

La visibilité des logiciels du Laboratoire d'informatique Gaspard-Monge

Teresa Gomez-Diaz

Laboratoire d'informatique Gaspard-Monge – PLUME

Document distribué sous licence CC by-nc-nd :

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr/>

La valorisation de logiciels produits dans
les laboratoires de recherche et PLUME

ENSICAEN, Caen, le 3 avril 2012



Plan

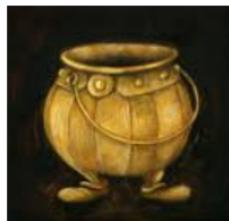
- 1 Introduction : mission logiciels
 - Présentation du laboratoire LIGM
 - Mission logiciels LIGM
- 2 Pour répondre à cette mission
 - Étude, plan, actions
 - Problèmes détectés
 - Définition : logiciel d'un laboratoire
- 3 PLUME
 - Référencement des logiciels LIGM
 - Deux logiciels phare
 - Patrimoine logiciel d'un laboratoire
- 4 Visibilité
- 5 Conclusion

Présentation du laboratoire

LIGM : Laboratoire d'informatique Gaspard-Monge

- IR CNRS au LIGM (2002), expérience scientifique et de développement en mathématiques
- situé à l'Université de Paris-Est Marne-la-Vallée
- 4 tutelles : CNRS, École de Ponts Paris Tech, ESIEE, UPEMLV (tutelle principale)
- 5 équipes, thèmes de recherche : algorithmique, automates, réseaux, bioinformatique, combinatoire, informatique linguistique, image, signal, ...
- développement logiciel dans toutes les équipes
- l'**objectif** de ces développements : principalement la recherche
- site web : <http://igm.univ-mlv.fr/LIGM>

Mission logiciels LIGM : Pourquoi je suis tombée dans cette marmite ?



«Mission logiciels» (juin 2006)

La direction de mon laboratoire 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.

Motivation de cette mission :

- nov. 2004 : rapport scientifique 2001-2004, logiciels «par-ci, par là»
- mai 2006 : constat de la Direction LIGM et du SAIC UPEMLV, nécessité de mieux connaître (et traiter) la production de logiciels

Image : <http://stento.over-blog.com/article-19989666.html>

Étude sur les logiciels du laboratoire et ailleurs

Actions 2006/2007 pour répondre à la «Mission logiciels» :

- Recensement interne (assez informel) : avoir une première idée
- Enquête approfondie : mieux saisir la situation
- Voir ce qui était fait ailleurs : autres laboratoires, tutelles (je n'ai pas trouvé grand chose ..., quelques logiciels / site web)
- Contact avec le SAIC UPEMLV (mission, enquête)
- PLUME apparaît timidement à l'horizon ... (janv. 2007)
- Rédaction du «Plan logiciels LIGM», document interne, sept. 2007
- Présentation du travail aux Journées Mathrice oct. 2007

En 2008 fiches développements ESR sur PLUME, formation ENVOL 2008.

À partir de 2009, intégration équipe PLUME, et en juin 2010 création du thème Patrimoine logiciel d'un laboratoire.

Mission logiciels LIGM : problèmes détectés



Vision 2012 des problèmes détectés en 2006-2007 :

- **pas de politique** (logiciels, LL) : laboratoire, tutelles, csi statut et rôle scientifique des logiciels pas bien défini
- **pas de définition** : logiciel du laboratoire
- pas de nom, pas de signature, ...
 - très **pauvre** connaissance du **droit d'auteur logiciel** (PI)
- des logiciels de recherche sont diffusés sans licence
 - peu** de connaissance sur les **licences** et les licences libres (LL)
- une collaboration (avec logiciel) a commencé (et presque fini) **avant** la signature du contrat : **quand** contacter les services de valo ?
- autres : peu ou pas de problème, lab. d'informatique + forge par CRI

Problèmes : juridiques, décisionnels, bonnes pratiques ; indépendants du thème scientifique, pareil dans **tous** les laboratoires avec développement.

Image : [User:ChinaCrisis, Wikimedia Commons, Kerloas_menhir.JPG](#)

Définir l'objet d'étude

Définition (Plan logiciels LIGM, sept. 2007)

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.

Élargir avec : autres (gestion bibliographie), des projets logiciels, ...

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

Le référencement complet est nécessaire pour :

- la vision stratégique
- répondre à référencement interne = ? référencement externe.



- Référencement des logiciels LIGM

Avec ICJ et LAAS, le LIGM a été un laboratoire pilote pour RELIER :

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

<http://www.projet-plume.org/relier> - relier-pilote@services.cnrs.fr

Les logiciels du LIGM dans PLUME :

- page en français : 3 fiches de logiciel validé et 41 fiches dév. ESR
<http://www.projet-plume.org/LIGM>
- page en anglais : 30 fiches développements ESR
<http://www.projet-plume.org/en/taxonomie/1936/en>
- interface uniforme de recherche, indexation (mot clé SHS)
- des statistiques de consultation
- mise en perspective des logiciels (et des recherches)

Deux logiciels phare du LIGM



Logiciels validés au sens de PLUME :

- SAGE-Combinat

- ▶ équipe : Combinatoire algébrique et calcul symbolique
- ▶ PLUME : <http://www.projet-plume.org/fiche/sage-combinat>
- ▶ RELIER : <http://www.projet-plume.org/relier/sage-combinat>
- ▶ licence GPL
- ▶ collaboration internationale : France, Europe, USA, ...

