



Collaboration avec des projets libres

enjeux, difficultés
et bonnes pratiques

Olivier BERGER & Christian BAC - GET/INT
<olivier.berger@int-edu.eu>

JRES 2007



<hype mode="on">

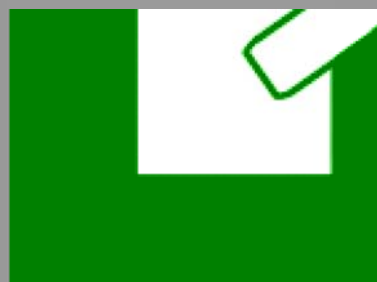
Le libre c'est bon.



Mangez-en !



Dans le
libre, on
se fait
vite plein
d'amis !





Mettez votre logiciel sous GPL

succès assuré !





**Les failles de
sécu sont
corrigées
super vite !**

patch#45678





Les contributeurs travaillent gratuitement vite et bien





La solution à tous vos problèmes de développement





Après *l'outsourcing* le *CrowdSourcing*



Foutaise ?



Désolé ;-)

- Ce n'est pas si simple
- Le modèle du libre n'est pas magique
- Il y a de bonnes opportunités
- On peut en bénéficier pour des projets internes
- Une des conditions nécessaires est d'avoir intégré une stratégie de contribution aux projets libres.



Plan

- Introduction
- Tirer parti des logiciels libres
- Conduite de projet
- Contribuer : une nécessité



Présentation

- Ingénieur de recherche au GET (Groupe des Écoles des Télécommunications), à l'INT (Institut National des Télécommunications) à Évry
- Co-développeur de la plate-forme **PicoForge** (plate-forme de travail collaboratif libre - www.picoforge.org) - Cf. poster JRES
- Plusieurs projets de recherche sur le logiciel libre (FP6 IST CALIBRE, GET PFTCR et Contrib 2.0)
- Adepte et « évangéliste du libre » de longue date, mais en congé sabbatique
- Wannabe développeur de la distribution Debian



http://www-public.int-edu.eu/~berger_o/weblog/

O. Berger - JRES 2007

12 / 43



Point de vue

- Organisation utilisatrice des logiciels libres
- Intégration de logiciels libres et de *customisations* nécessaires aux besoins internes
- Rationalisation / Mutualisation sur le moyen terme
- Élaboration d'une stratégie de collaboration avec des projets libres



Tirer parti des logiciels libres ?



Logiciel libre ?

- « La liberté d'**exécuter** le programme, pour tous les usages (liberté 0).
- La liberté d'**étudier** le fonctionnement du programme, et de l'**adapter à vos besoins** (liberté 1). Pour ceci l'accès au code source est une condition requise.
- La liberté de **redistribuer des copies**, donc d'aider votre voisin, (liberté 2).
- La liberté d'améliorer le programme et de **publier vos améliorations**, pour en faire profiter toute la communauté (liberté 3). Pour ceci l'accès au code source est une condition requise. »



<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html>

O. Berger - JRES 2007

15 / 43



Nombreuse

- diminution du risque de clients captifs par une concurrence accrue,
- partage de connaissance entre tous les acteurs,
- respect des standards, portabilité,
- réversibilité sur les tâches sous-traitées, etc.

- Qualités génériques
- Qualités particulières
=> à évaluer
 - sa licence
 - sa communauté
 - son code (sa doc, son langage, etc.)
- Méthodes d'évaluation (QSOS, OpenBRR, ...)



Intégrer le libre dans les projets internes



Degrés d'interaction avec les communautés

- utilisation « simple » de solutions packagées correspondant directement au besoin, sans nécessité d'adaptation,
- « customisation » de solutions existantes,
- intégration lourde de différentes solutions, packaging et déploiement d'un ensemble plus large, potentiellement « mission critical ».

