



# Journée thématique QeR Assurance Qualité Logiciel

18 avril 2019 à Paris



Institut national de physique nucléaire  
et de physique des particules



# Plans de Gestion de Logiciel et Assurance Qualité Logiciel, les apports de PRESOFT

Geneviève Romier, CC-IN2P3

contact : [presoft@cc.in2p3.fr](mailto:presoft@cc.in2p3.fr)

<http://www.france-grilles.fr/presoft/>

crédits : CNRS - INIST DMP OPIDoR



# Introduction : plans de gestion de logiciel et objectifs de la journée

- La tâche du Responsable Qualité / Assurance Produit comprend le **suivi du lot de travaux logiciel**, à savoir le suivi des exigences liées au logiciel, la gestion des interfaces avec le reste de l'instrument et l'activité AQL (Assurance Qualité Logiciel) d'une façon générale avec la finalité de s'assurer de la conformité du produit final par rapport aux exigences de haut niveau.
- L' Assurance Qualité Logiciel s'inscrit dans une **démarche assurance produit globale**. Elle permet notamment de répondre à des exigences applicables à un logiciel, du développement à la maintenance de celui-ci. L'ensemble des activités, normes, contrôles et procédures mis en place doit couvrir la **totalité de la durée de vie d'un logiciel**. Il est par exemple important de vérifier et valider au travers de tests la bonne santé du code et de constamment **veiller à la traçabilité** qui lui est liée.
- L'objectif sera également de comprendre le vocabulaire ainsi que les bonnes pratiques et méthodes liées à la mise en place de l'Assurance Qualité Logiciel dans un projet.

# Plan de la présentation

- Contexte et motivations pour PRESOFT
- PRESOFT, le projet
- PRESOFT, procédure et modèle de plan de gestion de logiciel
- PRESOFT, utilisation du modèle
- Perspectives



# Contexte et motivations pour PRESOFT

# Importance croissante des principes FAIR<sup>1</sup>

- Incitations de plus en plus pressantes à :
  - l'open data et aux FAIR data, "Findable Accessible Interoperable Reusable" data,
  - la **réutilisation** des données, la **reproductibilité**, la **pérénisation** des données de la recherche,
- qui s'appliquent **aussi aux logiciels de la recherche.**

<sup>1</sup> : <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>

# Diffusion des plans de gestion de données (Data Management Plans)

- Requis maintenant par presque tous les programmes de financement internationaux et nationaux dans beaucoup de pays.
  - Plan national pour la science ouverte : « Généraliser la mise en place de plans de gestion des données dans les appels à projets de recherche »
- Document formalisé (livrable du projet) :
  - contenu variable selon les besoins des projets et les agences de financement.
- C'est avant tout une **feuille de route**, en ajustement constant centrée sur les données et les jeux de données (datasets) **du projet de recherche**.
- **Le logiciel y est vu comme un outil associé aux données (tools, codes).**
  - Une partie du DMP peut concerner le logiciel dans certains appels.

# Existence des plans de gestion de logiciel ou Software Management Plans (SMP)

- Un Plan de Gestion de Logiciel se focalise sur le logiciel.
  - Il peut être demandé spécifiquement (Royaume Uni, appels particuliers).
- DMP et SMP peuvent se référencer mutuellement !
- Outil pour les responsables de logiciels permettant :
  - de concentrer les informations dans un document unique de référence,
  - document évolutif,
  - à la fois état des lieux et feuille de route,
  - qui englobe les différents projets de financement du logiciel.

Ne pas confondre avec le plan de développement du logiciel ! Mais le plan de développement est inclus/référencé dans le SMP.

# Exemples d'initiatives dans le domaine du logiciel de la recherche

- Le projet Plume : <https://www.projet-plume.org/ressource/bilan-plume-septembre-2010>
- The Software Sustainability Institute. (2016). Checklist for a Software Management Plan. vo.1  
[https://www.software.ac.uk/sites/default/files/images/content/SMP\\_Checklist\\_2016\\_vo.1.pdf](https://www.software.ac.uk/sites/default/files/images/content/SMP_Checklist_2016_vo.1.pdf)
- DANS/SSI-workshop over Software Sustainability  
<https://dans.knaw.nl/nl/actueel/nieuws/dans-ssi-workshop-over-software-sustainability>
- Knowledge Exchange  
<http://www.knowledge-exchange.info/event/software-sustainability>
- Software Source Code IG de RDA  
<https://www.rd-alliance.org/groups/software-source-code-ig>

# Motivations pour PRESOFT

- **Etudier l'intérêt des SMP pour les logiciels des unités de recherche** pour répondre aux besoins des chercheurs.
- Permet :
  - identification des étapes, des acteurs, des responsabilités,
  - réflexion et planification (actions, échéances, périodes critiques...).
- **Outil pour mieux gérer la production scientifique**
  - à moyen & long terme,
  - en particulier en période de contraintes budgétaires fortes.

