>
      </foaf:Person>
    </dcterms:creator>

  </oslc_blog:Entry>
</rdf:RDF>
```

Example (JSON)

```
{
  "prefixes" : {
    "oslc" : "http://open-services.net/ns/core#",
    "rdf" : "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#",
    "foaf" : "http://xmlns.com/foaf/0.1/",
    "dcterms" : "http://purl.org/dc/terms/"
  },
  "rdf:type" : { "rdf:resource" : "http://open-services.net/ns/core#oslc_blog:Entry" },
  "rdf:about" : "http://example.com/blogs/entry/1",
  "dcterms:title" : "I love trash",
  "dcterms:modified" : "2002-10-10T12:00:00-05:00",
  "dcterms:content" : "Anything dirty or dingy or dusty. Anything ragged or rotten or rusty.",
  "dcterms:creator" : {
    "foaf:name" : "Oscar T. Grouch"
  }
}
```

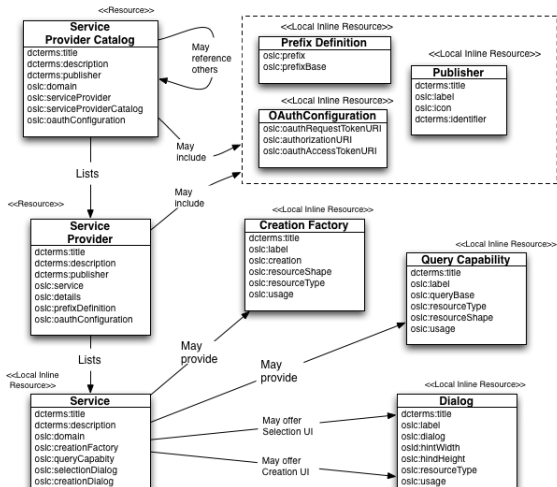
Entités du service Web (méta-modèle, découverte)



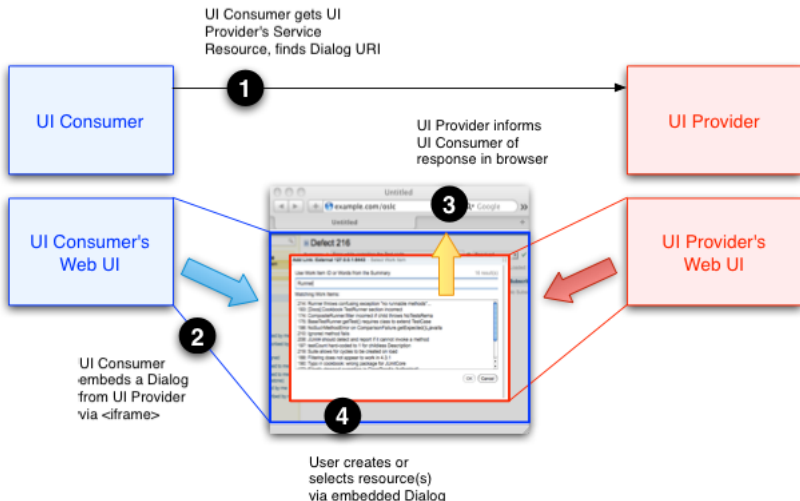
APIs REST

- opérations REST C,R,U,D classiques
 - Create (POST)
 - Retrieve (GET)
 - Update (PUT)
 - Delete (DEL)
- API orientées intégration, interop
 - ID resources == URLs (RDF, *Linked Data*)
 - APIs REST minimales + extensions de chaque produit
 - dialogues *delegated* -> scénarii AJAX
 - *resource preview*,
 - *OAuth*
 - *etc.*

Opérations



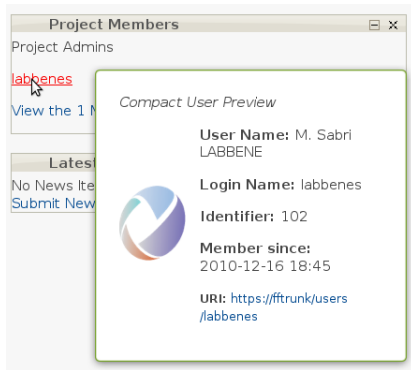
Mashups AJAX (*delegated dialogs*)



Intégration des outils de développement

- Auparavant : intégrations *ad-hoc*
- Aujourd'hui / demain : interopérabilité basée sur les standards du Web (OSLC, Cloud)
- Patterns d'intégration d'outils
- ALMaaS

Exemple : *Compact preview* OSLC users FusionForge



<http://fusionforge.org/plugins/mediawiki/wiki/fusionforge/index.php/0slcCompactPreviewTooltips>

Mécanisme de *preview* des ressources générique basé sur *content-negotiation*

- Spécifications

`http://open-services.net/bin/view/Main/`
`OsclcCoreUiPreview`

- `curl -H 'Accept: application/x-oslc-compact+xml'`
`http://fftrunk/users/labbenes`

