

PLUME

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/>

Journées Mathrice - Orléans, 9-11 octobre 2012



Plan

- 1 Objectifs
- 2 PLUME
 - Introduction
 - Statistiques
 - Historique
 - À ce jour ...
- 3 PLUME et Mathrice
- 4 Thème PLUME : Patrimoine logiciels d'un laboratoire
 - Mission logiciels LIGM
 - Problèmes détectés
 - Pour traiter ces problèmes
 - Visibilité des logiciels
 - Valorisation et PLUME
- 5 Conclusions

Objectifs

- Faire le point sur PLUME
- Motiver l'utilisation de PLUME
- Motiver votre participation, votre collaboration
- Renforcer les liens entre PLUME et Mathrice
- Échanger, écouter votre avis
- Thème Patrimoine logiciel d'un laboratoire

⚠ discours très orienté recherche et laboratoires,
mais pourrait être plus général



En guise d'introduction

Petit tour de la plateforme...

- **Fiches descriptives des logiciels validés**
 - ▶ vers les utilisateurs
 - ▶ contributeurs (auteurs/relecteurs) partagent leur expérience
 - ▶ aussi : à valider, en test
- **Fiches descriptives des développements ESR**
 - ▶ vers autres chercheurs/développeurs
 - ▶ auteurs partagent leur projet
 - ▶ publications, mots clés laboratoires et tutelles
 - ▶ en anglais : PLUME-FEATHER
- **Les autres : fiches ressource**
 - ▶ toutes sortes d'informations (à partager) liées aux logiciels
 - ▶ articles, cours, journées, publications, ...
 - ▶ comparatifs, formats, services
- **Classement par thèmes, ou avec des mots clés**



Quelques chiffres

Il y a 6 types de **fiches** sur PLUME (stats, 4/10/2012, 1112 en total) :

- fiches destinées à des utilisateurs potentiels :
 - (364) fiches *logiciel validé* : en production sur au moins 3 sites
 - (43) fiches *logiciel à valider* : en production sur 1 ou 2 sites
 - (14) fiches *logiciel en test* : compte-rendu, rédaction collaborative
- fiches d'information autour des logiciels :
 - (273) fiches *ressources* (articles, FAQ, évènements, ...)
- fiches orientées recherche, international, laboratoires, tutelles, patrimoine, valorisation, évaluation :
 -  (303) fiches *développements ESR* (RELIER)
 -  (89) fiches *développements ESR* (PLUME-FEATHER)
- 26 archives (garder l'information à jour), +180 fiches en cours

Travail réalisé par des **personnes** : 2044 membres dont 868 contributeurs, 25 responsables de thème et 4 rédacteurs en chef.



Historique

PLUME : historique du projet et de la plate-forme (07/2006 - 04/2012)

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

- 2006 conception, lancement par Jean-Luc Archimbaud (UREC) équipe avec G. Romier (UREC) et S. Corcoral (LSEET)
créer un référentiel de logiciels utilisés dans l'ESR, principalement libres, avec mises à jour
- 2007 première présentation, définition d'objectifs, plate-forme de test puis choix de CMS et plate-forme définitive
57 fiches publiées et 42 en relecture, 35 contributeurs et 9 RTs
- 2008 fiches développements ESR, ENVOL 2008, ...
314 fiches sont publiées sur la plate-forme avec 18 RTs
- 2009 organisation 2 premières journées PLUME, ...
529 fiches publiées, par 438 contributeurs avec 22 RTs
- 2010 non renouvellement de l'UREC (juillet), ENVOL 2010, ...
piloteage confié à ARESU-DSI (décembre)
844 fiches publiées, par 650 contributeurs avec 26 RTs
- 2011 il y a des départs (maths, responsabilités GR, ...), et des arrivées (DSI) :
O. Porte est intégré aux comités, G. Gambini et D. Rouse joignent les équipes technique et d'exploitation, la fiche 1000 est publiée, ...
- 2012 coopérations avec Renater, le Groupe Logiciel, journée Biologie, on prépare ENVOL 2012...
départ de Jean-Luc Archimbaud.



À ce jour ...

PLUME : historique du projet et de la plate-forme 05/2012 :

<http://www.projet-plume.org/plume-historique-avril-2012>

Solution de continuité : reprendre les responsabilités éditoriales et former un comité de direction.

