

IN2P3 et PLUME

Valorisation de la production de logiciels

Teresa Gomez-Diaz

Laboratoire d'informatique Gaspard-Monge – PLUME

e-séminaire Réseau des informaticiens de l'IN2P3 et de l'IRFU (RI3)

LAL, Orsay, 22 juin 2010



Plan

1 Mission logiciels et plan logiciels LIGM

- Le laboratoire d'informatique Gaspard-Monge (LIGM)
- Mission logiciels
- Définir l'objet d'étude : logiciel de laboratoire
- Problèmes détectés
- Deux conclusions du plan logiciels

2 Les projets PLUME et RELIER

- PLUME, RELIER
- Statistiques sur PLUME
- Documents utiles

3 Patrimoine logiciel et sa valorisation

- Étude sur la propriété intellectuelle : articles vs. logiciels
- Licence libre ? Licence propriétaire ?
- Pourquoi recenser vos logiciels ?
- IN2P3 et PLUME



Le laboratoire LIGM

<http://igm.univ-mlv.fr/LIGM/>

C'est un laboratoire d'informatique avec 5 équipes de recherche :

- Algorithmes, architectures, analyse et synthèse d'images
- Algorithmique
 - ▶ combinatoire des mots, automates, ...
 - ▶ bio-informatique
 - ▶ protocoles et réseaux
- Combinatoire algébrique et calcul symbolique
- Informatique linguistique
- Signal et communications

Il y a du développement logiciel dans toutes les équipes.

J'y suis IR CNRS depuis Nov. 2002.

Mission logiciels

Mission (juin 2006)

La direction de mon unité (UMR 8049 LIGM) m'a demandé d'*étudier la mise en place de services* (suivi de versions, publication, etc.) associés au développement logiciel au sein du laboratoire, avec pour **objectif** de favoriser la visibilité de ces développements.

Motivations :

- élaboration rapport scientifique 2001-2004 (nov. 2004) : des logiciels “par-ci, par là”
- constat de la direction et du SAIC UPEMLV (créé 2005) : nécessité de mieux connaître et gérer la production logicielle du laboratoire

Mission logiciels

Mission (juin 2006)

La direction de mon unité (UMR 8049 LIGM) m'a demandé d'*étudier la mise en place de services* (suivi de versions, publication, etc.) associés au développement logiciel au sein du laboratoire, avec pour **objectif** de favoriser la visibilité de ces développements.

Propositions :

- étude == Plan de logiciels (*), document interne du laboratoire, 09/2007
- rôle == Correspondante de logiciels (*)

(*) En utilisant le savoir-faire du réseaux de correspondants de formation CNRS.

Définir l'objet d'étude

Définition

J'entends par **logiciel** du laboratoire tout programme

- utile (**au sens large**) pour faire avancer la recherche, ie. des publications associées,
- au moins un membre du laboratoire a participé à son développement.

En parallèle aux publications d'un laboratoire.

Après réflexion équipe RELIER, élargir avec : autres (par ex. plus orientés gestion : bibliographie, laboratoire, ...), des projets logiciels, ...

Relève de la **politique** du laboratoire et des établissements tutelles.

Problèmes détectés

Les plus importants :

- pas de nom, pas de signature, ...
- des logiciels de recherche sont diffusés sans licence
- **très pauvre** connaissance du droit d'auteur logiciel (PI)
- connaissance sur les licences libres $\approx 30 - 30 - 30$
- une collaboration (avec logiciel) a commencé (et presque fini)
avant la signature du contrat

Le plus difficile : obtenir les informations (1 questionnaire par logiciel).

Bonne nouvelle : beaucoup sont des logiciels libres, d'autres “presque”.

Conclusion 1 : référence logiciel

Définition ?

Une *référence logiciel* doit être définie et utilisée systématiquement, avec

- nom du logiciel, version (par exemple nom-1.0.0)
- auteur(s) ou le(s) responsables du projet
avec mention explicite des membres du laboratoire impliqués
- date (de la version)
- licence(s)

Optionnel :

- état (en développement, en maintenance, non maintenu)
- site web du logiciel
- les publications associées

Le fiches  sont encore mieux !