Conduite de projet

Analyse des besoins

Spécification

Architecture

Conception détaillée

Codage

Tests

Déploiement





Sélection d'un produit

- Simplicité et réactivité
- Ne pas confondre vitesse et précipitation
- Sous-traiter ce qui peut l'être
- Identifier les éléments critiques et monter en compétence
- Préférer les solutions déjà packagées



Maintien en condition opérationnelle

- Réactivité pour les mises à jour
- Diminuer l'adhérence dans les composants spécifiques



Stabilisation impossible

- Mises à jour de sécurité permanentes
- Répétition des mises à jour
- Automatisation souhaitable
- Diminuer la taille du code spécifique



Reverser au projet

- Rendre générique les éléments spécifiques
- Maintenus à l'extérieur
- Améliorés à l'extérieur
- Pas besoin de les repackager



Développement

- Rendre générique ce qui peut l'être
- Méthodologie d'intégration



Déploiement

- Support de certains matériels (distributions supportées)
- Virtualisation (Xen, etc.)
- Savoir packager



Repackager i810switch

From: Thomas Perl <thp@perli.net>
To: 374638@bugs.debian.org
Cc: mano@agate.plala.or.jp, jb@jblache.org
Subject: i810switch MacBook (i945) support
Date: Sun, 24 Dec 2006 22:40:33 +0100

[\[Message part 1\]](#) (text/plain, inline)

Hello!

This is a trivial patch that adds support for the "Intel Corporation Mobile 945GM/GMS/940GML Express Integrated Graphics" controller found on Apple MacBook laptops.

I've tested it with my MacBook and an external 19" CRT screen. Would be nice if this could be added to the Debian package or (even better) merged upstream.

Thanks,
Thomas


[\[i810switch_macbook_support.patch\]](#) (text/x-patch, attachment)



<http://bugs.debian.org/cgi-bin/bugreport.cgi?bug=374638#15>

O. Berger - JRES 2007

26 / 43



```
$ apt-get source i810switch
```

```
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Nécessité de prendre 32,3ko dans les sources.
Réception de : 1 http://ftp.fr.debian.org testing/main i810switch 0.6.5-3 (dsc) [593B]
Réception de : 2 http://ftp.fr.debian.org testing/main i810switch 0.6.5-3 (tar) [24,3kB]
Réception de : 3 http://ftp.fr.debian.org testing/main i810switch 0.6.5-3 (diff) [7376B]
32,3ko réceptionnés en 0s (271ko/s)
gpg: Signature made ven 22 déc 2006 00:06:16 CET using DSA key ID 0917A9E4
gpg: Can't check signature: public key not found
dpkg-source : extraction de i810switch dans i810switch-0.6.5
dpkg-source : extraction de i810switch_0.6.5.orig.tar.gz
dpkg-source : mise en place de ./i810switch_0.6.5-3.diff.gz
```

```
$ cd i810switch-0.6.5/
```

```
$ wget "http://bugs.debian.org/cgi-bin/bugreport.cgi?
msg=15;filename=i810switch_macbook_support.patch;att=1;bug=374638"
```

```
$ patch -p1 <i810switch_macbook_support.patch
```

```
patching file debian/changelog
patching file i810switch.c
```

```
$ dpkg-buildpackage -rfakeroot
```

```
dpkg-buildpackage: source package i810switch
dpkg-buildpackage: source version 0.6.5-4
dpkg-buildpackage: source changed by Thomas Perl <thp@perli.net>
dpkg-buildpackage: host architecture i386
 fakeroot debian/rules clean
dh_testdir
dh_testroot
```

```
...
```

```
dpkg-deb : construction du paquet « i810switch » dans « ../i810switch_0.6.5-4_i386.deb ».
```