- Véronique Baudin (LAAS)
- Emmanuel Courcelle (LIPM)
- Teresa Gomez-Diaz (LIGM)
- David Rouse (DSI)

Après la prise en main de PLUME, des réflexions pour l'avenir :

- Science
- Services Valorisation CNRS
- Questions : HAL, DOI, ...
- Nouvelle donne : Circulaire sur l'usage des logiciels libres et dans le cadre de la recherche ?



et Mathrice (1/2)

Informations sur Mathrice dans PLUME :

- <https://www.projet-plume.org/fr/ressource/mathrice>
- (en cours) [/ressource/journees-mathrice-octobre-2012](https://www.projet-plume.org/fr/ressource/journees-mathrice-octobre-2012)
- <https://www.projet-plume.org/ressource/journees-mathrice-octobre-2010>
- <https://www.projet-plume.org/ressource/journees-mathrice-mars-2010>
- <https://www.projet-plume.org/ressource/journees-mathrice-mars-2009>
- <https://www.projet-plume.org/ressource/journees-mathrice-oct-2008>
- <https://www.projet-plume.org/ressource/placo>
- mot clé **mathrice** : <https://www.projet-plume.org/taxonomie/823/fr>

⇒ Un lien Mathrice vers PLUME ?

⇒ Un correspondant Mathrice pour PLUME ?

Que peut-on faire encore ? (FaDDef, ...)



et Mathrice (2/2)

Des intérêts communs :

- thèmes asr, sécurité, maths, formation, ...
- beaucoup de mathriciens sont des contributeurs et membres PLUME
- valorisation des productions des mathriciens

SVP, donnez-nous les moyens de **maintenir à jour et faire évoluer** les informations qui vous/nous concernent dans PLUME.

D'autres collaborations à étudier ?

- **aide** pour renforcer l'équipe des RTs : **maths**
- et aussi pour tenir à jour la page <http://www.projet-plume.org/INSMI/>
- visibilité/valorisation des codes en mathématiques
- service test logiciels (en maths)
- que faut il faire pour mieux avancer ensemble ?

1 Objectifs

2 PLUME

3 PLUME et Mathrice

4 **Thème PLUME : Patrimoine logiciels d'un laboratoire**

- Mission logiciels LIGM
- Problèmes détectés
- Pour traiter ces problèmes
- Visibilité des logiciels
- Valorisation et PLUME

5 Conclusions

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.

Première présentation sur ce travail : Journées Mathrice en oct. 2007, ce qui a eu beaucoup d'impact pour la suite de mon travail.

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

Mission logiciels LIGM : problèmes détectés



Vision 2012 des problèmes identifiés 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 (et du laboratoire).

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

Pour traiter ces problèmes (1/3)

Journée PLUME à Toulouse, sept. 2009 :

Pourquoi et comment diffuser un développement logiciel de laboratoire ou d'université en libre ?

<https://www.projet-plume.org/ressource/journees-plume-diffuser-en-libre>

- 1 Niveau développeur : OK [on a des réponses]
 - ▶ FAQ Licence & copyright
 - ▶ Pourquoi diffuser avec une licence libre
- 2 Niveau laboratoire : OK [on a des réponses]
 - ▶ Guide laboratoire pour recenser ses développements logiciels
 - ▶ RELIER : page logiciels LIGM (et autres labos/instituts) sur PLUME
- 3 Niveau tutelles : not OK [on n'a que des questions, et **les questions sont une question!**]
 - ▶ Définition de la ligne copyright d'un logiciel ?
 - ▶ Procédure tutelles sur les logiciels (libres) ?

!!! Attention au sens de OK!!!

Pour traiter ces problèmes (2/3)

En juin 2010 : <http://www.projet-plume.org/patrimoine-logiciel-laboratoire>

Aujourd'hui :

- ➊ Niveau développeur : OK [même sens], mais un document en plus
 - ▶ FAQ Licence & copyright
 - ▶ Pourquoi diffuser avec une licence libre
 - ▶ **Diffuser un logiciel de laboratoire : recommandations juridiques et administratives**
- ➋ Niveau laboratoire : OK [même sens]
 - ▶ Guide laboratoire pour recenser ses développements logiciels
 - ▶ RELIER : page logiciels LIGM (3+41) (et autres) sur PLUME
 - ▶ ICJ (3+38), LAAS (2+26), LJK (18), LAMCOS (1+28) et LIRMM, LRI, LINA, LGEP, GREYC, ... se montrent **intéressés**
- ➌ Niveau tutelles et « Communauté scientifique internationale » (CSI) :
la réflexion avance, on comprend mieux les questions
 - ▶ **Article vs. Logiciel : questions juridiques et de politique scientifique dans la production de logiciels**
 - ▶ Déclaration de Berlin : Libre Accès à la Connaissance ...
 - ▶ Free/Open Access - L'accès libre à la science et le LIGM

et le mot du tableau...

