

# Lutter contre l'obsolescence logicielle

Roberto Di Cosmo

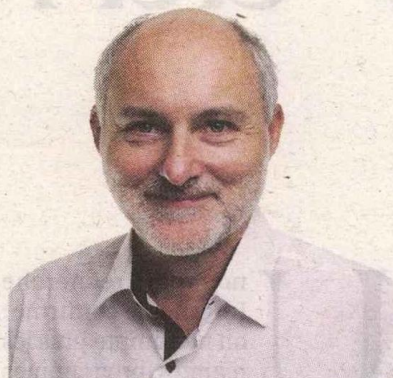
Informaticien

— L'obsolescence des appareils touche désormais aussi les logiciels, qui s'arrêtent de fonctionner. Face à cela, Roberto Di Cosmo a lancé le projet Software Heritage pour préserver les codes informatiques.

Le plus connu s'appelait Internet Explorer. Chaque jour, des dizaines de logiciels s'arrêtent, faute de mises à jour, faute d'équipes qui assurent leur pérennité. Non seulement les cartouches d'encre pour votre imprimante n'existent plus, mais votre ordinateur n'est même plus capable de «voir» ladite imprimante, pourtant bien installée sur le bureau.

«Ni archiviste ni bibliothécaire», le professeur d'informatique Roberto Di Cosmo a vite compris le problème. À partir de l'été 2014, il planche sur la préservation des codes sources des logiciels avec des collègues. L'idée est de pouvoir conserver les «recettes de cuisine» qui se cachent derrière n'importe quel programme informatique et assurent leur fonctionnement. «Il existait déjà des structures pour préserver le matériel, par exemple les vieilles consoles de jeux vidéo, rappelle-t-il. Mais personne ne s'occupait du code source.»

Ce code est nécessaire sur deux versants : expliquer à la machine comment agir, mais aussi expliquer aux autres êtres humains qui le lisent ce que l'ordinateur doit



Yoan Di Cosmo

faire. À ce titre, «le code source fait partie de notre patrimoine scientifique et technique», estime l'informaticien. Et comme dans le monde réel, les langues disparaissent. Depuis les débuts du numérique, on estime que 9 000 langages de programmation ont été créés, dont certains sont déjà abandonnés.

Le projet de sauvegarde prend forme sous le nom de Software Heritage en 2016, avec le soutien de l'Inria (Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique) et de l'Unesco. Depuis, une vingtaine de partenaires ont rejoint l'initiative. «Nous conservons tout, peu importe la finalité du logiciel, sa qualité, ou son origine, et même si c'est bugué», décrit l'informaticien. «Nous ne sommes pas des curateurs, nous ne faisons aucun choix.»

Plus de 12 milliards de fichiers sources uniques ont déjà été collectés. Mais pourquoi tout conserver ? «On peut voir Software Heritage comme une bibliothèque d'Alexandrie du logiciel, pour préserver la totalité des connaissances produites, glisse Roberto Di Cosmo. C'est aussi un fantastique instrument pour observer la grande galaxie du développement logiciel et aider à construire des programmes plus sûrs.»

Audrey Dufour