Démarche dans laquelle se poser les questions est finalement le plus important.



PRESOFT, le projet

# PRESOFT : Preservation for REsearch SOFTWARE



- Projet CNRS - IN2P3 (2017-2019)

- CNRS - IN2P3

- LPC – V. Breton,

- CC-IN2P3 – G. Romier,

- CNRS - LIGM - T. Gomez-Diaz (2017-2018)



- 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.

# PRESOFT, objectifs scientifiques

- Développer des procédures et modèles
- Etudier les bénéfices par rapport aux contraintes, la faisabilité, l'acceptabilité et les conditions, pour une réelle adoption par les chercheurs, les ingénieurs, 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.

# Bénéfices attendus

- Le SMP comme document de référence :
  - centralise les informations concernant le logiciel,
  - aide à la réflexion et à la planification (pose les questions).
- Au niveau équipe :
  - Une vue d'ensemble de chaque logiciel,
  - Un suivi facile dans l'équipe,
  - L'amélioration des méthodes de gestion (gain de temps),
  - L'identification de ce qui marche bien,
  - L'identification des risques,
  - La mise en œuvre d'une stratégie.
- Au niveau laboratoire ou institution :
  - Meilleure connaissance des productions scientifiques (vue d'ensemble des différents logiciels),
  - Meilleure visibilité/identification des productions importantes,
  - La mise en œuvre d'une politique

# PRESOFT, réalisations

- **Procédure et modèle tenant compte du retour des chercheurs du LIGM**
- **Plans de gestion de logiciels**
  - **au LIGM :**
    - **BEC**<sup>3</sup> (Behaviour Crowd Centric Composition) : ensemble d'outils qui permettent la création d'applications Internet des Objets, fait l'objet d'un service en ligne.
    - **MIMO-802.11e** : code sous le simulateur NS-2 pour les réseaux MIMO-802.11e (Multiple In Multiple Out). Objectif : améliorer la bande passante d'un réseau sans fil 802.11e en utilisant la technologie MIMO.
    - **ProPhyle** : classification de séquences DNA.
    - **TreeCloud** : génération de nuages arborés à partir d'un texte, i.e. des nuages de mots disposés autour d'un arbre qui indique leur proximité dans le texte.
  - **au LAAS :**
    - **RRHP fx** : aide à la gestion des ressources humaines d'un projet de recherche. Suivi de l'avancement en temps réel.

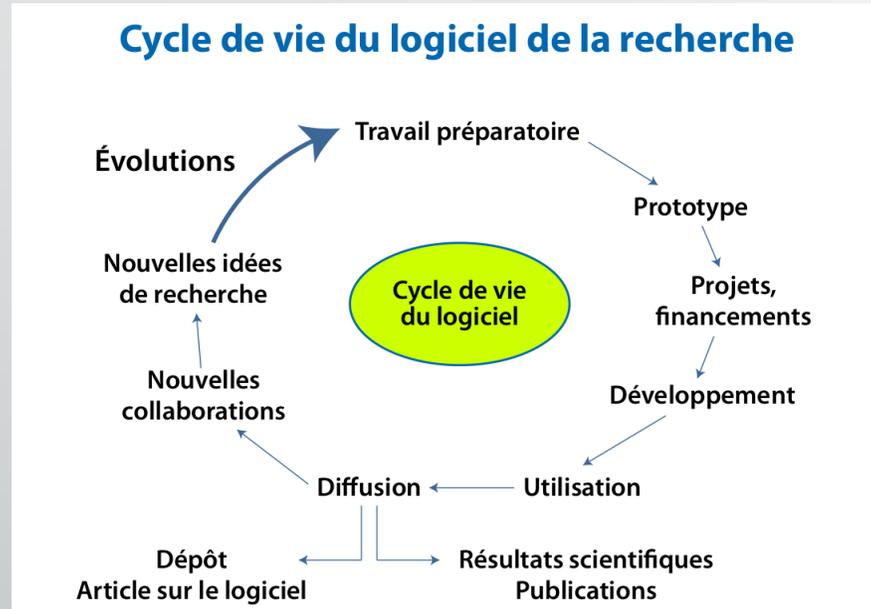


# PRESOFT, procédure et modèle

le contenu

les différentes formes (texte et DMP OPIDoR)

