

QSOS

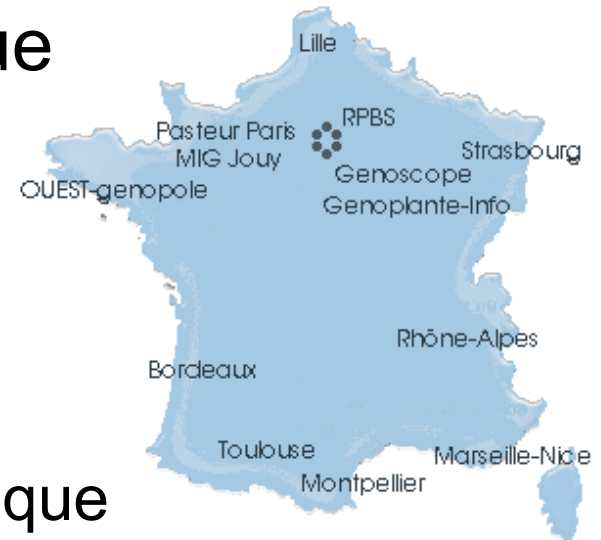
Qualification et Sélection de logiciels Open Source



Christophe Caron / Marc Wessner
Mathématique, Informatique et Génome
INRA – Jouy-en-Josas

ReNaBi

- Réseau National des plateformes Bioinformatique
- 15 plateformes de bioinformatique
 - Capacité de calcul et de stockage
 - Outils génériques et développés localement
 - Support
 - Cours et formations en bioinformatique



Problématique: Intégration

- Ressources (données & applications) distribuées sur des systèmes hétérogènes
 - Données : Volumétrie, formats, coûts d'indexation
 - Outils : Quantité, support, mises à jour
 - Nombreux utilisateurs intéressés par cette problématique
- Les scénarios « EAT » : Enchaîner, Automatiser et Tracer
 - Copier/Coller
 - Simple mais erreurs, non automatisation
 - Adapté pour de « petites analyses »
 - 99% ?
 - Développement d'applications
 - Expertise & coût
 - Outils de WorkFlow
 - Niveau intermédiaire
 - Simple, partage, utilise des ressources distribuées...
 - Le système idéal ?
 - Pourquoi ces outils ne sont-ils pas plus utilisés ?
- ReNaBi : des compétences existent
 - Groupe de travail, développeurs d'outils...



BioWorkflow

- AO fin 2006
 - 10/2007 => 09/2008
- Objectifs
 - Evaluation
 - des toolkit serveurs de déploiement de WS (3)
 - des applications clientes de conception et exécution de WorkFlows (3)
 - Réseau de confiance assurant un certain niveau de qualité de service (6)
- Contrainte de temps forte...



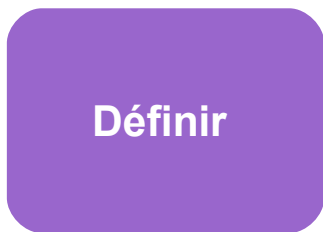
Méthode

- Qualification et Sélection de logiciels Open Source (QSOS)
 - Créée en 2004 sous licence GFDL (GNU Free Documentation License)
 - Projet géré par Raphaël SEMETEYS
- OpenBRR
 - <http://www.openbrr.org/wiki/index.php>



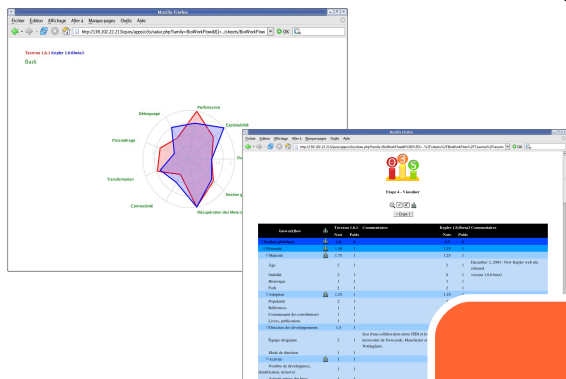
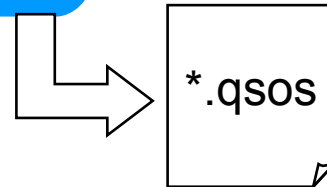
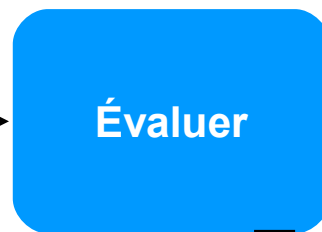
4 étapes

