

Présentation du Modèle de Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche

Projet PRESOFT : Préservation des logiciels de la recherche

V3.2, 4 avril 2018, CC-BY-SA v4.0.

Date de création (V1) 25 avril 2017

T. Gomez-Diaz (CNRS/LIGM), G. Romier (CNRS/CC-IN2P3)

Ce modèle est évolutif, contactez-nous si vous souhaitez l'améliorer.

Presentation of the Research Software Management Plan template

PRESOFT project: Preservation for REsearch SOFTware

V3.2, 4th April 2018, CC-BY-SA v4.0.

Creation date (V1) 25th April 2017

T. Gomez-Diaz (CNRS/LIGM), G. Romier (CNRS/CC-IN2P3)

This template is not frozen, please contact us if you are willing to improve it.

Introduction / Introduction

L'objectif de ce modèle de Plan de Gestion de Logiciel (ou Software Management Plan – SMP) 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 condition de sa préservation. Il est à adapter à chaque situation et permet de construire son propre plan. Le plan permet de réfléchir à l'état actuel et futur d'un logiciel et il est à revisiter et ré-éditer à chaque étape importante dans la vie du logiciel concerné (nouvelle version, nouveaux développeurs, nouveau financement...).

This Software Management Plan (SMP) template provides a document that includes all necessary elements to elaborate a SMP in the case of a research software and improve thus its preservation. It might be adapted to each case and allow to build your own plan. This template gives inputs to consider the current status and the future plans of your software. Your SMP might be updated at each important step of your software's evolution (new version, new developers, new funding...).

Remarques : / Notes:

Plan de Gestion de Données versus Plan de Gestion de Logiciel : un Plan de Gestion de Données (ou Data Management Plan - DMP) est un document évolutif décrivant la collecte, le traitement, la documentation, le stockage, l'archivage, la conservation et le partage des données tout au long de leur cycle de vie dans le cadre d'un projet de recherche. Un Plan de Gestion de Logiciel est un document évolutif décrivant les informations concernant un logiciel de la recherche, la façon dont il est conçu et développé, ses objectifs, à qui il s'adresse, les résultats attendus et obtenus, son éventuelle diffusion, les informations de propriété intellectuelle... tout au long du cycle de vie de ce logiciel.

Il est intéressant de lister les informations d'autres productions de la recherche qui sont liés au logiciel comme les articles (sous forme de citations), les données (structurées ou pas en bases de données), les prototypes (hardware, objets connectés, circuits...) ou autres. Désormais, l'identification (citation ou métadonnées) des productions de la recherche contient, si possible, un identifiant pérenne (tel un DOI), une licence qui indique les conditions de re-utilisation.

Un Plan de Gestion du Logiciel n'est pas un Plan de Développement. Il concerne le logiciel de façon globale et sur toute la durée de vie du logiciel qui peut inclure différents projets successifs ou parallèles.

Data Management Plan versus Software Management Plan: a Data Management Plan (DMP) is an evolving document that describes the collection, the analysis, the documentation, the storage, archiving and sharing of data along their lifecycle in the framework of a research project. A Software Management Plan (SMP) is an evolving document that describes information regarding a research software: the way it is conceived and developed, its objectives, its target, the expected results and achieved results, its possible distribution, its intellectual property rights' information all along the software's lifecycle.

It is interesting to list the research outputs related to the software such as articles (citations), data (either structured in databases or not), prototypes (hardware, connected things, circuits...) and others. From now on, the identification of the research productions contains if possible a persistent identifier (such as a DOI), a licence that gives the conditions of reuse.

A software management plan is not a development plan. It deals with software in a global way and its whole lifecycle that may encompass different successive or parallel projects.

Plan de gestion des logiciels d'un laboratoire : / Software management plan for laboratories

Le modèle proposé ici correspond à la réalisation d'un plan de gestion pour un logiciel. Vous pouvez consulter les documents [Ref1, Ref3, Ref4, Ref6] pour la gestion des logiciels d'un laboratoire.