# Procédure et modèle



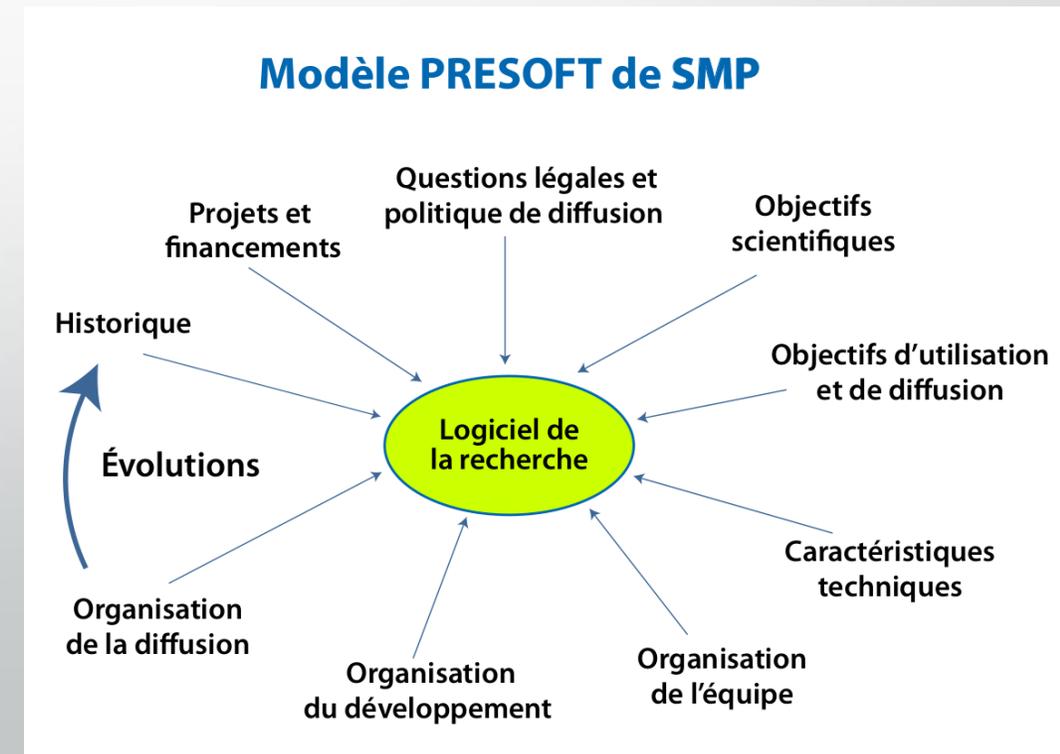
Le cycle de vie de VOTRE logiciel est une base pour définir VOS étapes de mise à jour.

Un logiciel peut faire l'objet de différents projets et financements.

A chaque étape renseigner ou mettre à jour

- les nouvelles informations,
- les nouvelles actions à entreprendre.

**Conserver les versions successives**



# Présentation du modèle 1/4

- 1. **Métadonnées / Metadata**
- 2. **Contexte du logiciel / Software context**
  - 2.1 Historique / History
  - 2.2 Projet(s) lié(s) au logiciel/ Project(s) related to the software
  - 2.3 Questions légales et politique de diffusion / Legal issues and distribution policy
- 3. **Caractéristiques du logiciel / Software features**
  - 3.1 Objectifs scientifiques / Scientific goals
  - 3.2 Objectifs d'utilisation & diffusion / Usage & distribution objectives
  - 3.3 Caractéristiques techniques / Technical features
- 4. **Organisation de l'équipe / Team organisation**
- 5. **Organisation du développement / Development organisation**
- 6. **Organisation de la diffusion / Distribution organisation**
- 7. **Gestion du plan de gestion / SMP management**

# Présentation du modèle 2/4

- Décrivent le logiciel
- Permettent de le trouver et de le caractériser

- 1. Métadonnées / Metadata
- 2. Contexte du logiciel / Software context
  - 2.1 Historique / History
  - 2.2 Projet(s) lié(s) au logiciel / Project(s) related to the software
  - 2.3 Questions légales et politique de diffusion / Legal issues and distribution policy

Références au matériel préparatoire, cahier des charges, versions précédentes, feuille de route  
...

Éléments de propriété intellectuelle, politique de diffusion, licence(s), confidentialité ...

Description des projets de financement et position du logiciel dans ces projets...

# Présentation du modèle 3/4

Objectifs scientifiques et résultats attendus ...

## 3. Caractéristiques du logiciel / Software features

- 3.1 Objectifs scientifiques / Scientific goals
- 3.2 Objectifs d'utilisation & diffusion / Usage & distribution objectives
- 3.3 Caractéristiques techniques / Technical features
- 4. Organisation de l'équipe / Team organisation

Comment va être utilisé le logiciel, combien de temps, par qui, avec quel support, quelle est la durée de vie prévue ?

Technologies, dépendances, documentation, standards ...

Gouvernance, accords de consortium, organisation de l'équipe, répartition des coûts et financements ...