Définir des critères
génériques et
spécifiques

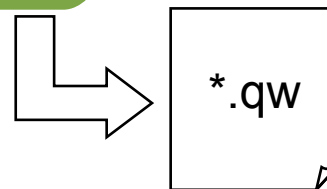
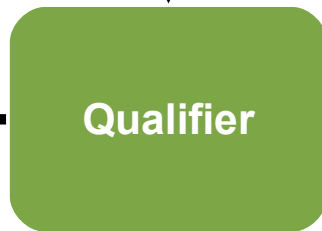


Noter les critères

0 / 1 / 2



Pondérer les
critères en fonction
du contexte
d'utilisation

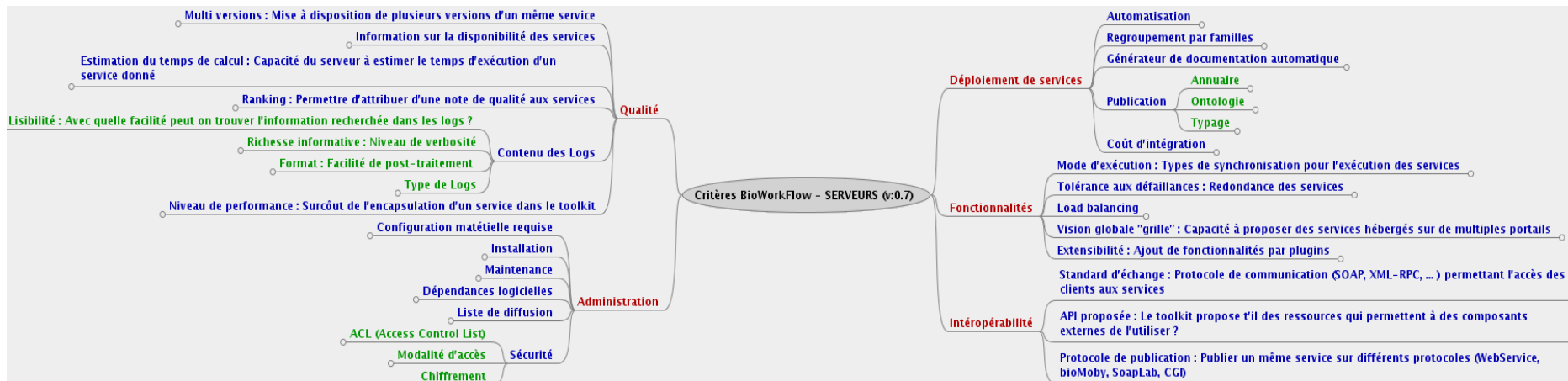


Analyser les résultats et
effectuer un choix

13/06/08

<http://migale.jouy.inra.fr/>

Définir 1/4



- Etape fondatrice : définir les critères pertinents
 - Opération Post-It ☺
 - Classification
 - Validation extérieure : biologistes...
 - (Légère itération)
- Proposer les 3 niveaux de notes pour chaque critère : 0 / 1 / 2
 - Déploiement de services
 - Regroupement par familles
 - 0 :Aucun regroupement possible
 - 1 :Existence de groupes mais absence de sous-groupes
 - 2 :Présence d'une hiérarchie

Evaluer 2/4

- Critères génériques en partie délégué
 - Gain de temps
 - Vérification & correction
- Critères spécifiques
 - Critères difficiles, non adaptés...
 - Phase d'adaptation surtout avec le 1^e outil
 - WorkFlow de test pour chaque outil
- Editeur de fiches QSOS
 - XUL editor (plugin pour Firefox)
 - Autres éditeurs écrits en Ruby, Java...

Evaluer 2/4

Editeur XUL

Editeur XUL QSOS

Fichier Arbre Chat Aide

Entête Critères Graphe Chat

Logiciel

Nom: Taverna Site Web: http://taverna.sourceforge.net/

Version: 1.6.1 Site de démonstration:

Type de logiciel: bioworkflow Licence: GNU LGPL

Description: The Taverna project aims to provide a language and software tools to facilitate easy use of workflow and distributed compute technology within the eScience community.