Conclusion 2 : rôle d'un correspondant de logiciels

- Recensement et gestion du patrimoine logiciel du laboratoire
- Élaboration du plan, recueil et analyse des besoins, suivi du plan
- Point de contact pour des tutelles : SAIC, Valorisation, PLUME, ...
- Mise en application de la politique du laboratoire
- Suivi des critères de qualité : licence, doc, page web, ...
- Communication : rapport scientifique, pages web, plaquette, ...
- Formation : être à l'écoute des besoins, se former
- Valorisation : diffusion, PI, projets concernant les logiciels
- Suivi des démos des logiciels (pérennisation du code)

Important : avoir une vision d'ensemble



- Le projet PLUME

PLUME

Promouvoir les **L**ogiciels **U**tiles **M**aîtrisés et **E**conomiques
dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche

[http ://www.projet-plume.org/](http://www.projet-plume.org/)
plume@urec.cnrs.fr

- Projet porté par l'UREC/CNRS, né vers la fin 2006.
- Directeur du projet : Jean-Luc Archimbaud
- 24 responsables thématiques
- Partenaires officiels : 28 laboratoires et autres entités
- 18 autres soutiens et partenaires
- Succès reconnu : + de 209 000 l./mois, très bien indexé (Google)



- Le projet PLUME (2)

Le projet a 4 objectifs définis comme suit :

- Mutualiser les compétences sur les logiciels (et les valoriser)
- Promouvoir les développements internes
- Animer une communauté autour du logiciel
- Promouvoir l'usage et la contribution aux logiciels libres

Pour atteindre ces objectifs :

- plate-forme PLUME : <http://www.projet-plume.org/>
- publication de fiches descriptives sur les logiciels
- fils RSS, agenda événements LL
- écoles thématiques (ENVOL), journées PLUME
- réseau DEVLOG, ...



- Le sous-projet RELIER

RELIER

REférencer les développements **L**ogiciels **I**nternes
de l'**E**nseignement supérieur et de la **R**echerche

[http ://www.projet-plume.org/relier](http://www.projet-plume.org/relier)
relier-pilote@services.cnrs.fr

- Né en octobre, baptisé le 10 décembre 2007.
- Responsables : V. Louvet (ICJ), T. Gomez-Diaz (LIGM)
- RELIER-pilote : VL, TGD, J-L. Archimbaud (UREC), V. Baudin (LAAS), S. Godey (UREC), L. Perochon (URH, INRA), G. Romier (UREC)
- Labos pilotes : ICJ (Lyon), LAAS (Toulouse), LIGM (Marne-la-Vallée)
- Partenaires : Groupe Calcul, INSMI CNRS, DPI CNRS...

Publication de fiches descriptives (dév ESR : fr, en) et pages laboratoires.



Il y a 6 types de fiches sur PLUME (statistiques, juin 2010) :

- fiches orientées vers des utilisateurs potentiels :
 - (276) fiches de logiciel validé : en production, +3 sites
 - (27) fiches de logiciel à valider : en production, 1 ou 2 sites
 - (8) fiches de logiciel en test : en production, 1 site
- fiches avec des informations au tour des logiciels :
 - (158) fiches ressource (articles, FAQ, événements, ...)
- fiches orientées recherche, international, laboratoire, tutelles, patrimoine, valorisation, évaluation :
 - (171) fiches dév. ESR (RELIER)
 - 🇬🇧 (44) fiches dév. ESR en anglais (PLUME-FEATHER)
- travail fait par 571 contributeurs (rédaction et relecture des fiches),
- travail géré par 24 responsables thématiques dont 1 rédacteur en chef.



: documents utiles, produits en **collaboration**

Documents de référence PLUME pour mieux gérer les développements logiciel, les diffuser et les valoriser dans un laboratoire

[http ://www.projet-plume.org/fr/ressource/referentiel-doc-dev](http://www.projet-plume.org/fr/ressource/referentiel-doc-dev)

- (*) Guide laboratoire pour recenser ses développements logiciels
- (*) FAQ licence & copyright pour les développements de logiciels libres de laboratoires de recherche
- Pourquoi diffuser un logiciel développé dans un laboratoire ou une université avec une licence libre ?
- (*) Diffuser un logiciel de laboratoire : recommandations juridiques et administratives (en phase de relecture)
- FAQ : hébergement des développements logiciels de laboratoire : forges
- ...