The model proposed here corresponds to the realisation of a SMP for a software project, see [Ref1, Ref3, Ref4, Ref6] for software management in a laboratory.

Comment utiliser ce modèle : / How to use this template:

Ce modèle est également disponible sur la plate-forme DMP OPIDoR (<https://dmp.opidor.fr/>) de l'INIST (www.inist.fr) qui vous permettra de l'utiliser en mode collaboratif et d'écrire ainsi votre SMP à plusieurs - avec possibilité de droits d'accès différents suivant les personnes. Pour accéder au modèle dans DMP OPIDoR, demandez un compte, puis créez un plan, cliquez alors sur "**Not applicable/not listed**" lors du choix du financeur, puis sélectionnez l'organisme "**PRESOFT projet**". Vous aurez alors le choix entre le modèle en français "**Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)**" et le modèle en anglais "**Research Software Management Plan template (PRESOFT project)**". Prenez la précaution de conserver les versions finalisées successives dans votre laboratoire, DMP OPIDoR n'offre pas encore la possibilité d'archiver les versions différentes mais vous permet d'exporter votre plan sous différents formats (pdf ou docx par exemple).

Si vous préférez utiliser le modèle sous la forme d'un document texte, renseignez-le à partir de la page 6 et supprimez cette introduction explicative.

Please note that this template is also available in the DMP OPIDoR platform (<https://dmp.opidor.fr/>) run by INIST (www.inist.fr). It allows to write SMPs in a collaborative way where different access rights are possible for the team members. In order to use the template in DMP OPIDoR, you need to ask for an account on the platform. Once you are logged in you can click on "Create plan", then click on "**Not applicable/not listed**" at the funder choice level and then select the "**PRESOFT projet**" organisation. You have now the choice between the French speaking version "**Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche (Projet PRESOFT)**" and the English speaking version "**Research Software Management Plan template (PRESOFT project)**" template. Please do not forget to export the successive finalised versions in your local workspace in your laboratory as the archiving functionality is currently not provided by DMP OPIDoR: you can "Export your plan" in a document format such as pdf or docx for example.

If you prefer to use this document template, please delete this first part that explains the context to produce your SMP starting at page 6.

Licence : / Licence:

Ce document est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution – Partage à l'identique 4.0 International <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0> si vous souhaitez faire évoluer son contenu.

Dans le cas où vous souhaitez utiliser ce document comme trame pour réaliser votre propre Plan de Gestion de logiciel, ce document est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

Merci de citer ce travail comme suit : T. Gomez-Diaz, G. Romier, Modèle de Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche V3.2, Projet PRESOFT, avril 2018.

This document is published under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International licence <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0> in the case you wish to contribute to new template versions.

The licence Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0> applies if you use this document as a template to realise your own SMP.

How to cite this work: T. Gomez-Diaz, G. Romier, Research Software Management Plan template V3.2, PRESOFT project, April 2018.

Références / References

[Ref1] Autour de la valorisation de logiciels développés dans un laboratoire de recherche, T. Gomez-Diaz, 13 décembre 2007, https://www.projet-plume.org/files/Dev_log_IGM.pdf

[Ref2] ENVOL 2008, Formation pour le dEveloppementEt et la ValOrisation des Logiciels en environnement de recherche, https://projet-plume.org/ENVOL_2008

[Ref3] Patrimoine logiciel d'un laboratoire, projet PLUME, <https://www.projet-plume.org/patrimoine-logiciel-laboratoire> (2009-2013).

[Ref4] Guide laboratoire pour recenser ses développements logiciels, T. Gomez-Diaz, 14 septembre 2009, <https://www.projet-plume.org/ressource/guide-laboratoire-recensement-developpements-logiciels>

[Ref5] [Free software, Open source software, licenses. A short presentation including a procedure for research software and data dissemination](#), T. Gomez-Diaz, September 2014, presented at EGI Conference, May 2015.

[Ref6] [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, N. 5, mars 2015, pp. 119-140.

