



www.cnrs.fr



Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules



## **PRESOFT : Preservation for REsearch SOFTware**

IN2P3 (IdGC – V. Breton, CC-IN2P3 – G. Romier), LIGM -T. Gomez-Diaz

**Cadre scientifique : Pérennisation du logiciel**

**Objectif scientifique : Etude de l'implémentation de plans de gestion de logiciel dans les unités de recherche**

**Démarche pragmatique : adaptation aux besoins des chercheurs.**



# DMP, logiciels et Software Management Plans (SMP)



- Le DMP est centré sur les données : le logiciel vu comme un outil associé aux données
  - ex guidelines H2020 - 2016: 2.2. *Making data openly accessible*  
*...What methods or software tools are needed to access the data?*  
*Is documentation about the software needed to access the data included?*  
*Is it possible to include the relevant software (e.g. in open source code)?...*
- Une partie du DMP peut concerner le logiciel dans certains appels
- Un SMP met le logiciel au centre,
- **Un SMP peut être demandé spécifiquement (UK, appels spécifiques au développement logiciel)**



# Plan de gestion du logiciel Software Management Plan



- Le SMP outil pour la pérennisation du logiciel
  - voir le rapport du Knowledge Exchange :
    - **Research Software Sustainability: Report on Knowledge Exchange workshop**
    - [http://repository.jisc.ac.uk/6332/1/Research\\_Software\\_Sustainability\\_Report\\_on\\_KE\\_Workshop\\_Feb\\_2016\\_FINAL.pdf](http://repository.jisc.ac.uk/6332/1/Research_Software_Sustainability_Report_on_KE_Workshop_Feb_2016_FINAL.pdf)
- Plusieurs organismes apportent déjà une aide aux chercheurs dans ce domaine
  - The Software Sustainability Institute. (2016). Checklist for a Software Management Plan. v0.1
  - [https://www.software.ac.uk/sites/default/files/images/content/SMP\\_Checklist\\_2016\\_v0.1.pdf](https://www.software.ac.uk/sites/default/files/images/content/SMP_Checklist_2016_v0.1.pdf)

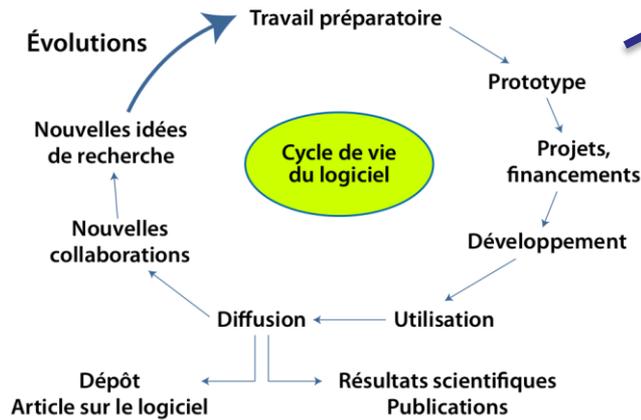


# PRESOFT, objectifs scientifiques

- Développer des procédures et modèles
  - réalistes et adaptés aux besoins des chercheurs
  - pour les SMP dans les laboratoires, les projets...
- Etudier
  - les bénéfices par rapport aux contraintes,
  - la faisabilité, l'acceptabilité et les conditions
  - pour une réelle adoption par les chercheurs, les thésards ou les projets.
- Evaluer l'impact
  - pour une unité sur sa connaissance du logiciel de recherche développé en son sein et sa gestion.
  - Par exemple, sur la gestion des actifs logiciels internes, le coût de la pérennisation du logiciel, sa valorisation, les compétences internes...
- Publier les travaux réalisés.



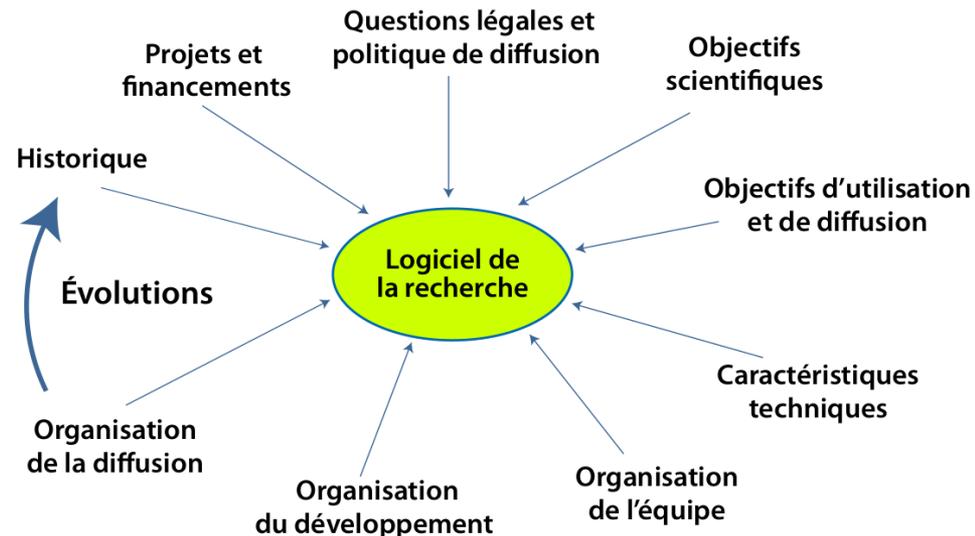
## Cycle de vie du logiciel de la recherche