- Unitex

- ▶ équipe : Informatique linguistique
- ▶ PLUME : <http://www.projet-plume.org/fiche/unitex>
- ▶ RELIER : <http://www.projet-plume.org/relier/unitex>
- ▶ licence LGPL
- ▶ collaboration public-privé : brique du logiciel commercial Convex

Image : TGD, CNUPE 2010.



- Patrimoine logiciel d'un laboratoire (1/2)

(stats 28/3/2012)

- (10679-10/02/2009) - Licence & copyright pour les développements de logiciels libres de laboratoires de recherche
<http://www.projet-plume.org/ressource/faq-licence-copyright>
- (4919-15/09/2009) - Guide laboratoire pour recenser ses développements logiciels
<http://www.projet-plume.org/ressource/guide-laboratoire-recensement-developpements-logiciels>
- (6943-24/10/2009) - Page PLUME : Logiciels LIGM
- (4054-13/04/2010) - Diffuser un logiciel de laboratoire : recommandations juridiques et administratives
<http://www.projet-plume.org/ressource/diffuser-logiciel-recomm-juridiques-admin>
- (5489-01/06/2010) - Thème PLUME : patrimoine logiciel d'un laboratoire -
<http://www.projet-plume.org/patrimoine-logiciel-laboratoire>
- (2170-17/10/2011) - Article vs. Logiciel : questions juridiques et de politique scientifique dans la production de logiciels
<http://www.projet-plume.org/ressource/article-vs-logiciel>



- Patrimoine logiciel d'un laboratoire (2/2)

Et aussi :

- Pourquoi référencer son développement logiciel dans une fiche PLUME
- Pourquoi diffuser un logiciel développé dans un laboratoire ou une université avec une licence libre ?
- Déclaration de Berlin : Libre Accès à la Connaissance en Sciences exactes, Sciences de la vie, Sciences humaines et sociales
- L'agence de protection des programmes (APP) et le registre Inter Deposit Digital Number (IDDN)
- Autres informations pour la gestion des licences et copyright :
 - ▶ logiciels : FOSSology, OSLC,
 - ▶ formats : SPDX, Open source cartouche
 - ▶ Antelink, Antepedia
- Informations sur les forges

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

Réflexions sur la visibilité (1/2)

Dans un contexte scientifique, il est souhaitable de garantir que nos travaux de recherche sont :

- accessibles,
- vérifiables,
- reproductibles.

La visibilité est un premier pas vers ces objectifs, mais elle est aussi un gage de qualité.

Une visibilité complète, au moins en interne, implique une définition large pour l'objet « logiciel d'un laboratoire », et un référencement complet.

La visibilité d'un logiciel nécessite une diffusion dans des bonnes conditions : licences, et donc droits d'auteur traités.

S'il n'est pas diffusé, il est nécessaire d'avoir un point de contact, la description et les publications associées (if any).

Réflexions sur la visibilité (2/2)

Mais aussi des questions : comment trouver un logiciel si je ne connais pas

- son nom ?
- qui l'a fait ?
- la communauté (scientifique) d'origine ?

Comment connaître (pour comparer) des logiciels *proches* utilisés pour résoudre les mêmes problèmes ?



fournit une **visibilité scientifique** grâce à ses interfaces de recherche, l'indexation et l'association des publications au logiciel.

Exemple : mot clé SHS.

Ceci n'est pas possible si on place quelques logiciels dans un site web ou si on utilise une forge.

Conclusions (1) : évolutions au LIGM en matière de logiciels

- meilleure connaissance des droits, des licences
- prudence en matière de logiciels, contacts au SAIC
- évolutions, plus d'attention : nom, signature, licence
- procédure logiciels en place, adoptée en conseil
- liste officielle des logiciels LIGM sur PLUME
- 1 journée logiciels par an
- mention de l'activité développement sur Labintel
- évaluation AERES (mentionne les développements logiciels)

Conclusions (2) : autres évolutions

Il y a beaucoup de développements logiciels dans les laboratoires :

- ils sont peu connus, peu diffusés, peu visibles, peu accessibles,
- parfois diffusés mais pas dans les meilleures conditions...

Il faut donc :

- mieux comprendre les problèmes associés aux développements,
- élargir l'utilisation de PLUME :
le bon cadre pour publier les fiches de logiciels des laboratoires,
- faire évoluer : politique des laboratoires, des tutelles
en matière de logiciels, de logiciels libres.

Les collaborations d'aujourd'hui, la recherche de demain se construisent avec les briques logicielles d'aujourd'hui, nous avons besoin de briques solides.

Et vous ?



De la part de l'équipe PLUME :

- Souhaitez-vous rejoindre la liste de contributeurs PLUME ?
- Souhaitez-vous une fiche descriptive de vos logiciels ?
- Souhaitez-vous une page logiciels pour votre laboratoire et/ou Institut similaire à : <http://www.projet-plume.org/LIGM/>
- Souhaitez-vous devenir partenaire officiel de PLUME ?

Pour contribuer :

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

Pour nous contacter :

plume@services.cnrs.fr

Références

- PLUME - <http://www.projet-plume.org/>
- PLUME-FEATHER - <http://www.projet-plume.org/en/>
- RELIER - <http://www.projet-plume.org/relier>
- Thème PLUME : patrimoine logiciel d'un laboratoire
<http://www.projet-plume.org/patrimoine-logiciel-laboratoire>
- Déclaration de Berlin -
<http://www.projet-plume.org/ressource/declaration-de-berlin>
- Reproducible Research - <http://www.reproducibleresearch.net/>