[Ref7] [Knowledge Exchange : Research Software Sustainability: Report on Knowledge Exchange workshop](#), February 2016.

[Ref8] The Software Sustainability Institute. (2016). Checklist for a Software Management Plan. v0.1. Available online: <https://www.software.ac.uk/software-management-plans>.

Annexe – Poster du Projet PRESOFT / Projet PRESOFT poster

Le poster suivant explique les objectifs du projet PRESOFT et présente le Plan de Gestion de Logiciel de la recherche. / This poster explains the goals of the PRESOFT project and presents the Software Management Plan.

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 : deux unités IN2P3 (IdGC, CC-IN2P3) et un laboratoire (LIGM)

Objectifs scientifiques

- Développer des procédures et modèles réalistes pour les Plans de Gestion de Logiciels ou Software Management Plans (SMP)
- Aide 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
 - recueil d'expériences des utilisateurs du modèle proposé
- 2018 : étudier l'impact dans les laboratoires et les projets

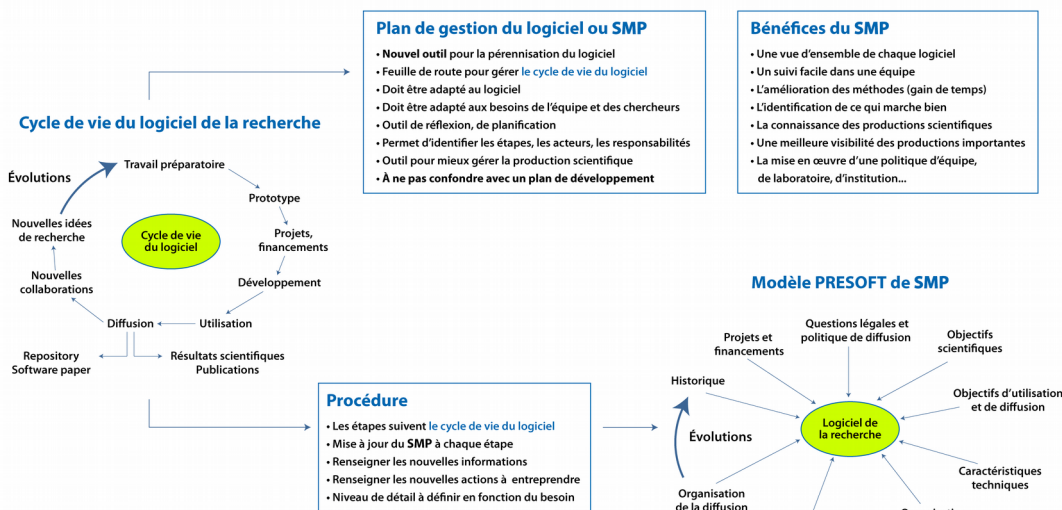
Motivation

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 (UK)
- Futur document optionnel/obligatoire au niveau européen ?
Se préparer...



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 DEVeloppement
Marseille, 4-7 juillet 2017

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

Conception et réalisation : T. Gomez-Diaz - Juin 2017
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Modèle de Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche – Projet PRESOFT
Software Management Plan template – PRESOFT Project

Plan de Gestion du Logiciel [nom de votre logiciel] V1.0, [date de création de ce document, date de dernière mise à jour]

[Auteur(s)]

Research Software Management Plan of [your software name]

V1.0, [date of creation, last revision date]

[Author(s)]

1. Métadonnées / Metadata

Ce jeu de métadonnées est donné à titre d'exemple. L'idée est d'indiquer seulement ce qui décrit le logiciel et permet de le retrouver et caractériser, par exemple : nom, site web, lien code, contact, version et date, licence, auteurs et affiliations, mots-clés scientifiques et techniques.

This metadata set is given as an example. The idea is to give the minimal set of informations to describe the software, as for example: name, web site, link to the code, contact, version, date, licence, developers and their affiliations, scientific and technical keywords.

