

Présentation du plan logiciels du laboratoire

Teresa Gomez-Diaz

Laboratoire d'informatique de l'institut Gaspard-Monge

CNRS – Université Paris-Est – ESIEE

Journée logiciels IGM-LabInfo

Marne-la-Vallée, 4 décembre 2007



Plan

1 Pourquoi un plan logiciels ?

- Mission

2 Cadre de travail

- IGM-LabInfo
- Définition de logiciel
- Les ressources linguistiques

3 Élaboration du plan de logiciels

- Étapes dans l'élaboration
- Contacter les tutelles
- Questionnaires direction
- Enquête développeurs

4 Conclusions

- Conclusions enquête développeurs
- Conclusion 1 : référence logiciel
- Conclusion 2 : Rôle d'un correspondant de logiciels
- Conclusions - Fin

Plan

1 Pourquoi un plan logiciels ?

- Mission

2 Cadre de travail

- IGM-LabInfo
- Définition de logiciel
- Les ressources linguistiques

3 Élaboration du plan de logiciels

- Étapes dans l'élaboration
- Contacter les tutelles
- Questionnaires direction
- Enquête développeurs

4 Conclusions

- Conclusions enquête développeurs
- Conclusion 1 : référence logiciel
- Conclusion 2 : Rôle d'un correspondant de logiciels
- Conclusions - Fin

Mission

Mission

Le directeur de mon unité (UMR 8049 IGM-Labinfo) 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.

Mission

Mission

Le directeur de mon unité (UMR 8049 IGM-Labinfo) 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(*)
- Mon rôle == Correspondante de logiciels(*)

(*) Terminologie volée au réseaux de correspondants de formation du CNRS.

Plan

1 Pourquoi un plan logiciels ?

- Mission

2 Cadre de travail

- IGM-LabInfo
- Définition de logiciel
- Les ressources linguistiques

3 Élaboration du plan de logiciels

- Étapes dans l'élaboration
- Contacter les tutelles
- Questionnaires direction
- Enquête développeurs

4 Conclusions

- Conclusions enquête développeurs
- Conclusion 1 : référence logiciel
- Conclusion 2 : Rôle d'un correspondant de logiciels
- Conclusions - Fin

Le laboratoire

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

- Algorithmique
 - ▶ Combinatoire des mots, automates
 - ▶ Programmation générique
 - ▶ Bio-informatique
 - ▶ Réseaux
- Combinatoire algébrique et calcul symbolique
- Informatique linguistique
- Géométrie discrète et imagerie
- Signal et communications

Le laboratoire

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

- Algorithmique
 - ▶ Combinatoire des mots, automates
 - ▶ Programmation générique
 - ▶ Bio-informatique
 - ▶ Réseaux
 - Combinatoire algébrique et calcul symbolique
 - Informatique linguistique
 - Géométrie discrète et imagerie
 - Signal et communications
-
- Il y a de développement logiciel dans toutes les équipes
 - On utilise des systèmes de calcul formel : Maple, Matlab, MuPAD

Mais qu'est-ce que c'est un logiciel ?

Définition ?

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

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

Mais cela dépend un peu du cadre !

Mais qu'est-ce que c'est un logiciel ?

Définition ?

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

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

Mais cela dépend un peu du cadre !

- je me place dans un laboratoire de recherche
 - ▶ des **publications associées** (si possible)
- dans l'équipe de linguistique informatique on développe
 - ▶ des **ressources linguistiques** :
tables de lexique-grammaire, dictionnaires électroniques, grammaires locales

Mais qu'est-ce que c'est un logiciel ? (2)

Les ressources linguistiques ont des **points communs** avec les logiciels :

- ce ne sont pas de publications,
- il y a des références associées (articles, thèses, livres, ...)
- il y a des contrats associés
- elles font partie active de la recherche
- elles ont des licences associées
- au sens juridique, ce sont des bases de données

Elles sont aussi **accompagnées par des logiciels** développés dans l'équipe pour leur manipulation et leur visualisation.

Mais qu'est-ce que c'est un logiciel ?

Définition ?

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

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

Mais cela dépend un peu du cadre !

