

# Pourquoi il est nécessaire de sauvegarder les logiciels

📍 #COTE-D-AZUR #ÉCONOMIE ▾ | PAR K.WENGER | Mis à jour le 18/10/2017 à 18:59 | Publié le 18/10/2017 à 18:30



Roberto Di Cosmo qui pilote le projet Software Heritage et Gérard Giraudon, directeur du centre Inria Sophia Méditerranée, qui quittera ses fonctions fin décembre. **Photo K.W.**

**A l'occasion des 50 ans d'Inria, le projet Software Heritage, un enjeu majeur et de**

## midi à Sophia Antipolis. Il s'agit de faire "la bibliothèque d'Alexandrie du logiciel".

A l'occasion de son demi-siècle, Inria rend hommage à tous ceux qui ont fait le centre de recherche et se tourne aussi vers demain qui sera, inéluctablement, numérique. Le Software Heritage piloté par Roberto Di Cosmo est l'exemple parfait de cette dualité passé-futur. Soutenu et financé dès ses débuts en 2014 par Inria, ce projet d'envergure mondiale a vocation de construire l'archive universelle de tous les codes source et logiciels jamais inventés. D'ériger «*la bibliothèque d'Alexandrie du logiciel*». Explications de Roberto Di Cosmo.

## — POURQUOI SAUVEGARDER DES LOGICIELS?

Parce qu'ils sont partout: on en a besoin pour communiquer, informer, commercer, faire fonctionner des machines... Avec la généralisation de l'Internet des objets, ce phénomène va aller en s'amplifiant. Dans toutes les disciplines de la science moderne, on ne peut rien faire sans utiliser de logiciel. Il incarne une partie croissante de notre patrimoine culturel et de notre connaissance. A titre d'exemple, le système de contrôle de vol d'Apollo 11 a nécessité, en 1969, 60 000 lignes de code. Aujourd'hui, le noyau Linux d'un smartphone Android en contient 20 millions.

## — QUELLE EST L'URGENCE?

Le logiciel est un élément disruptif dans l'histoire de l'humanité. On peut encore lire un livre écrit au Moyen Age mais qui peut encore lire un floppy disk des années 80?

### À lire aussi sur Nice-matin



C'était le grand jour, mercredi, pour les cinq maires de la vallée de la Roya, signataires ...

Des touristes allemands se font refuser l'entrée. Une petite dame, après avoir détaillé la ...

Lundi, Jean-Claude Guibal a convoqué sa majorité municipale. Mardi, ce fut au tour des chefs ...

Découvrez DS 3 Dark Side et profitez d'une prime reprise de 3 000€  
**ds automobiles**

Pub

Autre problème: les logiciels libres et codes sources qui les constituent sont éparpillés sur des dizaines de plateformes de développement qui peuvent fermer à l'instar de Source Forge, très populaire il y a dix ans et qui, aujourd'hui, a pratiquement disparu. Nous n'avons pas conscience de la richesse de notre patrimoine logiciel. Résultat: il n'y a pas un seul catalogue où sont indexés tous les logiciels existants, ni d'archives. A cela s'ajoute la fragilité des logiciels: le matériel peut être perdu, détérioré ou soumis à des cybermenaces. D'où l'importance de créer une plateforme universelle, ouverte, de catalogage, d'archivage et de recherche pour étudier notre patrimoine logiciel sur lequel toute l'industrie moderne repose.

## — QUELLES MISSIONS?

Le Software Heritage a pour mission de récolter tous les logiciels disponibles sous forme de code source avec leur histoire de développement complète. La construction de la plus grande base de connaissance de logiciels permet un meilleur développement et réutilisation des logiciels pour la société et l'industrie. Cela favorise une science meilleure, en fournissant la plus grande base de code pour la recherche sur les logiciels.

## — MOMENT CHARNIÈRE

Nous sommes à un moment charnière de l'histoire des technologies informatiques. Si de nombreux logiciels importants de l'histoire de l'informatique sont mal tracés, oubliés, la plupart des pères fondateurs de la discipline sont encore vivants et peuvent aider à les retrouver. On ne peut pas ressusciter Pythagore

matématiques. En revanche, on peut encore tout retrouver en informatique.

## — OÙ EN EST-ON?

Certains codes sont en open source et facilement accessibles ; d'autres sont off-line et protégés par des licences... Le Software Heritage a pour vocation de tous les archiver. ◀ Ont déjà été collectés près de 4 milliards de fichiers de code source unique et 700 millions d'engagements uniques couvrant près de 65 millions de projets provenant de multiples plateformes de développement logiciels. ◀ Cela montre que toutes les parties prenantes – individus, entreprises, entités publiques ou privées – peuvent contribuer activement à cette mission. Software Heritage a déjà pour partenaires de grandes entreprises comme Microsoft, Intel ou encore la Société Générale et Huawei. Mais aussi l'université de Bologne (Italie), le gouvernement français, et l'organisation à but non lucratif Creative Commons... La plateforme fonctionne sur les principes même du logiciel libre : ouverte à tous, elle doit devenir participative.

## — RECONNAISSANCE

Le Software Heritage qui deviendra bientôt une organisation indépendante à but non lucratif a pris une nouvelle dimension en avril. Un partenariat signé en avril, entre Inria et l'Unesco soutient le Software Heritage. L'organisation internationale reconnaît ainsi le logiciel libre comme patrimoine immatériel de l'humanité. Et depuis fin septembre, le Mauritius Call incite les pays et les gouvernements à prendre en compte les codes sources et les logiciels.