Connaître un projet libre

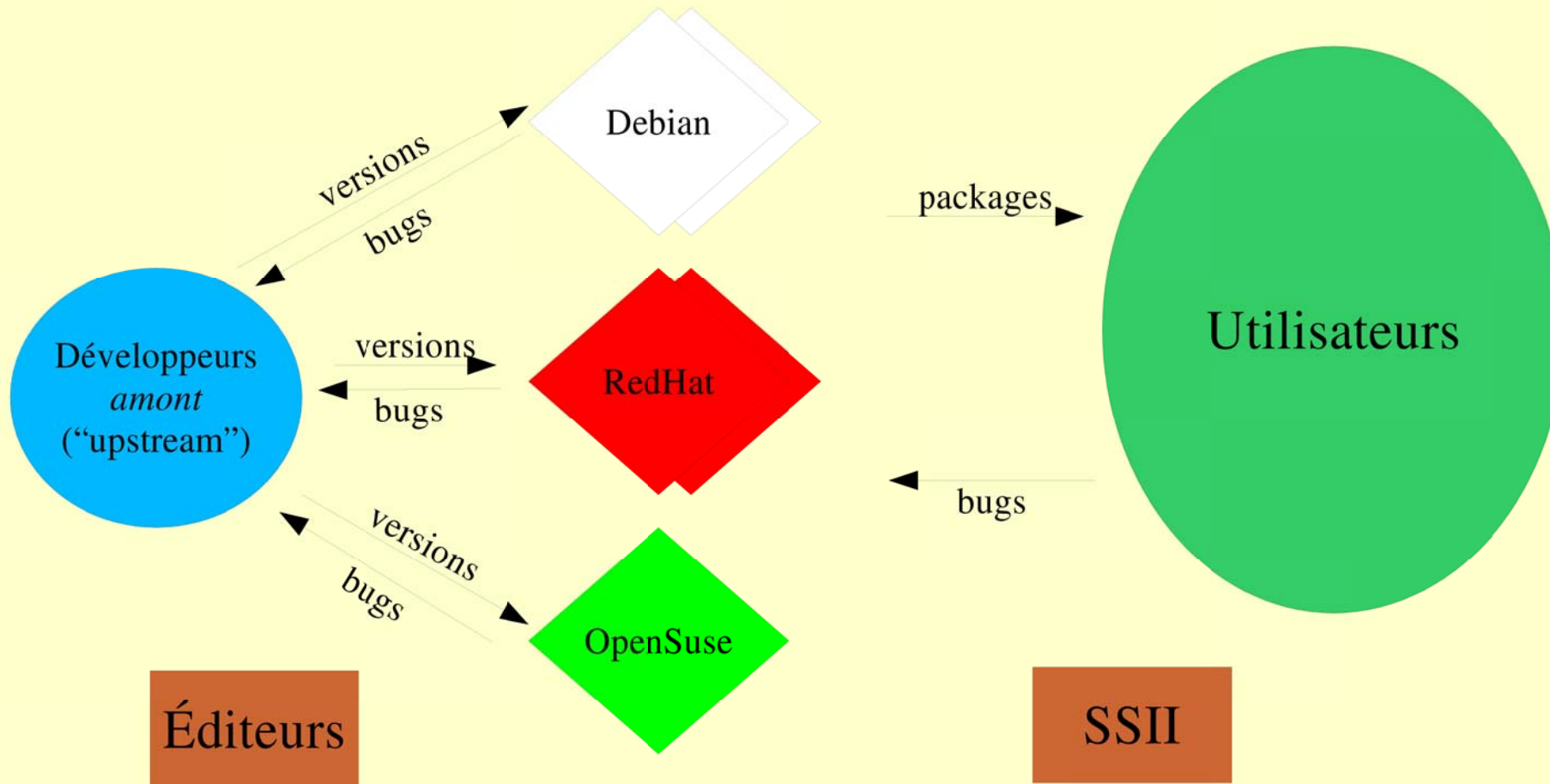


Pas que la licence

- Communauté
 - développement
 - utilisatrice
- Personnes
- Acteurs économiques
- But, objectifs
- Méthodologie
- Qualités propres du code



Rapide panorama d'un écosystème





Communautés

- Bénévoles (motivations)
- Professionnels
- Contractualisation ?
- Roadmap
- Stratégie de stabilisation de versions
- Système d'Assurance Qualité
- Leadership



Enjeux sociaux

- Comprendre les règles du jeu
- Identifier les éléments influents
- Motiver des bénévoles
- Faire accepter ses contributions
- Impact sur les décisions
- Prouver son implication
- Se faire (re-)connaître
- Anticiper les alea



Contribuer : une nécessité



Pourquoi contribuer

- Cercle vertueux des contributions
- Quasi-obligation du fait des licences
- Externalisation de la maintenance
- Se faire plaisir et apprendre en vraie grandeur
- Se faire connaître et reconnaître
- Influer sur le pilotage d'un projet