```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:oslc="http://open-services.net/ns/core#">

  <oslc:Compact rdf:about="https://fftrunk/plugins/oslc/compact/user/labbenes">
    <dcterms:title>M. Sabri LABBENE</dcterms:title>
    <oslc:shortTitle>labbenes</oslc:shortTitle>
    <oslc:smallPreview>
      <oslc:Preview>
        <oslc:document rdf:resource="https://fftrunk/plugins/oslc/compact/user/labbenes/type/small" />
        <oslc:hintWidth>500px</oslc:hintWidth>
        <oslc:hintHeight>150px</oslc:hintHeight>
      </oslc:Preview>
    </oslc:smallPreview>
  </oslc:Compact>
</rdf:RDF>
```

Cas d'utilisation implémenté dans COCLICO : Intégration continue

- Jenkins (ex Hudson) comme *Consumer OSLC-CM*
 - Permet de créer des bugs en cas d'échecs des builds, sur le bugtracker distant
 - Outil libre, Java, mashup Javascript, plugin OSLC-CM publié sur GitHub
- Trackers FusionForge comme *Provider OSLC-CM*
 - Gère la base de suivi des bugs et expose son API via OSLC-CM
 - Délègue l'authentification aux consommateurs au nom des users de la forge avec OAuth
 - Outil libre, PHP + Zend Framework, plugin OSLC-CM publié sur SVN FusionForge

Démonstration : FusionForge + jenkins

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://192.168.122.169:8080/job/test/lastUnsuccessfulBuild/OSLC-CM/DelegatedBugReport`. The page title is "Jenkins" and the breadcrumb is "Jenkins - test1 - #10 - Delegated Bug Report Creation". On the left, there is a navigation menu with links: "Back to Project", "Status", "Changes", "Console Output", "Edit Build Information", and "Previous Build". The main content area is titled "Delegated Bug Report Creation" and contains a form for creating a change request. The form has the following fields:

- Title ***: Hudson Build #10 Failure
- Description ***: Follow the build url for more details about the failure: <http://192.168.122.90:8080/job/test/10/>
- Priority**: 3

At the bottom of the form is a button labeled "CREATE CHANGE REQUEST".

- Demo sur machine virtuelle
<http://vimeo.com/23480321>

Quid déploiement concret

- Propriétaire
 - Jazz, RTC
 - ...
- Libre
 - FusionForge trackers
 - Hudson/Jenkins
 - *Mylyn* (bientôt ?)
 - +/- Mantis

Interopérabilité... oui, mais avec qui ?

- Utilisation plus large dans outils libres ?
 - Mylyn ? ... Oui, mais quand ?
- Nouvelles oportunités
 - Linked Data pour les données de développement des projets libres
- Nouveaux usages car plus d'interopérabilité ?
- Qui vivra verra...

Fin

Merci.

En savoir plus

@oberger : <http://identi.ca/oberger/>

email : <mailto:olivier.berger@it-sudparis.eu>

blog :

http://www-public.it-sudparis.eu/~berger_o/weblog/

Illustrations empruntées aux spécifications OSLC specs (licence Creative Commons)

Licence des transparents : Creative Commons Share Alike