



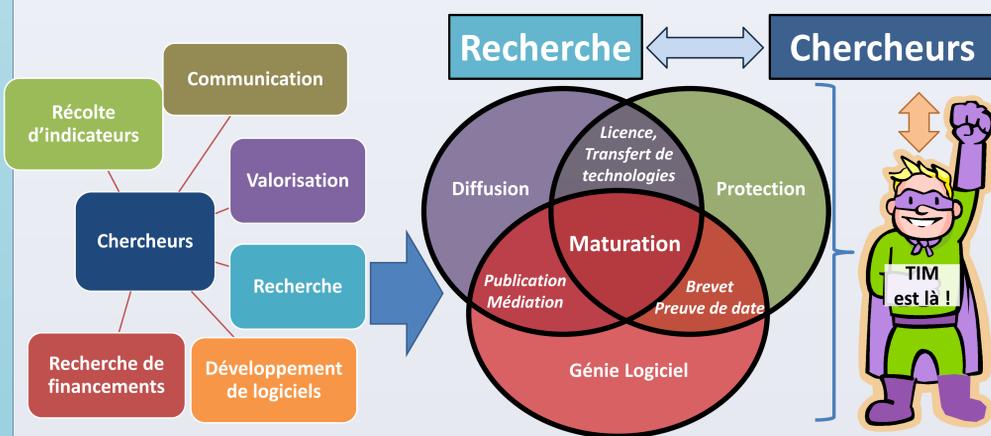
# TIM : Une plateforme d'aide à la pré-maturation de logiciels



D. Bursztyn, A. Constantin, C. Dumont, A.C. Letournel, M. Mangili, J.C. Souplet\*  
Pôle Développement Logiciel - Laboratoire de Recherche en Informatique (LRI)  
UMR8623 - Université Paris-Sud / CNRS, \*contact : jcsouplet@lri.fr

## Introduction

- Les chercheurs (en informatique ou non) produisent des logiciels scientifiques
- La gestion du cycle de vie de ces logiciels est en concurrence avec le temps de recherche
- Aider les chercheurs dans la prise en main de ces aspects est l'âme de notre plateforme : *Technological Infrastructure for software Maturation, TIM*

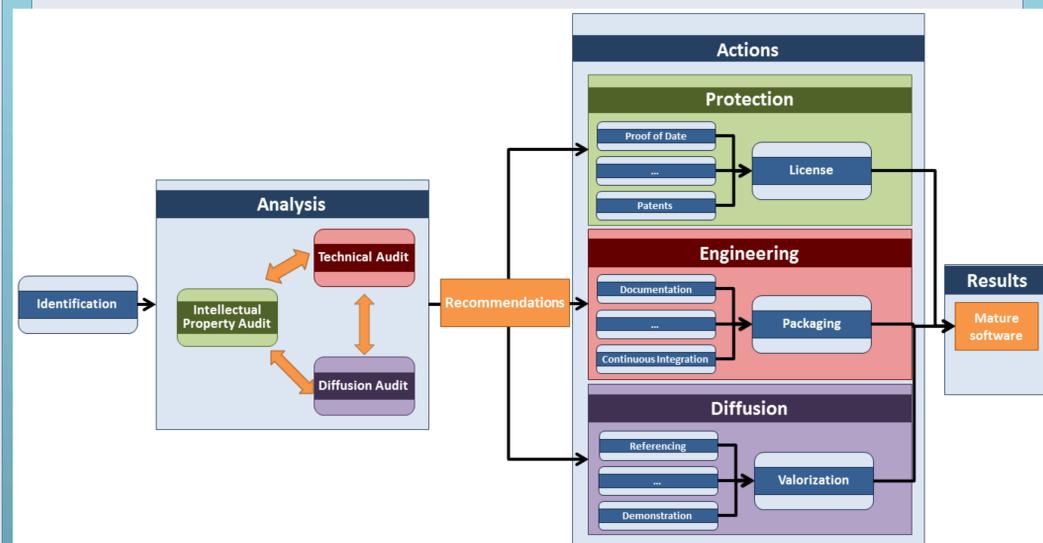


## Focus sur l'analyse TIM

- Selon TIM, une analyse globale est effectuée : Diffusion, Protection et Génie Logiciel doivent être étudiés en même temps. Par exemple,
  - Pour définir la licence de votre logiciel, vous devez être conscient de la cible du logiciel et de quels sont les composants externes utilisés (ainsi que leurs licences)
    - ➔ La protection a besoin de connaître les aspects de génie logiciel et de diffusion
  - Un logiciel répond à une ou plusieurs demandes. Celles-ci comprennent le type de protection et de diffusion souhaité
    - ➔ Les aspects techniques (de génie logiciel) se basent sur ceux de la Protection et de la Diffusion
  - Pour diffuser un logiciel, vous devez définir une licence et proposer des fonctionnalités documentées
    - ➔ La Diffusion repose sur une protection et des aspects techniques (de génie logiciel) maîtrisés
- En conséquence, les recommandations fournies par TIM sont produites en tenant compte de ces trois aspects, mais l'action correspondante porte sur un seul

## Description de la plateforme TIM

- TIM est initié à la suite de l'identification d'un logiciel
  - Nom, But, Chercheur-porteur...
  - TIM peut-il avoir accès au code source ?
- Dans le cas où une collaboration est souhaitée par le chercheur porteur du projet, une analyse (qui porte simultanément sur des aspects de protection, de diffusion et de génie logiciel) est réalisée sur la base de deux approches :
  - Réponses à une série de questions prédéfinies et obtenues empiriquement
  - Audits du code source grâce à des logiciels spécialisés : Sonar, Antepedia Reporter, ...
- A partir des résultats obtenus, des préconisations sont effectuées conduisant à
  - Utiliser de nouveaux outils : outils de gestion de code source, outils de compilation, ...
  - Améliorer la politique de tests : intégration continue, ...
  - Enrichir la documentation : utilisateurs, développeurs, ...
  - Développer de nouvelles fonctionnalités : GUI, ...
  - Créer une preuve de date : dépôt APP, ...
  - Choisir avec le service valorisation une licence de diffusion
  - ...
- Le chercheur donne une priorité à ces préconisations et si besoin une collaboration peut être mise en place avec le pôle Dev du LRI pour les réaliser



## Discussion

- Tim est né en mai 2011. En 4 ans, il est passé d'un concept d'amélioration continue (porté par 1 personne) à des étapes formalisées (réalisées par 6 personnes < 3 ETP) et préconisées pour améliorer le niveau de maturité d'un logiciel.
- L'originalité de Tim est de mixer les aspects de génie logiciel, de propriété intellectuelle et de diffusion.
- Premiers résultats au LRI : augmentation du nombre de dépôts APP (de 11 à 27), création de 2 plateformes logicielles (Lahdak-Tools, Bioinfo-tools) regroupant plusieurs logiciels de recherche, démonstrateurs, ...
- Tim est en pleine croissance et a besoin de nouveaux outils : **Peut-on collaborer ?**



"TIM gives your research wings"