Evaluation

Auteurs: Marc Wessner, Christophe Caron

Nom:

Courriel:

Ajouter Supprimer

Qualifier 3/4

- Pondération les génériques et spécifiques
 - Tenir compte du contexte d'utilisation
 - Profil développeur, biologiste...
 - Donner de l'importance à certains aspects
 - Qualité et fiabilité...
 - Annuler certains biais
 - Critères génériques => 0

Sélectionner 4/4

- Visualiser les résultats & choisir
- Serveur O3S
 - Application WEB de présentation des résultats
 - Une version sur le site internet de QSOS
 - Installation locale possible
- Document OpenOffice : tableur

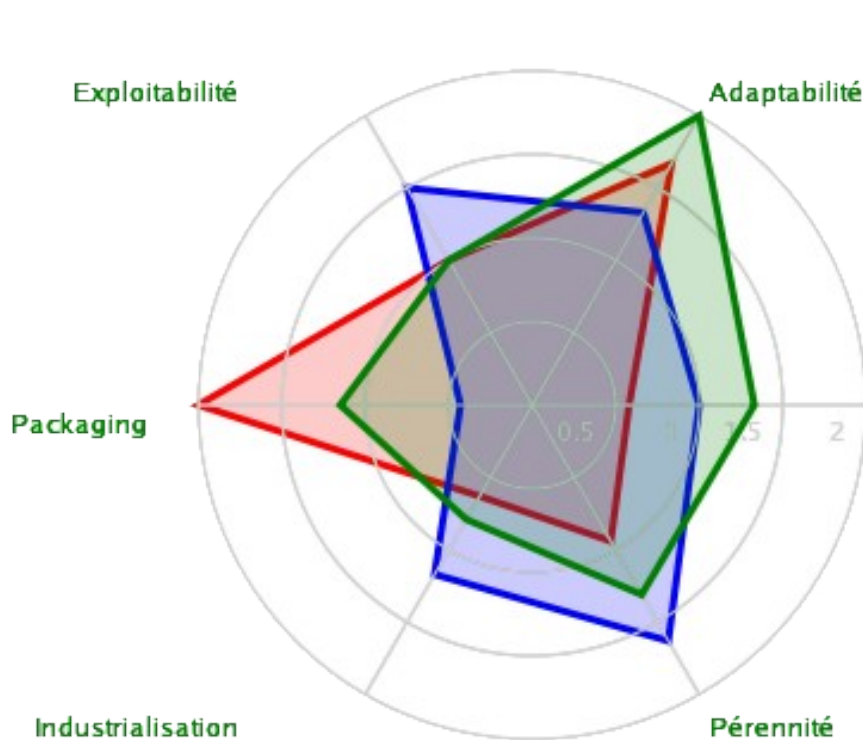
Sélectionner 4/4

Tableau

bioworkflow-servers	PlayMOBY 1.0		SRS 8.3		SoapLab 2.0		
	Note	Poids	Note	Poids	Note	Poids	
<input type="checkbox"/> Section		1.14	1	1.18	1	1.26	1
<input type="checkbox"/> générique		1.14	1	1.18	1	1.26	1
<input type="checkbox"/> Pérennité		0.94	1	1.63	1	1.31	1
<input type="checkbox"/> Industrialisation		0.63	1	1.17	1	0.79	1
<input type="checkbox"/> Packaging		2	1	0.43	1	1.15	1
<input type="checkbox"/> Exploitabilité		1	1	1.5	1	1	1
<input type="checkbox"/> Adaptabilité		1.67	1	1.33	1	2	1
<input type="checkbox"/> Stratégie		0.58	1	1	1	1.33	1
<input type="checkbox"/> Critères							
<input type="checkbox"/> BioWorkFlow -		0.75	1	0.86	1	1.11	1
<input type="checkbox"/> serveurs (v:0.7)		0.75	1	0.86	1	1.11	1
<input type="checkbox"/> Déploiement de		1.4	1	0.87	1	1.13	1
<input type="checkbox"/> services		1.4	1	0.87	1	1.13	1
<input type="checkbox"/> Fonctionnalités		0.2	1	0.2	1	0.4	1
<input type="checkbox"/> Intéropérabilité		1	1	1.67	1	1.67	1
<input type="checkbox"/> Qualité		0.5	1	0.38	1	1.04	1
<input type="checkbox"/> Administration		0.67	1	1.17	1	1.33	1