C'est l'histoire d'un bug

```
* From: Olivier Berger < olivier.berger@int-edu.eu>
* To: " Sympa-dev@cru.fr" < Sympa-dev@cru.fr>
* Subject: [sympa-dev] Re: Re: authenticateAndRun for createList not working in SOAP server in 5.3.3 ?
* Date: Fri, 21 Sep 2007 16:58:26 +0200
```

Le vendredi 21 septembre 2007 à 16:29 +0200, Olivier Berger a écrit :

> >

> > I'm using the soap client in Perl in which I did something like :

> > \$reponse =

> > \$soap->authenticateAndRun(\$user_email,\$md5,'createList',

['essai5','essai5','picoforge_publicproject_members','List

> > essai4 of project essai4','essai4'])

> > &print_result(\$reponse);

> > called with the listmaster user...

> >

Having a look at the createList() code in sympassoap.pm, I see :

...

```
unless ($reject){
```

```
&Log::do_log('info', 'create_list
```

```
%s@%s
```

```
from %s refused, missing parameter(s) %s', $listname,$robot,$sender,$reject);
```

```
die SOAP::Fault->faultcode('Server')
```

```
->faultstring('Missing parameter')
```

```
->faultdetail("Missing required parameter(s) : $reject");
```

```
}
```

Wouldn't it be :

```
*IF* ($reject){
```

```
&Log::do_log('info', 'create_list
```

```
%s@%s
```

```
from %s refused, missing parameter(s) %s', $listname,$robot,$sender,$reject);
```

```
die SOAP::Fault->faultcode('Server')
```

```
->faultstring('Missing parameter')
```

```
->faultdetail("Missing required parameter(s) : $reject");
```

```
}
```

instead of unless ?



Bug Sympa dans Debian

Debian Bug report logs - #444188

sympa: createList not invoked from authenticateAndRun on SOAP server

Package: [sympa](#); Maintainer for sympa is [Stefan Hornburg <racke@linuxia.de>](mailto:Stefan.Hornburg@linuxia.de) (Racke); Source for sympa is [sympa](#).
Reported by: [Olivier Berger <olivier.berger@int-edu.eu>](mailto:Olivier.Berger@int-edu.eu); Date: Wed, 26 Sep 2007 16:30:02 UTC.

Tags: patch;
Found In version [sympa/5.3.3-4](#);
Fixed In version [sympa/5.3.3-5](#) by [Stefan Hornburg \(Racke\) <racke@linuxia.de>](mailto:Stefan.Hornburg@linuxia.de);
[Version Graph](#);
Done: [Stefan Hornburg \(Racke\) <racke@linuxia.de>](mailto:Stefan.Hornburg@linuxia.de);
Forwarded to http://sourcesup.cru.fr/tracker/index.php?func=detail&aid=3336&group_id=23&atId=167.

[Reply](#) or [subscribe](#) to this bug.

[Toggle useless messages](#)

View this report as an [mbox folder](#), [status mbox](#), [maintainer mbox](#)

[Message](#) received at submit@bugs.debian.org ([full text](#), [mbox](#)):

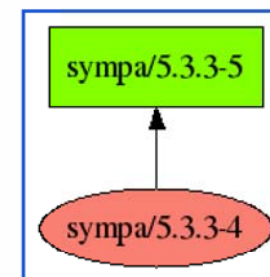
From: Olivier Berger <olivier.berger@int-edu.eu>
To: Debian Bug Tracking System <submit@bugs.debian.org>
Subject: sympa: createList not invoked from authenticateAndRun on SOAP server
Date: Wed, 26 Sep 2007 18:28:15 +0200

Package: sympa
Version: 5.3.3-4
Severity: normal

I cannot get authenticateAndRun invoke createList... looks like there's something weird in sub-invocation of method on the SOAP server.

