

Formation :
“Les Plans de Gestion des Logiciels de la Recherche”

Questions et Réponses sur le Modèle PRESOFT et les Plans de Gestion

T. Gomez-Diaz (CNRS/LIGM), 30 juillet 2024



*Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence
Creative Commons Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Pas de modification 4.0*
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Préambule. L'objectif de ce document est de reprendre certaines questions qui ont été posées par les participants à la formation « **Les Plans de Gestion des Logiciels de la Recherche** »¹ qui a eu lieu les 23-24 mai 2024, à l'Université Gustave Eiffel (UGE), Paris-Est. Les objectifs de cette formation étaient :

- Comprendre le contexte de production et de diffusion des logiciels de la recherche
- Connaître le modèle de Plan de gestion des logiciels de la recherche PRESOFT
- Savoir effectuer son propre Plan de gestion de logiciels
- Mieux connaître le panorama des logiciels de la recherche en France et à l'international

Tous les supports de la formation et des liens vers des documents et des informations complémentaires sont sur le site web de la formation. Cette formation sur les plans de gestion de logiciels a été suivie d'une autre formation qui traite plus en profondeur certains sujets sur les logiciels de la recherche : « Les logiciels de la recherche et leurs licences : trois visions sur un objet »² qui a eu lieu également à l'Université Gustave Eiffel, les 11 et 17 juin 2024.

Peter Schmidt a réalisé le podcast Code for Thought « [EN] Planning your research software - a workshop in Paris »³, publié le 30 juillet 2024.

Voici la liste des questions et réponses.

Point Document bilingue et formats (odt, pdf, markdown). Le modèle PRESOFT est un modèle bilingue [FR/EN] pour réaliser un plan de gestion de logiciels de la recherche, il est disponible sur HAL⁴ et sur Zenodo⁵ (formats odt et pdf). Des versions monolingues sont disponibles sur DMP OPIDoR⁶. Une version markdown du modèle bilingue a été faite en 2023 par P. Clabaut (UGE)^{7, 8}.

1 <http://igm.univ-mlv.fr/~teresa/presoft/2024FormationPlansGestionLogicielsRecherche/>

2 <https://hal.science/hal-02434287>

3 <https://codeforthought.buzzsprout.com/1326658/15479406-en-planning-your-research-software-a-workshop-in-paris>

4 <https://hal.science/hal-01802565v1>

5 <https://zenodo.org/records/1405614>

6 https://dmp.opidor.fr/public_templates?page=1&search=presoft

7 https://gitlab.univ-eiffel.fr/paul.clabaut/dmp_opidor_markdown/-/blob/main/README.md?ref_type=heads&plain=1

8 https://gitlab.univ-eiffel.fr/paul.clabaut/dmp_opidor_markdown/-/blob/main/README.md

Point Estimation de coûts. Il n'est pas nécessaire d'être trop précis, mais cela peut être utile de savoir dire qu'un logiciel a pris 6 mois/personne entre 2002 et 2004, par exemple, ou de pouvoir indiquer les financements reçus d'un ou plusieurs projets tout au long de la vie du logiciel. Si le logiciel n'a pas reçu de financement par projet, la section 2.2 du modèle PRESOFT restera vide, ou bien elle peut être utilisée pour y indiquer un objectif de demande de financement futur. Si le logiciel a reçu le financement de plusieurs projets, la section 2.2 peut être dupliquée pour y intégrer ces informations. Par exemple la section 2.2.1 donnera des informations sur un financement ANR et la section 2.2.2 donnera les informations sur un autre financement. Cette section 2.2 peut aussi gérer les informations des stages (rémunérés ou pas) pour garder trace des informations financières ou des ressources.

Point Traduction, par exemple de C++ à Python. L'auteur de la première version est aussi auteur de la deuxième version, et il faut un accord (ou bien une licence de logiciel libre) pour vérifier le contexte légal qui permet de faire cette traduction. Les auteurs de la deuxième version devront associer un certain % des droits d'auteur aux auteurs de la première version. Voir la présentation « Brève introduction aux questions juridiques : droit d'auteur et licences »⁹ pour plus d'information sur les questions juridiques.

Point Équipe scientifique et équipe de développement. Rôles. Il arrive souvent qu'un logiciel est développé et maintenu par une seule personne qui accumule tous les rôles et responsabilités, ou bien une petite équipe qui concentre l'activité scientifique et l'activité de développement sans y faire distinction. Mais il y a aussi des développements avec des équipes bien organisées, avec des rôles différents, avec peut-être une gouvernance, une direction scientifique, des responsables du développement, de la documentation, etc. Et le plan permet d'identifier les différents rôles, un fonctionnement déjà en cours qui peut être améliorée, ou bien une organisation à mettre en place. Par exemple, un logiciel développé par une seule personne peut évoluer rapidement vers un développement avec une équipe qui intègre plusieurs personnes, avec des rôles différents, ou bien rester la responsabilité d'une seule personne pendant des longues années. Le plan permet la réalisation du suivi de ces informations : elles peuvent être très simples ou bien complexes en fonction des évolutions du logiciel, de l'équipe de développement, de l'équipe scientifique. Le plan s'adapte aux situations diverses facilement.