## Plan de gestion du logiciel ou SMP

- **Nouvel outil** pour la pérennisation du logiciel
- Feuille de route pour gérer **le cycle de vie du logiciel**
- Doit être adapté au logiciel
- Doit être adapté aux besoins de l'équipe et des chercheurs
- Outil de réflexion, de planification
- Permet d'identifier les étapes, les acteurs, les responsabilités
- Outil pour mieux gérer la production scientifique
- **À ne pas confondre** avec un plan de développement

## Modèle PRESOFT de SMP



## Procédure

- Les étapes suivent **le cycle de vie du logiciel**
- Mise à jour du **SMP** à chaque étape
- Renseigner les nouvelles informations
- Renseigner les nouvelles actions à entreprendre
- Niveau de détail à définir en fonction du besoin



# Etapes

- Janv 2017 - mars 2017 :
  - version initiale des modèles et des procédures
    - basés sur Plume/RELIER et les travaux en cours au niveau international.
- Avril 2017 – ce jour :
  - réalisation de plans de gestion de logiciels au LIGM,
  - susciter de nouveaux cas,
    - Poster aux JDEV, juillet 2017
    - Poster SUCCES, octobre 2017
    - présentation LAAS et Observatoire Midi-Pyrénées, novembre 2017
  - **recueillir l'expérience des chercheurs**
    - **amélioration des modèles et procédures, intérêt pour le SMP**
- 2018 : étude d'impact (laboratoires et projets)

# PRESOFT : Preservation for REsearch SOFTware

## Pérennisation de logiciels de la recherche

Vincent Breton CNRS/IdGC  
Teresa Gomez-Diaz CNRS/LIGM  
Geneviève Romier CNRS/CC-IN2P3

**Objectif :** étudier l'implémentation de plans de gestion de logiciels dans les unités de recherche afin d'améliorer leur pérennisation.

### Le projet PRESOFT

- Projet IN2P3
- Dates : Janvier 2017 - décembre 2018
- Partenaires : IdGC et CC-IN2P3 (CNRS/IN2P3) et LIGM (CNRS/INSU)

### Objectifs scientifiques

- Développer des procédures et modèles réalisés pour les Plans de Gestion de Logiciels ou Software Management Plans (SMP)
- Aider à la réalisation de plans de gestion
- Étudier les bénéfices, la faisabilité, les conditions d'adoption
- Évaluer l'impact
- Publier les travaux réalisés

### Étapes

- Janvier 2017 - mars 2017 : version initiale des modèles et procédures
- Avril 2017 - décembre 2017 :
  - réalisation des plans de gestion des logiciels
  - retour d'expérience des utilisateurs
- 2018 : étude de l'impact dans les laboratoires et les projets

### Motivation

#### Data Management Plan (DMP)

- Requis par les programmes de financement - ANR, H2020...
- Document formalisé centré sur les données
  - contenu variable selon les agences de financement
  - feuille de route, en ajustement constant
- Logiciel : vu comme un outil associé aux données
- Exemple : le programme-cadre de recherche européen Horizon 2020
  - DMP en option en 2015, obligatoire depuis 2016

#### Software Management Plan (SMP)

- Document centré sur le logiciel
- Document déjà demandé dans certains appel d'offres (IR)
- Futur document optionnel/obligatoire au niveau européen ?  
Se préparer...

### Plan de gestion du logiciel ou SMP

- **Nouvel outil** pour la pérennisation du logiciel
- Feuille de route pour gérer le cycle de vie du logiciel
- Doit être adapté au logiciel
- Doit être adapté aux besoins de l'équipe et des chercheurs
- Outil de réflexion, de planification
- Permet d'identifier les étapes, les acteurs, les responsabilités
- Outil pour mieux gérer la production scientifique
- **A ne pas confondre avec un plan de développement**

### Bénéfices du SMP

- Une vue d'ensemble de chaque logiciel
- Un suivi facile dans une équipe
- L'actualisation des méthodes (gain de temps)
- L'identification de ce qui marche bien
- La connaissance des productions scientifiques
- Une meilleure visibilité des productions importantes
- La mise en œuvre d'une politique d'équipe, de laboratoire, d'institution...

### Cycle de vie du logiciel de la recherche



### Procédure

- Les étapes suivent le cycle de vie du logiciel
- Mise à jour du SMP à chaque étape
- Renseigner les nouvelles informations
- Renseigner les nouvelles actions à entreprendre
- Niveau de détail à définir en fonction du besoin

### Modèle PRESOFT de SMP



### Références

- Article vs. Logiciel : questions juridiques et de politique scientifique dans la production de logiciels, T. Gomez-Diaz, 1024 - Bulletin de la société informatique de France, numéro 5, mars 2015, pp. 119-140
- Free software, Open source software, licenses. A short presentation including a procedure for research software and data dissemination, T. Gomez-Diaz, septembre 2014, présenté à la Conférence EGI, mai 2015
- Research Software Sustainability: Report on Knowledge Exchange workshop, février 2016
- The Software Sustainability Institute. Checklist for a Software Management Plan, 2016



Journées SUCCES  
Grenoble, 16-17 octobre 2017

Mots clés : logiciel de la recherche, pérennisation, préservation, accès libre, reproductibilité, science ouverte.

Coordonnées : T. Gomez-Diaz  
mailto:teresa.gomez-diaz@cea.fr