1.1 Métadonnées / Metadata	
Nom du logiciel Software name	S'il faut choisir un nom, éviter les noms de marques déposées ou les noms d'autres logiciels. If you need to choose a name, avoid the name of a brand and other software names.
Description courte du logiciel Short software description	Une courte phrase qui décrit votre logiciel A short sentence describing your software
Site ou page web du logiciel Software web page or website	
Lien vers le code source ou le package Link to source code or package	

Contact	Adresse mail
Contact	Email address
Laboratoire en charge du logiciel	
Research unit in charge of the software	
Développeurs principaux du logiciel et leurs affiliations	
Main developers and their affiliations	
Version du logiciel	Exemple : V1
Software version	Example: V1
Date de la version du logiciel	(AAAA-MM-JJ) / (YYYY-MM-DD)
Date of the software version	
Licence	
Licence	
Domaine scientifique	<p>Suivant par exemple la classification des disciplines utilisées par l'ERC : https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC_Panel_structure_2018.pdf ou celle utilisée par EGI : https://wiki.egi.eu/wiki/Scientific_Disciplines</p>
Scientific discipline	<p>For example according to the ERC: https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC_Panel_structure_2018.pdf or to the EGI scientific classification: https://wiki.egi.eu/wiki/Scientific_Disciplines</p>
Fonctionnalités importantes du logiciel	Sous forme de mots-clés
Main functionalities	In the form of keywords
Caractéristiques techniques importantes	Sous forme de mots-clés
Main technical characteristics	In the form of keywords
Autres mots-clés	
Other keywords	

2. Contexte du logiciel / Software context

Éléments de contexte du logiciel, à compléter au fur et à mesure des nouvelles informations.

Here are some items to be filled following the software evolutions.

2.1 Historique / History	
<p>Matériel préparatoire</p> <p>Preparatory material</p>	<p>Identifier et dater le matériel préparatoire.</p> <p>Identify and date the preparatory material.</p>
<p>Cahier de charges (s'il y en a un), modèle de conception (UML ou autre), cas d'utilisation...</p> <p>Specifications (if any), conception model (UML or other), use cases...</p>	<p>Références et dates du cahier des charges, du modèle de conception...</p> <p>References and dates for the specifications, conception model...</p>
<p>Versions précédentes du logiciel</p> <p>Previous software versions</p>	<p>Identifier et dater les différentes versions.</p> <p>Identify and date the previous versions.</p>
<p>Composants intégrés dans le logiciel et dépendances externes</p> <p>Components included in the software and external dependencies</p>	<p>Identifier et décrire les différents composants dont le logiciel est successeur direct ou indirect : nom, version, date, auteurs, site web, licence...</p> <p>Identify and describe the different components that are part of the software: name, version, date, authors, website, licence...</p>
<p>Nouveaux composants à intégrer dans la nouvelle version du logiciel</p> <p>New components to be included in the new version of the software</p>	<p>Identifier et décrire ces nouveaux composants</p> <p>Identify and describe the different components</p>
<p>Feuille de route du logiciel / Roadmap</p>	<p>Lien / Link</p>
<p>Existe t-il des logiciels aux fonctionnalités équivalentes, quelles sont les différences ?</p> <p>Are there other software developments with similar functionalities? Which are the differences?</p>	

Publications, données et autres productions associées.	Par exemple : publications de l'équipe pour présenter le logiciel ou des résultats scientifiques obtenus en utilisant le logiciel.
Publications, data and other associated productions.	For example: the team publications to explain the software design or to show the obtained scientific results by using the software.
A cette date (à préciser), quel est le coût estimé du développement du logiciel ?	En nombre de personnes/mois par exemple.
Up to this date (to be given), estimation of the software's cost.	Number of person/months for example.