More details starting at : <http://listes.cru.fr/sympa/arc/sympa-dev/2007-09/msg00003.html> ... I thought there was a problem related to upst

Best regards,



J+5

[Bugs: Parcourir](#) | [Télécharger .csv](#)

[#3336] createList args check code wrong

Identifiez-vous

Date:

27/09/2007 10:05

Soumis par:

Olivier Berger ([olberger](#))

Résumé:

createList args check code wrong

Etat:

Closed

Priorité:

3

Confié à:

Nobody (None)

Description détaillée

See report here : <http://listes.cru.fr/sympa/arc/sympa-dev/2007-09/msg00006.html>

A fix was committed in rev. 4619 by Serge Aumont, but it is needed also on 5.3.3 I think.

Thanks.

Commentaires

Message

Date: 27/09/2007 14:08

Expéditeur: [Serge Aumont](#)

fixed in branch 5.3 and trunk.

<http://sourcesup.cru.fr/cgi/viewvc.cgi/branches/sympa-5.3-branch/soap/sympassoap.pm?r1=4610&r2=4620>

Committed upstream (branch in SVN)

[Link to the sympa SourceSup page](#)

[\[sympa\]](#) / [branches](#) / [sympa-5.3-branch](#) / [soap](#) / [sympasoap.pm](#)

Repository:



Diff of /branches/sympa-5.3-branch/soap/sympasoap.pm

[Parent Directory](#) | [Revision Log](#) | [Patch](#)

revision 4610, Thu Sep 20 15:16:24 2007 UTC

revision 4620, Thu Sep 27 12:03:40 2007 UTC

#	Line 556	Line 556
556	unless (\$topics) {	unless (\$topics) {
557	\$reject .= 'topics';	\$reject .= 'topics';
558	}	}
559	unless (\$reject){	if (\$reject){
560	&Log::do_log('info', 'create_list %s@%s from %s refused, missing parameter(s) %s',	&Log::do_log('info', 'create_list %s@%s from %s refused, missing parameter(s) %s',
	\$listname,\$robot,\$sender,\$reject);	\$listname,\$robot,\$sender,\$reject);
561	die SOAP::Fault->faultcode("Server")	die SOAP::Fault->faultcode("Server")
562	->faultstring("Missing parameter")	->faultstring("Missing parameter")

Colored Diff

Legend:

Removed from v.4610

changed lines

Added in v.4620



Migration vers Debian

From: Olivier Berger <olivier.berger@int-edu.eu>
To: Debian Bug Tracking System <444188@bugs.debian.org>
Subject: sympa: here's fix patch for Debian package diff file
Date: Fri, 28 Sep 2007 18:25:19 +0200

[[Message part 1](#) (text/plain, inline)]

Package: sympa
Version: 5.3.3-4
Followup-For: Bug #444188

Here's a fix patch to be applied to sympa_5.3.3-4.diff (produced for a local NMU package)

J+7

Accepted **sympa 5.3.3-5** (source i386)

Date: Fri, **26 Oct 2007** 11:56:09 +0200

Source: sympa
Binary: sympa
Architecture: source i386
Version: 5.3.3-5
Distribution: unstable
Urgency: low
Maintainer: Stefan Hornburg (Racke) <racke@linuxia.de>
Changed-By: Stefan Hornburg (Racke) <racke@linuxia.de>
Description:

sympa - Modern mailing list manager
Closes: 443802 **444188** 444304 447721 447945

Changes:
sympa (5.3.3-5) unstable; urgency=low

* **fix createList not invoked from authenticateAndRun on SOAP server**
(Closes: #444188)

J+35



Overview of **sympa** source package

General Information

Latest version	5.3.3-5
Maintainer	Stefan Hornburg (Racke) [mail]
Co-Maintainers	None
Standards-Version	3.7.2
Priority & Section	optional - mail

Bugs Count

All bugs	67
Release Critical	1
Important and Normal	40
Minor and Wishlist	26
Fixed and Pending	0

Subscription - Package Tracking System

Subscribers count	23
Subscribe	<input type="text" value="your email"/> <input type="button" value="Send"/>

Binary Package(s)

- [sympa](#) (67 bugs: 1, 40, 26, 0)

Available versions

Oldstable	4.1.5-2
Stable	5.2.3-1.2
Testing	5.3.3-4
Unstable	5.3.3-5

Todo

- The Bug Tracking System contains [10 patches](#), you should include them.