# Présentation du modèle 4/4

Equipe, plan de développement, méthodes, responsabilités, qualité, sécurité, production des versions, tests, validations...

5. Organisation du développement / Development organisation
- 6. Organisation de la diffusion / Distribution organisation
- 7. Gestion du plan de gestion / SMP management

Comment ce plan sera mis à jour, suivi (réalisation des objectifs), stocké et par qui, lien avec DMP

Entrepôt de référence, identifiant pérenne, citation, communications, indicateurs d'utilisation

# La forme du modèle PRESOFT : document texte et modèle DMP OPIDoR

- Modèle sous forme de document texte
  - <http://www.france-grilles.fr/presoft/> et <http://www.france-grilles.fr/presoft-en/>
  - une version unique bilingue aux formats .odt et .pdf
  - accessible à tous (licence CC-BY 4.0).
- Modèle dans DMP OPIDoR :
  - <https://dmp.opidor.fr/>
  - une version en français et une version en anglais (au choix),
  - accessible à tout utilisateur de DMP OPIDoR (communauté enseignement supérieur et recherche) pour créer un plan et le partager avec ses collaborateurs et partenaires.





- Un service du portail [OPIDoR](#) de l'[Institut de l'information scientifique et technique](#) du CNRS (INIST) dédié à l'**Optimisation du Partage et de l'Interopérabilité des Données de la Recherche**.
- [DMP OPIDoR](#) : outil d'aide à la création en ligne de DMPs mis à disposition de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Il est hébergé et géré par l'Inist-CNRS, est basé sur le code open source DMPRoadmap développé par le Digital Curation Centre (DCC) et l'University of California Curation Center (UC3), et a été adapté à la communauté scientifique française.

# Comparatif

	Modèle texte	Modèle dans 
Forme	odt et pdf (plusieurs tableaux, plusieurs questions par tableau)	formulaire en ligne (plusieurs thèmes, plusieurs questions par thème)  MAJ permanente possible
Langues	FR et EN dans le même document	FR ou EN (choix à l'initialisation du plan)
Gestion des versions	manuelle	manuelle (pour le moment - export puis stockage externe)
Ecriture collaborative	manuelle et séquentielle (un seul document)	différents rôles et droits d'accès possibles (dynamique)
Publication du plan	manuelle	export ou visibilité publique
Accès au modèle	tout le monde (téléchargement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• création de plan : communauté ESR</li> <li>• partage possible d'un plan avec tout partenaire/collaborateur</li> </ul>

# Comment écrire un plan : procédure

- Renseigner (ou mettre à jour) les informations à chaque étape de la vie du logiciel concerné.
  - Adapter à son besoin, s'appropriier le formulaire :
    - indiquer les liens vers les pages web ou les documents existants,
    - ignorer les questions moins pertinentes pour le logiciel et le besoin.
  - Partager (rédaction ou lecture) avec ses collègues et partenaires.
- Exporter et conserver les versions successives.
- Publier éventuellement le SMP (dans une proposition de projet, sur le site du logiciel, sur DMP OPIDoR...).



PRESOFT, l'utilisation dans DMP OPIDoR

# Créer un plan basé sur le modèle PRESOFT dans DMP OPIDoR

- Créer un compte et se connecter sur <https://dmp.opidor.fr/>
- Bouton « Créer un plan » ou onglet « Créer des plans »,
- Donner un « titre du projet », ici le nom du logiciel
- A noter que PRESOFT apparaît comme un organisme dans DMP OPIDoR
- Choisir le modèle :
  - en français : “Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)”
  - en anglais : “Research Software Management Plan template (PRESOFT project)”
- Cliquer sur le bouton “Créer un plan”.

## Bienvenue !

DMP OPIDoR vous accompagne à travers l'élaboration et la mise en pratique de plans de gestion de données et de logiciels.

-  Accessible à la communauté scientifique de l'ESR et à ses partenaires français ou étrangers
-  Personnalisable par tout organisme de recherche pour la mise en place de sa politique de données
-  Enrichi par des exemples et des recommandations adaptés à l'environnement de recherche
-  Collaboratif : il facilite les échanges entre les partenaires d'un même projet et les services d'accompagnement

DMP OPIDoR évolue grâce à vos retours. Les développements s'inscrivent dans le cadre d'une collaboration internationale autour du logiciel open source DMPRoadmap

[Rejoignez la communauté des utilisateurs de DMP OPIDoR](#)  
Créez un compte, connectez-vous et laissez-vous guider !

[Découvrez DMP OPIDoR](#)

Connexion S'inscrire

[Accès institutionnel](#)



[Accès individuel](#)

\* Courriel

\* Mot de passe

[Mot de passe oublié ?](#)

Remember me

PRESOFT projet Admin

## Tableau de bord

Dans le tableau ci-dessous figurent les plans que vous avez créés, ainsi que ceux que vous partagez avec d'autres. Vous pouvez à tout moment les modifier, les partager, les télécharger, en faire une copie ou les supprimer.

