

# Gestion des dépendances entre canaux dans la distribution Guix

Contact: Philippe Swartvagher

## Contexte

Au sein de la distribution Guix, les paquets (logiciels) sont définis sous forme d'objets écrits en Guile (sorte de Lisp: exemple). Ces objets contiennent les méta-données du paquet (nom, version, site web, ...), mais également comment construire le logiciel et quelles sont les dépendances de ce logiciel. Les paquets Guix sont définis au sein de canaux. Le projet Guix lui-même fournit par défaut un canal principal avec la majorité des paquets, mais il est possible de créer ses propres canaux avec ses propres logiciels. Par exemple, les logiciels HPC sont dans Guix-HPC, les logiciels scientifiques dans Guix Science, etc. Chaque paquet défini dans un canal peut dépendre de paquets qui sont définis dans d'autres canaux, créant ainsi des dépendances entre canaux.

## Problématique

À cause de ces dépendances entre canaux, il arrive qu'un changement dans un canal (suppression d'un paquet, renommage, ...) casse un autre canal qui est impacté par ce changement. À l'heure actuelle, il n'y a pas de mécanisme pour notifier un canal qu'un changement dans un canal dont il dépend peut l'affecter et qu'il faut vérifier voire corriger la définition d'un paquet. La seule façon de savoir actuellement qu'un paquet va être supprimé est de suivre la liste des tickets étiquetés comme tels (exemple), c'est la procédure pour le canal Guix principal, mais il n'y a pas forcément de telle procédure pour d'autres canaux.

## Objectifs

Il serait intéressant d'avoir un mécanisme plus automatique qui permettrait de notifier les mainteneurs de canaux qu'une modification dans un canal dont ils dépendent peut impacter leur canal. Ce mécanisme et son implémentation restent à définir. On peut par exemple envisager d'exploiter l'API des forges logicielles pour repérer les modifications de codes qui suppriment des paquets et créer également à l'aide de l'API un ticket sur le dépôt du canal impacté. Dans un premier temps, on pourra développer une solution qui analyse les dépendances d'un unique canal, puis on pourra généraliser à l'analyse de multiples canaux.