(*) Documents initiés par TGD avec la collaboration de P. Janots (SAIC, UPEMLV).

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
--	----------------	-----------------

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions
Évolution	nouv. publi	nouv. œuvre ? revoir auteurs, dates

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions
Évolution	nouv. publi	nouv. œuvre ? revoir auteurs, dates
Validation	procédure referee	??

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions
Évolution	nouv. publi	nouv. œuvre ? revoir auteurs, dates
Validation	procédure refereee	??
Qualité (éval.)	nb. citations	publis asso., users, contrats

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions
Évolution	nouv. publi	nouv. œuvre ? revoir auteurs, dates
Validation	procédure referee	??
Qualité (éval.)	nb. citations	publis asso., users, contrats
Travaux préc.	références	briques + compatibilité licences

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions
Évolution	nouv. publi	nouv. œuvre ? revoir auteurs, dates
Validation	procédure referee	??
Qualité (éval.)	nb. citations	publis asso., users, contrats
Travaux préc.	références	briques + compatibilité licences
Diffusion	éditeur, web	web, forges

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions
Évolution	nouv. publi	nouv. œuvre? revoir auteurs, dates
Validation	procédure referee	??
Qualité (éval.)	nb. citations	publis asso., users, contrats
Travaux préc.	références	briques + compatibilité licences
Diffusion	éditeur, web	web, forges
Dépôt, réfs.	HAL, Arxiv, ...	PLUME

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions
Évolution	nouv. publi	nouv. œuvre? revoir auteurs, dates
Validation	procédure referee	??
Qualité (éval.)	nb. citations	publis asso., users, contrats
Travaux préc.	références	briques + compatibilité licences
Diffusion	éditeur, web	web, forges
Dépôt, réfs.	HAL, Arxiv, ...	PLUME
Droits	lire, pas copier	lire, pas utiliser, pas modifier, ...

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions
Évolution	nouv. publi	nouv. œuvre? revoir auteurs, dates
Validation	procédure referee	??
Qualité (éval.)	nb. citations	publis asso., users, contrats
Travaux préc.	références	briques + compatibilité licences
Diffusion	éditeur, web	web, forges
Dépôt, réfs.	HAL, Arxiv, ...	PLUME
Droits	lire, pas copier	lire, pas utiliser, pas modifier, ...
Licences	CC (web)	libres, propriétaires

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions
Évolution	nouv. publi	nouv. œuvre? revoir auteurs, dates
Validation	procédure referee	??
Qualité (éval.)	nb. citations	publis asso., users, contrats
Travaux préc.	références	briques + compatibilité licences
Diffusion	éditeur, web	web, forges
Dépôt, réfs.	HAL, Arxiv, ...	PLUME
Droits	lire, pas copier	lire, pas utiliser, pas modifier, ...
Licences	CC (web)	libres, propriétaires
Objet	scientifique	3D : scient., transfert, industriel

Propriété intellectuelle (droit d'auteur) : article vs. logiciel

	Article	Logiciel
Auteurs	même %	% de participation, pb. legal
Propriétaires	auteurs	tutelles + autres (stage, contrats)
Dates	soumission, publi	matériel prép. + versions
Évolution	nouv. publi	nouv. œuvre ? revoir auteurs, dates
Validation	procédure referee	??
Qualité (éval.)	nb. citations	publis asso., users, contrats
Travaux préc.	références	briques + compatibilité licences
Diffusion	éditeur, web	web, forges
Dépôt, réfs.	HAL, Arxiv, ...	PLUME
Droits	lire, pas copier	lire, pas utiliser, pas modifier, ...
Licences	CC (web)	libres, propriétaires
Objet	scientifique	3D : scient., transfert, industriel

L'évolution de la recherche exige la maîtrise de la PI des logiciels.

Licence libre ? Licence propriétaire ?

- Avec vos **articles** vous faites :
 - participation à des projets et contrats (avec ou sans publications associées)
 - des publications (revues, web...) pour diffuser votre savoir-faire

Licence libre ? Licence propriétaire ?