Titre du projet	Template	Modifié	Rôle	Propriétaire	Test	Visibilité	Partagé	
Geneviève's Plan	Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)	25/09/2018	Propriétaire	Vous	<input type="checkbox"/>	Privé	Non	Actions
essai	Horizon 2020 FAIR DMP (anglais)	25/09/2018	Propriétaire	Vous	<input checked="" type="checkbox"/>	N/D	Non	Actions
My plan (Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet ...	Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)	19/06/2018	Propriétaire	Vous	<input type="checkbox"/>	Privé	Oui	Actions
2018LIGM_MIMO_802.11e_V3.1BL_Badis	Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)	19/06/2018	Lecture seule	Teresa Gomez-Diaz	Non	Privé	Oui	Actions
2018LIGM_MIMO_802.11e_V3.2_EN_Badis	Research Software Management Plan template (PRESOFT project)	19/06/2018	Lecture seule	Teresa Gomez-Diaz	Non	Privé	Oui	Actions
Mon logiciel	Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)	19/06/2018	Propriétaire	Vous	<input type="checkbox"/>	Privé	Non	Actions

Créer un plan

DMP OPIDoR x Modèles de DMP x +

https://dmp.opidor.fr/plans/new#other\_org 80 % Rechercher

Tableau de bord Créer des plans DMPs publics Modèles de DMP Aide Langue Geneviève Romier

PRESOFT projet Admin

**Titre du projet**

qualité en recherche

Plan de test, d'entrainement ou créé en vue d'une formation

En cas de demande de financement, indiquer le nom du projet tel qu'il apparait dans la demande de subvention.

**Choisissez un modèle**

Vous pouvez choisir soit un modèle fourni par votre organisme soit par un autre organisme, ou un modèle financeur. Le modèle par défaut est **Horizon 2020 FAIR DMP (anglais)**.  
[Retrouvez la liste des modèles disponibles](#)

PRESOFT projet (votre organisme) Autre organisme Financeur

**Souhaitez-vous choisir le modèle d'un autre organisme ?**

Commencez à saisir du texte pour afficher une liste déroulante

Créer un plan Suivant Utiliser le modèle par défaut

© 2016 - 2019 INIST • V2.1.0 • A propos Conditions générales d'utilisation Tutoriels • Contact



## Modèles de DMP

Des modèles sont fournis par un financeur, un organisme, ou un tiers de confiance.

Nom du modèle	Nom de l'organisme	Type d'organisme	Description	Dernière mise à jour	Télécharger	Actions
CIRAD-TEMPLATE	CIRAD	Etablissement	Modèle pour réaliser un Plan de Gestion des Données. Version spécifique CIRAD basée sur le modèle H2020	20/06/2018	DOCK PDF	📄 📄
CIRAD-TEMPLATE-ENG	CIRAD	Etablissement	English version of the CIRAD model based on H2020 model for realizing a Data Management Plan.	05/11/2018	DOCK PDF	📄 📄
Horizon 2020 DMP	Commission européenne	Financeur	<p>In Horizon 2020 a limited pilot action on open access to research data will be implemented. Projects participating in the Open Research Data Pilot will be required to develop a Data Management Plan (DMP), in which they will specify what data will be open. Other projects are invited to submit a Data Management Plan if relevant for their planned research.</p> <p>The DMP is not a fixed document; it evolves and gains more precision and substance during the lifespan of the project. The first version of the DMP is expected to be delivered within the first 6 months of the project. More elaborated versions of the DMP can be delivered at later stages of the project. The DMP would need to be updated at least by the mid-term and final review to fine-tune it to the data generated and the uses identified by the consortium since not all data or potential uses are clear from the start.</p> <p>The templates provided for each phase are based on the annexes provided in <a href="#">Guidelines on Data Management in Horizon 2020</a></p>	20/06/2018	DOCK PDF	📄 📄
Horizon 2020 FAIR DMP (anglais)	Commission européenne	Financeur	<p>The Commission is running a flexible pilot under Horizon 2020 called the Open Research Data Pilot (ORD pilot).</p> <p>Projects participating in the pilot must submit a first version of the DMP (as a deliverable) within the first 6 months of the project. The DMP needs to be updated over the course of the project whenever significant changes arise.</p> <p>The European commission provides a DMP template, the use of which is recommended but not mandatory. That template has been translated by the Inist-CNRS and is available in DMP OPIDoR</p> <p>Further details are provided in the <a href="#">Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020</a> (v.3, 26 July 2016).</p>	31/10/2018	DOCK PDF	📄 📄
Horizon 2020 FAIR DMP (français)	Commission européenne	Financeur	<p>La Commission européenne mène une action pilote dans le cadre d'Horizon 2020 dénommée «action pilote libre accès aux données de la recherche» (pilote ORD).</p> <p>Les projets participant au pilote doivent soumettre une première version du DMP (comme livrable) dans les 6 premiers mois du projet. Il est nécessaire de mettre à jour le DMP pendant la durée du projet chaque fois que des modifications significatives interviennent.</p> <p>La Commission européenne fournit un modèle de DMP dont l'usage est recommandé mais non obligatoire. Ce modèle a été traduit par l'Inist-CNRS et il est disponible dans DMP OPIDoR.</p> <p>Plus de détails sont fournis dans les <a href="#">Lignes directrices pour la gestion des données FAIR dans Horizon 2020</a> (Version 3.0, 26 juillet 2016). Traduction française : Inist-CNRS.</p> <p><b>Avertissement :</b> La traduction française ne saurait engager la responsabilité de la Commission européenne et de ses services. La diffusion et la réutilisation de l'instrument de cette traduction sont réservés.</p>	29/08/2018	DOCK PDF	📄 📄