2.2 Projet(s) lié(s) au logiciel Project(s) related to the software	Note : il peut y avoir plusieurs projets successifs pour un même logiciel. Dans ce cas, il faudrait dupliquer le tableau pour chacun. Note: there can be several successive projects for a same software. In this case you can duplicate this table for each project.
Nom du projet Project's name	Peut être différent du nom du logiciel. The project's name may be different from the software's name.
Type du projet (ANR, H2020...).	
Type of the project (ANR, H2020...).	
Identifiant / Identifier	
Date de début du projet / Start date of the project	(AAAA-MM-JJ) / (YYYY-MM-DD)
Date de fin du projet / End date of the project	(AAAA-MM-JJ) / (YYYY-MM-DD)
Site web du projet / Project website	

<p>Cadre dans lequel est développé ce logiciel</p> <p>Framework in which the software is developed</p>	<p>Par exemple le logiciel peut être l'objectif du projet ou bien il peut être développé dans un ou plusieurs work packages. Les développements antérieurs doivent être signalés lors de la rédaction de l'accord de consortium. Définir les nouveaux développements dans le cadre de ce projet.</p> <p>For example, the software may be the objective of the project or may be developed in a work package. Previous developments must be declared in the grant agreement or consortium agreement. Define the new developments in this project.</p>
<p>Ressources allouées (humaines, financières et matérielles)</p> <p>Allocated resources and funding (human, financial, hardware)</p>	
<p>Éventuelles contraintes liées au projet</p> <p>Possible constraints linked to the project</p>	<p>Par exemple indications dans le « Grant agreement » ou l'accord de Consortium sur la licence des développements du projet.</p> <p>For example mandatory licence for the projects developments in the Grant agreement or in the consortium agreement.</p>
<p>Partenaires et rôle par rapport au logiciel</p> <p>Partners and role in relation to the software</p>	
<p>Le logiciel est-il un livrable du projet ?</p> <p>Is the software a deliverable of the project?</p>	

Note : un stage peut être vu comme un projet qui apporte des ressources humaines, dans ce cas dupliquer le tableau précédent pour y indiquer les dates et les ressources associées.

Note: a traineeship can be considered as a project to bring human resources. In this case duplicate the previous table to indicate the associated dates and resources.

2.3 Questions légales et politique de diffusion Legal issues and distribution policy	
Propriété intellectuelle Intellectual property	Identifier les auteurs et les détenteurs des droits patrimoniaux*. Identify authors, rightholders.*
Formule de droits d'auteurs ou copyright Rightholders or copyright statement	
Politique de diffusion Distribution policy	Contraintes du ou des projets, des partenaires et de leurs organismes. Constraints linked to the project(s), the partners and their organisms.
Licence(s) Licence(s)	Attention à l'héritage et la compatibilité des licences si nécessaire. Indiquer aussi la licence de la documentation, du site web... Beware of possible heritage and licence compatibility issues. Mention the licences of the documentations, of the website...
Si ouverture du code, quand est-elle prévue ? If the code is open, when will it be open?	À valider avec les éventuels partenaires et les contraintes de l'éventuel financement. To be validated with the possible partners and according to the constraints linked to the funding.
Gestion de la propriété intellectuelle des possibles collaborations externes Management of the intellectual property of external contributions	Contrat de cession de droits à prévoir. Rights' transfer agreement to be planned.
Clauses ou mesures de confidentialité et traitement de données sensibles Non disclosure or privacy clauses and sensitive data processing	Si besoin. If needed.

* Dans le cadre d'un projet la propriété intellectuelle est décrite dans l'accord de consortium.

* In the framework of a project the intellectual property is part of the consortium agreement.

3. Caractéristiques du logiciel / Software features

3.1 Objectifs scientifiques Scientific goals	
<p>Objectifs, résultats attendus</p> <p>Objectives, expected results</p>	<p>Décrire de façon synthétique les objectifs scientifiques liés au logiciel ainsi que les résultats attendus.</p> <p>Describe in a synthetic way the scientific goals and the expected results linked to the software.</p>