Pour traiter ces problèmes (3/3)

Ce sont des documents adaptés à l'écosystème « Laboratoire de recherche », attention aux interprétations !

Guide sur LL : « La Gratuité en droit français »

CPI, art. L. 122-7-1. En France, la loi autorise qu'une œuvre soit mise à disposition de manière gratuite : *L'auteur est libre de mettre ses œuvres gratuitement à la disposition du public.*

VS

Code Propriété Intellectuelle (CPI), art. L. 122-7-1

L'auteur est libre de mettre ses œuvres gratuitement à la disposition du public, *sous réserve des droits des éventuels coauteurs et de ceux **des tiers** ainsi que dans le respect des conventions qu'il a conclues.*

Le premier texte est vrai ou faux selon le **contexte**...

Réflexions sur la visibilité des logiciels (1/2)

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

- accessibles,
- vérifiables,
- reproductibles (définition : résultat scientifique).

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 des logiciels (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 son interface de recherche, l'indexation et l'association des publications au logiciel.

Exemple : mot clé SHS.

Ceci n'est pas possible si les outils choisis pour la visibilité d'un logiciel sont une forge ou une page web du laboratoire.

Valorisation et PLUME

La visibilité est la première étape de la valorisation.

Elle demande une réflexion, une définition, une politique scientifique, et le traitement des droits patrimoniaux et des licences de diffusion.



fournit une **valorisation scientifique** :

<https://www.projet-plume.org/relier/neper>

Retour d'expérience : très positif

Points forts du logiciel qui justifient son existence au côté d'autres outils de génération de microstructures :

- une robustesse sans égal pour générer et mailler des microstructures à très grand nombre de cellules,*
- des fonctionnalités très riches : statistiques de mosaïques, transformation de polycristal à polycristal, contrôle des processus de germination et de croissance de la tessellation ...*

Voir le site web dédié à Neper et l'article Quey et al, 2011 lié au logiciel !

Ceci conduit à des **logiciels validés (au sens PLUME)**.

Conclusions

PLUME :

- plus utilisé \Rightarrow plus utile \Rightarrow plus utilisé...
 - ▶ 06/2009 : 389 fiches - 798 membres - 134 675 pages visitées
 - ▶ 06/2010 : 725 fiches - 1334 membres - 200 026 pages visitées
 - ▶ 06/2011 : 942 fiches - 1699 membres - 159 900 pages visitées
 - ▶ 06/2012 : 1088 fiches - 1966 membres - 218 330 pages visitées
- liens HAL, fiches PLUME "développements ESR", codes exécutables

PLUME et Mathrice :

- visibilité/valorisation des codes en mathématiques
- des projets en commun à venir ?

Patrimoine logiciel d'un laboratoire :

- mieux comprendre la production scientifique d'un laboratoire :
données et bases de données
- en liaison avec les ressources linguistiques du LIGM

Et vous ?



De la part de l'équipe PLUME :

- pour vous, Mathrice :
 - ▶ pouvez-vous nous aider (RTs maths, page INSMI) ?
 - ▶ souhaitez-vous devenir partenaire officiel de PLUME ?
 - ▶ souhaitez-vous avoir un correspondant pour PLUME ?
 - ▶ souhaitez-vous participer à des projets communs à identifier/définir ?
- pour vous, chers Mathriciens :
 - ▶ souhaitez-vous rejoindre la liste de contributeurs PLUME ?
 - ▶ souhaitez-vous une fiche descriptive de vos logiciels ?
 - ▶ souhaitez-vous une page logiciels pour votre laboratoire similaire à : <http://www.projet-plume.org/LIGM/>

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

Pour nous contacter : plume@services.cnrs.fr

Références

- PLUME - <http://www.projet-plume.org/>
- RELIER - <http://www.projet-plume.org/relier>
- Thème PLUME : patrimoine logiciel d'un laboratoire
<http://www.projet-plume.org/patrimoine-logiciel-laboratoire>
- PLUME : Promouvoir les Logiciels Utiles Maîtrisés et Économiques dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche, J-L. Archimbaud, CSMA 2011.
http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/59/29/35/PDF/ar_INVPLUME.pdf