PRESOFT projet

🔒 Admin ▾

## Titre du projet

qualité en recherche

Plan de test, d'entrainement ou créé en vue d'une formation

## Choisissez un modèle

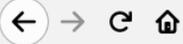
Vous pouvez choisir soit un modèle fourni par votre organisme soit par un autre organisme, ou un modèle financeur. Le modèle par défaut est **Horizon 2020 FAIR DMP (anglais)**.  
[Retrouvez la liste des modèles disponibles](#)

PRESOFT projet (Votre organisme) Autre organisme Financier

Souhaitez-vous choisir le modèle d'un autre organisme ?

PRESOFT|

PRESOFT projet



## Titre du projet

 Plan de test, d'entraînement ou créé en vue d'une formation

## Choisissez un modèle

Vous pouvez choisir soit un modèle fourni par votre organisme soit par un autre organisme, ou un modèle financeur. Le modèle par défaut est **Horizon 2020 FAIR DMP (anglais)**.  
[Retrouvez la liste des modèles disponibles](#)

PRESOFT projet (Votre organisme)

Autre organisme

Financeur

### Souhaitez-vous choisir le modèle d'un autre organisme ?

### Plusieurs modèles sont disponibles, lequel souhaitez-vous utiliser ?

Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)

Research Software Management Plan template (PRESOFT project)

Créer un plan

Suivant

Utiliser le modèle par défaut



## Titre du projet

qualité en recherche

Plan de test, d'entrainement ou créé en vue d'une formation

## Choisissez un modèle

Vous pouvez choisir soit un modèle fourni par votre organisme soit par un autre organisme, ou un modèle financeur. Le modèle par défaut est **Horizon 2020 FAIR DMP (anglais)**.  
[Retrouvez la liste des modèles disponibles](#)

PRESOFT projet (Votre organisme) Autre organisme Financier

Souhaitez-vous choisir le modèle d'un autre organisme ?

PRESOFT projet

Plusieurs modèles sont disponibles, lequel souhaitez-vous utiliser ?

Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)

Veuillez sélectionner un modèle dans la liste.

Créer un plan Suivant Utiliser le modèle par défaut



PRESOFT projet

Note : plan créé avec succès.  
Ce plan est basé sur le modèle Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT) (PRESOFT projet)

nom du logiciel

## qualité en recherche

Renseignements sur le projet | Vue d'ensemble | Rédiger | Partager | Télécharger

**Titre du projet**

projet de test, d'entraînement ou à des fins de formation

Financier

Numéro de subvention

Résumé du projet

Identifiant

**Chercheur Principal**

Nom

Identifiant ORCID

Courriel

Téléphone

Contact Pour Les Données  
 Identique au Chercheur Principal

Sauvegarder

**Sélection des recommandations du plan**

Pour vous aider à rédiger votre plan, DMP OPIDoR peut vous proposer des recommandations provenant de différents organismes.

Choisir au maximum 6 organismes dont vous souhaitez afficher les recommandations.

Trouver les recommandations d'autres organismes ci-dessous

[Voir la liste complète](#)

Sauvegarder



✓ Note : plan enregistré avec succès.

## qualité en recherche

Renseignements sur le projet **Vue d'ensemble** **Rédiger** Partager Télécharger

### Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)

Ce plan est basé sur le modèle "Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)" fourni par PRESOFT projet.

Ce modèle de Plan de Gestion de Logiciel (ou Software Management Plan - SMP) a été produit dans le cadre du projet PRESOFT : Préservation des logiciels de la recherche.