Testing Status

- Too young, only 8 of 10 days old
- [out of date on arm: sympa](#) (from 5.3.3-4)
- [out of date on nppa: sympa](#) (from 5.3.3-4)
- Not considered

Latest News

- [2007-10-26] [Accepted 5.3.3-5 in unstable \(low\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2007-10-02] [sympa 5.3.3-4 MIGRATED to testing](#) (Britney)
- [2007-09-21] [Accepted 5.3.3-4 in unstable \(low\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2007-09-20] [Accepted 5.3.3-3 in unstable \(low\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2007-09-19] [Accepted 5.3.3-2 in unstable \(low\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2007-09-13] [Accepted 5.3.3-1 in unstable \(low\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2007-06-09] [sympa 5.2.4-1.1 MIGRATED to testing](#) (Britney)
- [2007-05-20] [Accepted 5.2.4-1.1 in unstable \(high\)](#) (Luk Claes)
- [2007-05-08] [Accepted 5.2.4-1 in unstable \(low\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2007-04-09] [sympa 5.2.3-2 MIGRATED to testing](#) (Britney)
- [2007-03-08] [Accepted 5.2.3-2 in unstable \(medium\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2007-02-03] [sympa 5.2.3-1.2 MIGRATED to testing](#) (Britney)
- [2007-01-20] [Accepted 5.2.3-1.2 in unstable \(low\)](#) (Christian Perrier)
- [2007-01-20] [Accepted 5.2.3-1.1 in unstable \(low\)](#) (Christian Perrier)
- [2007-01-10] [sympa 5.2.3-1 MIGRATED to testing](#) (Britney)
- [2006-12-28] [Accepted 5.2.3-1 in unstable \(medium\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2006-12-22] [Accepted 5.2.3-0.8 in experimental \(low\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2006-12-21] [Accepted 5.2.3-0.7 in experimental \(low\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2006-12-20] [Accepted 5.2.3-0.6 in experimental \(low\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))
- [2006-12-20] [Accepted 5.2.3-0.5 in experimental \(low\)](#) (Stefan Hornburg (Racke))



Comment bien contribuer

- Il n'y a pas besoin de savoir coder
- Assurer une veille régulière
- Beaucoup d'effort même pour des choses simples
- Minimum légal : faire vivre la base de bugs



Comment bien contribuer (suite)

- Accepter des usages sociaux différents
- Communiquer avant tout
- Jouer le jeu selon les règles
- Eviter l' « abandonware » non déclaré
- Contribuer un nouveau module au bon endroit
- Investir dans une forge pour un nouveau logiciel