3.2 Objectifs d'utilisation et de diffusion Usage and distribution objectives	
<p>Durée de vie prévue ou envisagée</p> <p>Planned or considered lifespan</p>	
<p>Utilisation prévue</p> <p>Planned usage</p>	<p>Pour quoi faire (publications, formation, utilisation en production, industrialisation) ?</p> <p>What for (publications, teaching, production level usage, industry level usage)?</p>
<p>Public prévu ou ciblé</p> <p>Target public</p>	<p>Par exemple : chercheur, équipe, diffusion restreinte, collaboration, diffusion large...</p> <p>For example: researchers, team, restricted distribution, collaboration, wide distribution...</p>
<p>Support prévu pour les utilisateurs</p> <p>Planned user support</p>	<p>Type de support, moyen utilisé, ressources et qualité de service annoncée aux utilisateurs. Par exemple, support à l'utilisation, système de tickets, une personne en "best effort"...</p> <p>Type of support, tools, resources, quality of service for the users. For example, user support, ticket system, a person in "best effort"...</p>

<p>Objectifs de diffusion</p> <p>Distribution goals</p>	<p>Le logiciel est “seulement” un outil interne, le logiciel fera l'objet d'une publication, le logiciel sera diffusé largement...</p> <p>The software is “for internal use only”, the software will be published via an article, the software will be distributed widely...</p>
<p>Communauté de collaboration souhaitée</p> <p>Collaboration community wished</p>	<p>Oui / Non / Ne sait pas encore.</p> <p>Si oui, laquelle? Par exemple dans la communauté scientifique ciblée.</p> <p>Yes / No / Don't know.</p> <p>If yes, which one? For example in the target scientific community.</p>
<p>Adéquation des ressources (développement, maintenance...) aux objectifs de diffusion</p> <p>Adequacy of the resources (development, maintenance...) to the distribution goals</p>	<p>Les ressources disponibles sont-elles suffisantes (ressources humaines, financières et matérielles) ?</p> <p>Are the available resources suitable? (human, financial and material resources) ?</p>
<p>Étude de risques</p> <p>Risk analysis</p>	<p>Une étude de risques peut être utile avant de se lancer dans un développement coûteux ou dans une diffusion pas très réfléchie.</p> <p>A risk analysis may be useful before launching an expensive development or an unwise distribution.</p>
<p>Préservation du logiciel</p> <p>Software preservation</p>	<p>Quel est l'objectif de préservation et la solution utilisée ? Note : on parle de sauvegarde à court terme, et d'archivage à long terme.</p> <p>What is the objective for the preservation and what is the solution used? Please distinguish short term backup and long term archiving.</p>

3.3 Caractéristiques techniques Technical features	
Technologies utilisées Used technologies	
Dépendances Dependencies	Système d'exploitation, SDK, bibliothèques, navigateur, API externes... OS, SDK, libraries, browser, external APIs...
Réutilisation de briques existantes Already existing components reuse	Contraintes techniques Technical constraints
Documentation Documentation	Indiquer l'url de la documentation. Give the documentation's url.
Normes et standards utilisés Used norms and standards	Exemple : norme ISO du langage de développement. Example: ISO norm of the development language.

4. Organisation de l'équipe / Team organisation

4.1 Organisation de l'équipe Team organisation	Il s'agit de l'équipe au sens large, l'équipe de développement fait l'objet de la section 5 Consider here the whole software team. The development team is described in the Section 5
Gouvernance Governance	Par exemple l'organisme officiellement responsable, un consortium... For example the organisation officially in charge of the software, a consortium...