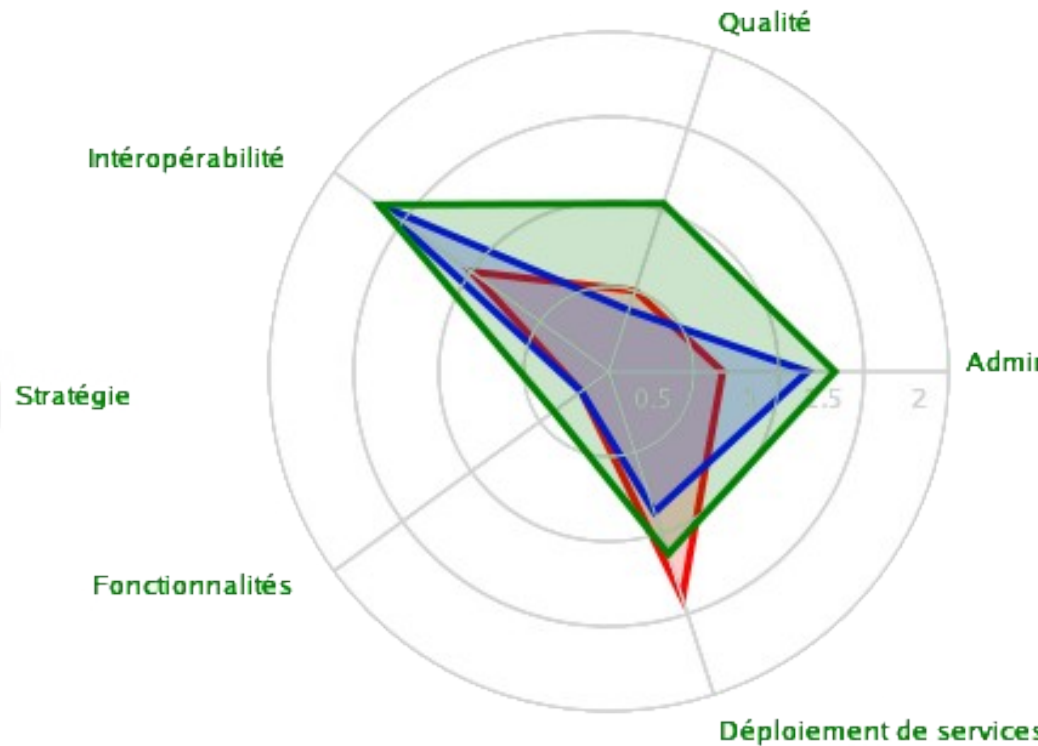
Sélectionner 4/4

Graphes



Critères génériques

PlayMOBY 1.0 - **SRS 8.3** - **SoapLab 2.0**



Critères spécifiques

Etapes

Editeur XUL

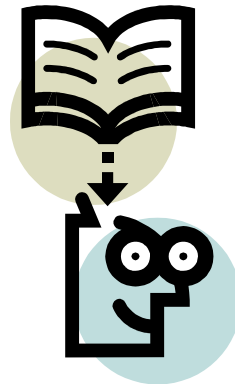
O3S

-1-
Définir
des critères

-2-
Évaluer
les critères

-3-
Pondérer
les critères

-4-
Sélectionner
le logiciel



Critiques...

- Etape 1
 - La définition des critères spécifiques est capitale !!!
 - Prévoir du temps : itération & raffinement des critères
 - Un critère ne doit pas être dépendant d'une application
 - Mais pas trop ☺ : critères utopiques
 - Parfois difficile de définir 3 niveaux de score distincts
 - Biais des critères génériques
 - Portabilité : n sections : linux, solaris...: sur représentativité
- Etape 2
 - Outils perfectibles mais opérationnels
 - Absence de champ de description...
- Etape 3
 - Problème lié profondeur de l'arbre !!!
- Etape 4
 - **Valorisation** du travail par la mise en ligne d'un site O3S
 - Support pour une publication

Conclusion

- Définition et caractérisation des critères
 - Processus itératif...mais coûteux en temps
- Méthode simple
 - Apprentissage très rapide & mise en œuvre ne requiert pas de compétences
 - Les 3 niveaux de notes : bon compromis
 - Feuille open-office au serveur WEB
- Utilisation possible sur des outils commerciaux
- Méthode ou cadre souple ?

FIN