- Dans ce cadre, **logiciel** contient aussi les ressources linguistiques
- **Valorisation** de la production scientifique **autre** que les publications

Plan

1 Pourquoi un plan logiciels ?

- Mission

2 Cadre de travail

- IGM-LabInfo
- Définition de logiciel
- Les ressources linguistiques

3 Élaboration du plan de logiciels

- Étapes dans l'élaboration
- Contacter les tutelles
- Questionnaires direction
- Enquête développeurs

4 Conclusions

- Conclusions enquête développeurs
- Conclusion 1 : référence logiciel
- Conclusion 2 : Rôle d'un correspondant de logiciels
- Conclusions - Fin

Élaboration du plan de logiciels

- élaboration questionnaires pour chefs/direction
- élaboration enquête pour développeurs
- contacter les tutelles + voir INRIA
- premier recensement des logiciels du laboratoire (octobre 2006)
- lancement enquête (9 mars-3 déc.), entretiens chefs (mars-mai 2007)
- enquêtes Mathrice et Calcul
- rédaction plan de logiciels (mai-septembre 2007)

Élaboration du plan de logiciels

- élaboration questionnaires pour chefs/direction
- élaboration enquête pour développeurs
- contacter les tutelles + voir INRIA
- premier recensement des logiciels du laboratoire (octobre 2006)
- lancement enquête (9 mars-3 déc.), entretiens chefs (mars-mai 2007)
- enquêtes Mathrice et Calcul
- rédaction plan de logiciels (mai-septembre 2007)

Avec les objectifs :

- bien saisir la situation actuelle au niveau
 - ▶ du laboratoire
 - ▶ des tutelles
 - ▶ ailleurs
- savoir où les gens veulent aller (si possible)

Les tutelles et autres

- SAIC UMLV (activités industrielles) – ESIEE

questionnaires, rôle d'un correspondant de logiciels

- ▶ licences et droits d'auteur
- ▶ préparation et gestion de contrats, de projets, ...

- CRI UMLV

questionnaires, services à mettre en place, ∃ cluster

- ▶ vision trop “enseignement” encore, peu “recherche”
- ▶ mais manque de personnel !

Les tutelles et autres

- CNRS : CALCUL (petite enquête)
- CNRS : Mathrice (petite enquête, licences Maple)
- CNRS : CIEL (1 logiciel IGM déposé en 2005), 23 up today
- CNRS : PLUME (2 fiches IGM dont 1 en phase de relecture)
 - ▶ 6 log. “scientifiques” : Blitz++, FreeFem++, MuPAD-Combinat, Populations, PARI/GP, Scilab

Les tutelles et autres

- CNRS : CALCUL (petite enquête)
- CNRS : Mathrice (petite enquête, licences Maple)
- CNRS : CIEL (1 logiciel IGM déposé en 2005), 23 up today
- CNRS : PLUME (2 fiches IGM dont 1 en phase de relecture)
 - ▶ 6 log. “scientifiques” : Blitz++, FreeFem++, MuPAD-Combinat, Populations, PARI/GP, Scilab
- listes : calcul, suplibre
- INRIA : inria.fr/valorisation/logiciels/, gforge.inria.fr
- Pôle System@tic, groupe thématique Ouverture : 2 logiciels IGM
- Sourceforge

Des projets (PLUME, INRIA, IGM, ...) ont démarré vers mi-2006.

Questionnaires chefs d'équipe - direction du laboratoire

Voici les points les plus importants :

- Évaluation situation actuelle
- Utilité : avancer la recherche, contrats, ...
- Direction : Où va-t-on ?
- Besoins : humains, matériels, logiciels, court/long terme
- Que demande-t-on aux développeurs ? + Critères de qualité
- Tutelles, ressources, offre des services
 - ▶ CIEL
 - ▶ PLUME
 - ▶ SAIC - droits d'auteur
 - ▶ Mathrice - Maple
- Classification logiciels par thème