<p>Accord de consortium incluant la gouvernance, le développement mais aussi le futur du logiciel</p> <p>Consortium agreement including governance, development and future of the software</p>	<p>Dans le cas de plusieurs organismes participants. Si le logiciel est développé dans le cadre d'un projet, l'accord de consortium du projet doit prendre en compte le logiciel.</p> <p>In the case of a shared development between several organisms. If the software is developed in the framework of a project, the consortium agreement must take it into account.</p>
<p>Constitution de l'équipe</p> <p>Team</p>	<p>Lister les membres de l'équipe, avec leur statut (salarié/organisme, stagiaire, étudiant, retraité...) et les dates de leur participation.</p> <p>List the members of the team. Indicate for each person its status (employee /institution, internship, student, retired...) and their participation dates.</p>
<p>Organisation autour du logiciel</p> <p>Organisation around the software</p>	<p>Responsabilités des différents acteurs : développement, formation, support, dissémination, traduction... Distinguer les différents rôles : responsable, développeurs principaux, contributeurs mineurs, contributeurs scientifiques (pas d'écriture de code), auteurs de la documentation...</p> <p>Responsibilities of the different actors: development, training, support, distribution, translation... Distinguish the different roles: leader, main developers, minor contributors, scientific contributors (no code writing), documentation writers...</p>
<p>Répartition des coûts et financements</p> <p>Costs and funding distribution</p>	
<p>Type de développement</p> <p>Type of development</p>	<p>Collaboratif ou non (organisation pratique de la collaboration). Note : le tableau 5.1 détaille l'organisation du développement.</p> <p>Collaborative or not (practical organisation of the collaboration). Note that the 5.1 table details the development organisation.</p>

<p>Actions à prévoir en cas de départ d'une personne</p> <p>Actions to be planned in case of a person's leave</p>	
---	--

5. Organisation du développement / Development organisation

5.1 Organisation du développement Development organisation	
<p>Équipe de développement</p> <p>Development team</p>	<p>Sur un site, éclatée sur plusieurs sites, avec une ou plusieurs tutelles.</p> <p>On one or several sites, depending on one or several institutions.</p>
<p>Plan de développement</p> <p>Development plan</p>	<p>Planification des versions futures en indiquant les nouvelles fonctionnalités prévues, les dates.</p> <p>Roadmap including the new versions, functionalities planned and dates.</p>
<p>Méthodes de développement, standards utilisés, outils liés et infrastructure (dépôt de code)</p> <p>Development methods, used standards, tools and infrastructures (code repository)</p>	<p>Exemple : outils de gestion de version et de développement collaboratif.</p> <p>Example: tools for version management and collaborative development.</p>
<p>Responsabilités des acteurs dans le développement</p> <p>Actors' responsibilities in the development</p>	
<p>Procédures qualité</p> <p>Quality procedures</p>	<p>Par exemple les mesures prises pour faciliter la maintenabilité du logiciel, les bonnes pratiques appliquées, les tests de vérification ...</p> <p>For example, actions taken to foster the software maintainability, best practices applied, verification tests...</p>

<p>Sécurité (prise en compte dans le développement)</p> <p>Security (taken into account in the development)</p>	
<p>Organisation de la production des versions, de la gestion des bugs, des tests et de la validation</p> <p>Version delivery, bugs, tests and validation management</p>	<p>Y a-t-il des tests ou autres procédures de validation ? Quel en est le suivi ? Sont-ils fournis aux utilisateurs finaux? Comment sont traités les bugs ?</p> <p>Are there testing or other validation procedures? With which follow-up? Are they to be given to final users? How do you manage bugs?</p>
<p>Organisation de la production de la documentation (interne et utilisateurs, installation et prérequis, exemples d'utilisation)</p> <p>Documentation production management (internal and for users, installation and requirements, use examples)</p>	<p>Expliquer la façon dont la documentation est produite et mise à jour à chaque version (responsabilité, organisation...)</p> <p>Explain how the documentation is produced and updated for each version (responsibilities, organisation...)</p>
<p>Décrire les principales évolutions prévues</p> <p>Describe main planned evolutions</p>	<p>Par exemple : intégration dans d'autres projets, traductions...</p> <p>For example: integration in other projects, software translations...</p>
<p>Si une participation extérieure est souhaitée et possible, quelles en sont les règles (validation des apports, intégration des apports dans les versions majeures, intégration de la participation) ?</p> <p>If external participations are expected and possible, which are the rules (validation of the contributions, contribution integration in the major versions, participation integration)?</p>	<p>Il est souhaitable de définir précisément les règles avant toute participation extérieure.</p> <p>It is advisable to define accurately the rules before any external participation.</p>