PRESOFT est un projet financé par le CNRS - IN2P3 avec la participation du CC-IN2P3, de l'IdGC et du LIGM (2017-2018).

L'objectif de ce modèle est de fournir un document avec les éléments nécessaires pour élaborer un Plan de Gestion de Logiciel pour un logiciel de la recherche et améliorer ainsi les conditions de sa préservation.

PRESOFT vous recommande de mettre à jour votre plan à chaque étape importante dans la vie du logiciel concerné (nouvelle version, nouveaux développeurs, nouveau financement...) et de conserver les versions successives pour mémoire.

Votre retour sur l'utilisation du modèle PRESOFT pour vos Plans de Gestion de Logiciels est bienvenu. Vous pouvez envoyer vos questions ou commentaires à [presoft@cc.in2p3.fr](mailto:presoft@cc.in2p3.fr).

La présentation du projet PRESOFT et une version du modèle sous forme de document texte (odt ou pdf) sont disponibles sur la page <http://www.france-grilles.fr/presoft/>.

#### Instructions

Rédiger

##### 1. Métadonnées

- **Nom du logiciel** - *S'il faut choisir un nom, éviter les noms de marques déposées ou les noms d'autres logiciels*
- **Description courte du logiciel** - *Une courte phrase qui décrit votre logiciel*
- **Site ou page web du logiciel**
- **Lien vers le code source ou le package**
- **Contact** (*adresse mail*)
- **Laboratoire en charge du logiciel**
- **Développeurs principaux du logiciel et leurs affiliations**

# qualité en recherche

Renseignements sur le projet Vue d'ensemble **Rédiger** Partager Télécharger

tout développer | tout réduire 0/77

- 1. Métadonnées (0 / 14) -
- 2.1 Contexte du logiciel : Historique (0 / 9) +
- 2.2 Contexte du logiciel : Projet(s) lié(s) au logiciel (0 / 1) +
- 2.3 Contexte du logiciel : Questions légales et politique de diffusion (0 / 7) +
- 3.1 Caractéristiques du logiciel : Objectifs scientifiques (0 / 1) +
- 3.2 Caractéristiques du logiciel : Objectifs d'utilisation et de diffusion (0 / 9) +
- 3.3 Caractéristiques du logiciel : Caractéristiques techniques (0 / 5) +
- 4. Organisation de l'équipe (0 / 7) +
- 5. Organisation du développement (0 / 10) +
- 6. Organisation de la diffusion (0 / 9) +
- 7. Gestion du plan de gestion (0 / 5) +

qualité en recherche - Write plan x +

https://dmp.opidor.fr/plans/2763/edit?phase\_id=724 80 % Rechercher

### 2.3 Contexte du logiciel : Questions légales et politique de diffusion (1 / 7)

**Propriété intellectuelle - Identifier les auteurs et les détenteurs des droits patrimoniaux.**  
*Dans le cadre d'un projet la propriété intellectuelle est décrite dans l'accord de consortium.*

**B I** [Liste à puces] [Liste à puces] [Liens] [Tableau]

Auteur initial : Pierre Martin agent CNRS

**Enregistrer**

Répondu just now par genevieve.romier@cc.in2p3.fr

**Formule de droits d'auteurs ou copyright**

**B I** [Liste à puces] [Liste à puces] [Liens] [Tableau]

**Enregistrer**

Commentaires

Ajouter un commentaire à partager avec les collaborateurs

**B I** [Liste à puces] [Liste à puces] [Liens] [Tableau]

**Enregistrer**

Commentaires

Ajouter un commentaire à partager avec les collaborateurs

**B I** [Liste à puces] [Liste à puces] [Liens] [Tableau]

**Enregistrer**

Enregistrement question par question

## 2.2 Contexte du logiciel : Projet(s) lié(s) au logiciel (1 / 1)

Notes :

- Il peut y avoir plusieurs projets successifs pour un même logiciel. Dans ce cas, il faudrait ajouter une colonne au tableau pour chacun.
- Un stage peut être vu comme un projet qui apporte des ressources humaines, dans ce cas ajouter une colonne pour y indiquer les dates et les ressources associées.

### Projet(s) lié(s) au logiciel

	Projet 1	Projet 2
Nom du projet <i>(peut être différent du nom du logiciel)</i>	projet initial	
Type du projet <i>(ANR, H2020...)</i>	ANR	
Identifiant du projet	LOG1	
Date du début du projet <i>(AAAA-MM-JJ)</i>		
Date de fin du projet <i>(AAAA-MM-JJ)</i>		
Site web du projet		
Cadre dans lequel est développé ce logiciel*		
Ressources allouées <i>(humaines, financières et matérielles)</i>		

### Commentaires

Ajouter un commentaire à partager avec les collaborateurs

Merci d'ajouter les dates

Enregistrer

message destiné aux collaborateurs

## qualité en recherche

Renseignements sur le projet Vue d'ensemble **Rédiger** Partager Télécharger

### Définir la visibilité du plan

La visibilité par les administrateurs, par l'organisme ou par tous (public) concerne les plans partiellement remplis. Vous devez avoir répondu à au moins 50% des questions afin d'activer l'une de ces options. Note : les plans de test sont privés par défaut.