- Avec vos **articles** vous faites :
 - participation à des projets et contrats (avec ou sans publications associées)
 - des publications (revues, web...) pour diffuser votre savoir-faire
- Avec vos **logiciels** vous faites :
 - participation à des projets et contrats avec des licences libres et/ou propriétaires
 - diffuser vos connaissances ?

Licence libre ? Licence propriétaire ?

- Avec vos **articles** vous faites :

- participation à des projets et contrats (avec ou sans publications associées)
- des publications (revues, web...) pour diffuser votre savoir-faire

- Avec vos **logiciels** vous faites :

- participation à des projets et contrats avec des licences libres et/ou propriétaires
- diffuser vos connaissances ?

Le modèle du logiciel libre me semble mieux adapté à la diffusion de votre savoir-faire.

Licence libre ? Licence propriétaire ?

- Avec vos **articles** vous faites :
 - participation à des projets et contrats (avec ou sans publications associées)
 - des publications (revues, web...) pour diffuser votre savoir-faire
- Avec vos **logiciels** vous faites :
 - participation à des projets et contrats avec des licences libres et/ou propriétaires
 - diffuser vos connaissances ?

Le modèle du logiciel libre me semble mieux adapté à la diffusion de votre savoir-faire.

Licences libres et/ou propriétaires : **adapter** les modèles aux besoins.

Cela demande de prendre des décisions et d'établir des priorités.

Pourquoi recenser vos logiciels ?

Thème PLUME : patrimoine logiciel d'un laboratoire

<http://www.projet-plume.org/patrimoine-logiciel-laboratoire>

- Pour **connaître** votre production de logiciels
 - ▶ gérer, évaluer, valoriser
 - ▶ établir les besoins, la problématique (PI, forge, ...)
 - ▶ étudier les évolutions, établir les priorités
- Pour **faire connaître** votre production de logiciels
 - ▶ participer à la architecture logicielle avec vos logiciels
 - ▶ diffuser vos connaissances (une mission de la recherche)
 - ▶ Pourquoi référencer son développement logiciel dans une fiche PLUME
<http://www.projet-plume.org/ressource/pourquoi-referencer-dans-plume>

Relève de la **strategie**, de la **politique** du laboratoire ou de l'institut.

Et à l'IN2P3 ?

De la part de l'équipe PLUME :

- Souhaitez-vous joindre la liste de contributeurs PLUME ?
- Souhaitez-vous une fiche descriptive de vos logiciels ?
- Souhaitez-vous une page logiciels pour votre laboratoire ?
par ex. : <http://www.projet-plume.org/LIGM/>
- Souhaitez-vous une page logiciels pour votre institut ?
par ex. : <http://www.projet-plume.org/INSMI/>
- Souhaitez-vous devenir un soutien officiel ou partenaire PLUME ?
voir : <http://www.projet-plume.org/partenaires-soutiens>

Pour contribuer :

<http://www.projet-plume.org/participer>

Pour nous contacter :

plume@urec.cnrs.fr

Références

- PLUME - [http ://www.projet-plume.org/](http://www.projet-plume.org/)
- PLUME-FEATHER - [http ://www.projet-plume.org/en/](http://www.projet-plume.org/en/)
- RELIER - [http ://www.projet-plume.org/relief](http://www.projet-plume.org/relief)
- Autour de la valorisation de logiciels développés dans un laboratoire de recherche, TGD, déc. 2007
[http ://www.projet-plume.org/files/Dev_log_IGM.pdf](http://www.projet-plume.org/files/Dev_log_IGM.pdf)
- Logiciels LIGM - [http ://www.projet-plume.org/LIGM](http://www.projet-plume.org/LIGM)
- Logiciels INSMI - [http ://www.projet-plume.org/INSMI](http://www.projet-plume.org/INSMI)
- Documents de référence PLUME pour mieux gérer les développements logiciel, les diffuser et les valoriser dans un laboratoire
[http ://www.projet-plume.org/fr/ressource/referentiel-doc-dev](http://www.projet-plume.org/fr/ressource/referentiel-doc-dev)
- Thème PLUME : patrimoine logiciel d'un laboratoire
[http ://www.projet-plume.org/patrimoine-logiciel-laboratoire](http://www.projet-plume.org/patrimoine-logiciel-laboratoire)