6. Organisation de la diffusion / Distribution organisation

6.1 Organisation de la diffusion Distribution organisation	
Entrepôt de référence Reference repository	Par exemple le lien vers la version de votre logiciel sur SourceSup, Zenodo ou Gitlab IN2P3. For example the link to the software version on SourceSup, Zenodo or Gitlab IN2P3.
Identifiant pérenne Persistent identifier	Indiquer par exemple le DOI de votre logiciel. Indicate for example the DOI of your software.
Formule de citation Citation form	Vous pouvez proposer de citer la publication qui décrit votre logiciel ou celle qui vous semble la plus importante. Vous pouvez par exemple proposer : "auteurs(s), nom du logiciel, description courte, version, date, url". You can suggest to cite the publication that describes your software or the one that seems to be the most important. Otherwise you may propose for example: "author(s), software name, short description, version, date, url"
Liens vers des publications ou autres productions externes à l'équipe et qui utilisent le logiciel. Links to articles or other research outputs external to the team and that use the software	Important : montrer si le logiciel est utilisé en dehors de l'équipe de développement ou des laboratoires d'origine. Important: to show that the software is used outside the development team or the original laboratories.
Référencement (annonces, sites de la communauté...) Referencing (announces, websites of the scientific community...)	
Communications Communications	Conférences, posters, flyers... Conferences, posters, flyers...

Publications dans un journal spécialisé Publications in a software journal	
Support aux utilisateurs User support	Tel que présenté aux utilisateurs. Such as offered to the users.
Indicateurs d'utilisation Usage indicators	Nombre de téléchargements, nombre d'échanges avec utilisateurs... Number of downloads, number of exchanges with users...

7. Gestion du plan de gestion / SMP management

7.1 Organisation, contraintes et suivi du plan de gestion du logiciel SMP management, constraints and monitoring	
Personne responsable de ce plan Person in charge of this SMP	
Le plan de gestion du logiciel est-il requis par le financement des projets, contrats ou autres ? Is the SMP required by a project funding, an agreement, contract or other?	
Organisation pour la rédaction et le suivi du plan de gestion du logiciel et de la réalisation des actions et objectifs Organisation to write and update the SMP and monitor actions and goals	Y a-t-il un espace partagé collaboratif ? Est-ce un document texte ? Quelle est la périodicité de la mise à jour prévue ou est-ce une mise à jour continue, quels événements peuvent donner lieu à une mise à jour, les intervenants... ? Is there a collaborative place for this SMP? Is it a text document? What is the update frequency or it is updated continuously? What type of events triggers an update? Who are the actors?

Diffusion de ce SMP	Public, restreint, confidentiel, ne sait pas encore
This SMP distribution	Public, restricted, confidential, don't know
Liens avec le plan de gestion de données (Data Management Plan) du projet s'il y a lieu*	Si oui, y a-t-il un modèle de référence ou des points importants à développer particulièrement ? Ce plan de gestion du logiciel est-il une partie du plan de gestion des données du projet ?
Links with the project's Data Management Plan (if any)*	If yes, is there a reference model or important points to develop? Is this SMP a part of the project's DMP?

* Dans le cadre de certains financements, le modèle de plan de gestion de données inclut une partie pour le logiciel mais un plan de gestion de données est focalisé sur les données, pas sur le logiciel. Il ne fournira donc pas un support adapté pour la gestion du logiciel.

* In certain calls, the DMP template includes a section for software, but a DMP is focused on data, not on software and it is not designed for software management.

Remerciements / Acknowledgements

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

PRESOFT is a CNRS IN2P3 funded project with the participation of CC-IN2P3, IdGC, LIGM (2017-2018)

Références / References

T. Gomez-Diaz, G. Romier, *Modèle de Plan de Gestion de Logiciel de la Recherche V3.2, Projet PRESOFT, janvier 2018.* / T. Gomez-Diaz, G. Romier, *Research Software Management Plan template V3.2, PRESOFT project, April 2018.*

[Ajouter vos références](#) / Add your references here.