- Privé : visible par les collaborateurs et moi
- Administrateur : Visible par les collaborateurs, les administrateurs de mon organisme et moi
- Organisme : toute personne de mon organisme peut consulter mon plan
- Public : visible par tous.

### Gérer les collaborateurs

Inviter des personnes à lire, modifier ou administrer votre plan. Les invités recevront une notification par courriel indiquant qu'ils ont accès à ce plan.

Adresse courriel	Permissions
genevieve.romier@cc.in2p3.fr	Propriétaire

### Inviter des collaborateurs

\* Courriel

\* Permissions

- Co-proprétaire: peut modifier les détails du projet, changer la visibilité et ajouter des collaborateurs.
- Editeur: peut commenter et effectuer des changements
- Lecture seule: peut voir et commenter, mais ne peut pas faire de modifications

Sauvegarder

pour rendre le plan public sur DMP OPIDoR

## qualité en recherche

Renseignements sur le projet Vue d'ensemble Rédiger Partager **Télécharger**

### Paramètres de téléchargement

Sélectionner la phase à télécharger All

#### Éléments Optionnels Du Plan

- page de renseignements sur le projet
- texte de la question et entête de la section
- questions non répondues

### Format

pdf  
html  
**pdf**  
docx

PDF

#### Police de caractères

##### Police

Arial, Helvetica, Sans-Serif

##### Taille (pt)

10

#### Marge (mm)

##### Haut

25

##### Bas

20

##### Gauche

12

##### Droite

12

Télécharger le plan

# Suivi du SMP

- Renseigner (ou mettre à jour) les informations à chaque étape de la vie du logiciel concerné.
  - nouveau projet ou financement,
  - nouveau développement,
  - changement dans l'équipe...
- Exporter et conserver les versions successives.
- Publier éventuellement le SMP (dans une proposition de projet, sur le site du logiciel...).



Perspectives

# Perspectives

- Recueillir vos retours d'expérience ([presoft@cc.in2p3.fr](mailto:presoft@cc.in2p3.fr)) pour enrichir l'étude d'acceptabilité, bénéfices / contraintes, étude de l'impact (sur les laboratoires, les projets...)
  - plus de variété de logiciels,
  - plus de laboratoires, thématiques,
  - pour mieux comprendre les difficultés, les bénéfices...
- Publier nos résultats.
- Le modèle restera disponible.



Conclusion

# Apport du SMP à la Qualité Logiciel

- **Connaissance fine du logiciel** sur la **totalité de sa durée de vie et l'ensemble de ses aspects** :
  - historique, projets et financements successifs, propriété intellectuelle, objectifs scientifiques, utilisation, caractéristiques techniques, documentation, gouvernance, organisation, coûts, organisation du développement et de la diffusion éventuelle...
- Aide à la traçabilité, à la pérennisation ( suivi des dépendances, prévention de l'obsolescence), à l'identification des risques, à la reproductibilité.
- Aide à la décision.
- **Au niveau laboratoire** :
  - contribue à l'élaboration d'une stratégie logiciel,
  - permet une meilleure gestion des actifs logiciels internes, une meilleure connaissance des compétences et savoir-faire internes...



# Remerciements

Merci  
à l'équipe OPIDoR  
de l'INIST  
pour la fructueuse collaboration !



# Et vous ?

- Pourquoi pas un SMP pour vos logiciels ?
- Participer à l'étude : [presoft@cc.in2p3.fr](mailto:presoft@cc.in2p3.fr)
  - Nous contacter pour une aide, des questions...

# Références

- [ENVOL 2008, Formation pour le dEveloppement et la ValOrisation des Logiciels en environnement de recherche,](#)
- [Patrimoine logiciel d'un laboratoire, projet PLUME, \(2009-2013\).](#)
- [Knowledge Exchange : Research Software Sustainability: Report on Knowledge Exchange workshop, 2016.](#)
- [Plan de gestion de données, contraintes supplémentaires ou réelle opportunité ? Quels enjeux ?,](#)  
G. Romier, La lettre IN2P3 Informatique N°35, Novembre 2016
- The Software Sustainability Institute. (2016). Checklist for a Software Management Plan. vo.1. Available online: <https://www.software.ac.uk/software-management-plans>
- Références compilées par DMP OPIDoR : <https://dmp.opidor.fr/help#PlanningHelp>