Point Historique et vie du logiciel. Un plan de gestion de logiciels de la recherche peut se commencer à n'importe quel moment de la vie du logiciel, mais, évidemment, c'est plus facile de commencer le plan dans les étapes initiales du logiciel et une partie importante de questions restera sans réponse à ce moment-là. Elles auront, peut-être, une réponse au fur et à mesure des évolutions du logiciel. D'un autre côté, si le plan commence alors que l'historique du logiciel est trop complexe, il est possible qu'une bonne partie de l'information sur la vie du logiciel reste difficile de

⁹ http://igm.univ-mlv.fr/~teresa/presoft/2024FormationPlansGestionLogicielsRecherche/presentations/20240523_RSMP_juridique_TGD.pdf

reconstituer, le plan est un lieu pour indiquer les informations connues et on peut y indiquer qu'il y a des informations manquantes correspondantes à une certaine période. Le plan est un document qui aide à centraliser certaines informations et d'assurer qu'elles ne seront pas « *perdues* ».

Point Citation. Le modèle propose dans sa section 6.1 la question de la citation du logiciel. Il est important d'associer une formule de citation au logiciel de la recherche, surtout s'il est prévu une diffusion vers un public large. La présentation « Les logiciels de la recherche dans le cadre de la Science ouverte... »¹⁰ donne des indications et des références sur comment traiter ce point. Si vous souhaitez utiliser les Software Citation Files¹¹ de S. Druskat, vous pouvez, par exemple, intégrer le fichier .cff dans la section 6.1.

Point Standards. Il peut être important de prendre en considération les standards utilisés ou bien à utiliser, et d'y indiquer qu'il faut se renseigner sur les standards ouverts existants, ou bien ceux développés dans une certaine communauté. Ces informations sont à gérer dans la section 3.3 du modèle PRESOFT.

Point Flexibilité. Le plan est un document flexible qui peut s'initier à n'importe quel moment de la vie du logiciel et qui s'adapte aux besoins de l'équipe, pour y renseigner les informations qu'on considère les plus importantes, pour établir des nouveaux objectifs.

Point Révisions. Le plan est un document à réviser régulièrement, par exemple une fois par an. Une nouvelle version du plan peut se faire lorsqu'il y a un nouveau financement, un nouveau membre de l'équipe, un départ, une nouvelle version importante du logiciel... ou bien lorsque l'équipe décide qu'il n'est pas prévu des nouvelles versions. Le plan sera révisé à nouveau si cette décision change.

Point Aide à la décision. Le plan peut être utilisé pour y renseigner des informations, des stats (downloads...), qui peuvent faciliter des décisions comme mettre plus ou moins de ressources pour continuer ou pas le développement, assurer la maintenance, pour montrer à la direction du laboratoire (ou aux tutelles) le sérieux d'un projet, pour y inscrire des informations qui vont faciliter la demande des nouveaux financements. Le plan peut garder une trace des décisions prises, ou bien de celles qui sont à considérer pour le futur.

Point Gestion des informations du droit d'auteur. Le plan est, entre autres, un outil pour faire le suivi des différents participants, auteurs et/ou contributeurs, pour réfléchir au besoin/envie d'avoir des participations externes à l'équipe, existantes ou à venir, et pour réfléchir sur la gestion des collaborations scientifiques, au développement. Cela peut être important de se poser ces questions. Parfois il n'aura

10 http://igm.univ-mlv.fr/~teresa/presoft/2024FormationPlansGestionLogicielsRecherche/presentations/20240523_RSMP_RS_TGD.pdf

11 <https://citation-file-format.github.io/>

pas une réponse précise à un certain moment, mais la prochaine version du plan pourra peut-être intégrer des nouvelles réponses ou des nouveaux objectifs.

Point Gestion des versions du plan. Le plan peut être diffusé avec la documentation du logiciel, dont les versions sont gérées de la même façon que n'importe quel autre fichier qui fait partie du logiciel. À noter que, si vous utilisez le modèle PRESOFT sur la plateforme DMP OPIDoR de l'INIST, vous pouvez modifier les informations de votre plan, mais la plateforme ne gère pas les différentes versions, comme indiqué dans la documentation¹², question « *Peut-on effectuer des corrections dans le DMP une fois l'enregistrement fait ?* » :

Oui, vous pouvez faire des modifications à tout moment pendant la rédaction du plan. Mais seules les dernières modifications sont enregistrées, toute modification écrase les précédents enregistrements.

Il sera donc utile d'archiver l'ancienne version avant d'y apporter des nouvelles informations. Voir également la question « *Comment sont gérées les versions d'un DMP dans DMP OPIDoR ?* » de la documentation citée.

Point Informations publiques et/ou privées. Le plan peut contenir des informations sensibles, sur le financement, des données personnelles, sur les planifications de l'activité scientifique ou du développement, avec des informations stratégiques. Il faut réfléchir sur les parties qui seront publiques ou sur celles qui resteront privées.

Point Images. À noter que la plateforme DMP OPIDoR ne permet pas l'intégration des images sur votre plan. Si vous souhaitez utiliser des images il faut privilégier l'utilisation de la version .odt disponible sur HAL ou Zenodo, ou bien la version markdown disponible au gitlab de l'UGE.

¹² <https://opidor.fr/planifier/>