Enquête développeurs

- Renseignements personnels (nom, directeur de thèse, ...)
- Renseignements logiciel (nom, dates, objectifs, $\exists$ doc, $\exists$ page web)
- Renseignements techniques (licence, diffusion, exemples, CIEL, PLUME)
- Renseignements pour l'évaluation du laboratoire
(contrats ou subventions, collaborations, publications, utilisateurs)
- Services au développement attendus au laboratoire
(cvs/subversion, accès externe/restreint, gestion bugs, conseil licences, moyens calcul,...)
- Formation
- Problèmes rencontrés, remarques

Plan

1 Pourquoi un plan logiciels ?

- Mission

2 Cadre de travail

- IGM-LabInfo
- Définition de logiciel
- Les ressources linguistiques

3 Élaboration du plan de logiciels

- Étapes dans l'élaboration
- Contacter les tutelles
- Questionnaires direction
- Enquête développeurs

4 Conclusions

- Conclusions enquête développeurs
- Conclusion 1 : référence logiciel
- Conclusion 2 : Rôle d'un correspondant de logiciels
- Conclusions - Fin

Conclusions enquête développeurs

• Remarques

- ▶ Seul champ obligatoire : le nom
- ▶ Trop longue car complète
- ▶ Donner la possibilité d'exprimer les besoins, les problèmes, ... (doctorants)
- ▶ L'enquête n'était pas "bien adaptée" aux ressources linguistiques
- ▶ **Ce n'est pas une enquête** dont on a besoin (dans le sens réponse volontaire)

• Résultats

- ▶ Total questionnaires : 43 (dont 2 ress. ling.)
- ▶ Total logiciels au labo : **41** (sans compter ress. ling.)
 - ★ dont 4 sans questionnaire
 - ★ sans licence (connue) : **au moins 23**, 17 avec LGPL
 - ★ avec référence : au moins 32
 - ★ sans page web : 7

Conclusions enquête développeurs (2)

Équipe	<i>total</i>	<i>quest.</i>	<i>licence</i>	<i>ref.sc.</i>	<i>web</i>
Algo	19	18/2	7 non	16	17
Combi	3	7/0	1 non	3	3
InfoLingu	5	4/1	3 non	3	5
GDI	12	11/1	10 non	8	7
Signal	2	2/0	2 non	2	2
Labo	41	41/4	23 non	32	34

Référence logiciel

Définition ?

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

- nom du logiciel, avec 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 dernière version)
- licence

Optionnel :

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

Étudier le cas des ressources linguistiques ...

Rôle d'un correspondant de logiciels

- Élaboration du plan, recueil et analyse des besoins, suivi du plan
- Point de contact pour des tutelles : SAIC, CRI, Val. CNRS
- Suivi des critères de qualité : licence, doc, page web, ...
- Gestion des listes de logiciels du laboratoire
 - ▶ interne, avec recensement complet
 - ▶ externe, pour favoriser la visibilité
- Communication : élaboration rapport, pages web, plaquettes, ...
- Formation : être à l'écoute des besoins
- Valorisation : rédaction projets concernant les logiciels
- Suivi des démos des logiciels (pérennisation du code)

Conclusions

Qu'est-ce qu'on fait avec les logiciels de recherche ?

- au niveau chercheur :
 - ▶ publications, pages web (personnelles)
 - ▶ **pb** : licences
- au niveau laboratoire :
 - ▶ ne sont pas “systématiquement” mentionnés aux rapports du labo
 - ▶ parfois sont perdus/confondus/ignorés dans la relation des résultats scientifiques
 - ▶ les logiciels des thésards “sont oubliés” après leur départ
 - ▶ **new** : page web logiciels, fiches PLUME, le plan, cette journée
- au niveau tutelles :
 - ▶ contrats/projets : les logiciels sont +/- mentionnés
 - ▶ leur diffusion encourage “la recherche reproductible”
 - ▶ leur diffusion fait augmenter le nb de citations
 - ▶ CNRS *versus* INRIA

Liens

- <https://igm.univ-mlv.fr/LabInfo/intranet/personnel/logiciels/>
- <http://www.inria.fr/valorisation/logiciels/index.fr.html>
- <http://igm.univ-mlv.fr/LabInfo/logiciels/>
- <http://www.projet-plume.org/fiche/mupad-combinat>