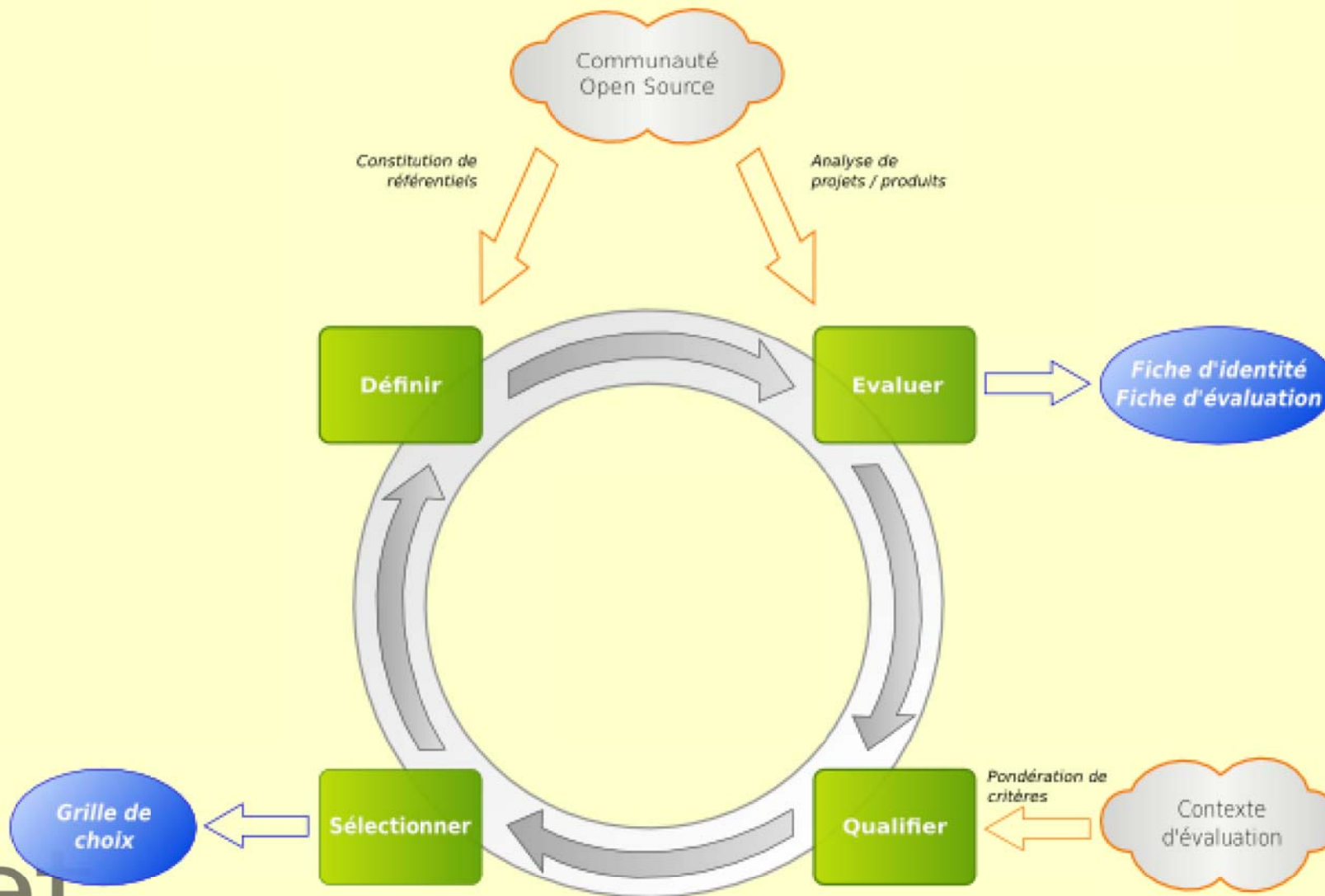


Conclusion

- Loin de l'exhaustivité
- Pas un seul modèle : mais quelques bonnes pratiques
- Contribuer est nécessaire pour la survie du modèle, mais aussi concrètement dans les effets utiles aux projets locaux.



Méthode QSOS <http://www.qsos.org/>





Fiche QSOS

Generic section

Generic criteria from QSOS version 1.6

Intrinsic durability

Maturity

Age

less than 3 months
if between 3 months and 3 years
after 3 years

Score : 2/2

Stability

Unstable software with numerous releases or patches generating side effects
Stabilized production release existing but old. Difficulties to stabilize development releases
Stabilized software. Releases provide bug fixes corrections but mainly new functionalities

Score : 1/2

History

Software knows several problems which can be prohibitive
No know major problem or crisis
History of good management of crisis situations

Score : 1/2

Fork

Software is very likely to be forked in the future
Software comes from a fork but has very few chances of being forked in the future
Software has very little chance of being forked. It does not come from a fork either

Score : 2/2

Adoption

Popularity

Very few users identified
Detectable use on Internet
Numerous users, numerous references

Score : 2/2

References

None
Few references, non critical usages
Often implemented for critical applications

Score : 2/2

Contributing Community

No community or without real activity (forum, mailing list, ...)
Existing community with a notable activity
Strong community: big activity on forums, numerous contributors and advocates

Score : 2/2

books

No book about the software
Less than 5 books about the software are available
More than 5 books about software are available, in several languages

Score : 0/2

Development leadership



Annuaire

- Freshmeat <http://freshmeat.net/>
(43000 projets)
- FSF/Unesco : <http://directory.fsf.org/>
(5400 projets)
- Plume (Promouvoir les Logiciels Utiles Maîtrisés et Economiques dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche) :
<http://www.projet-plume.org/>