

PORTRAIT DE SCIENCE

3 QUESTIONS À DANIEL LE BERRE

DANIEL LE BERRE, ENSEIGNANT-CHERCHEUR EN INFORMATIQUE ET DIRECTEUR-ADJOINT DU CENTRE DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE DE LENS*

QUEL EST VOTRE PARCOURS ?

Tout a commencé en 1993 à Brest lors de ma licence en informatique. J'y ai découvert le métier d'enseignant-chercheur en informatique et j'ai immédiatement su que c'était ce que je voulais faire. Cette licence m'a également permis de découvrir le monde du logiciel libre avec Linux. Durant les années qui ont suivi, je me suis impliqué dans l'utilisation, l'installation et la diffusion locale de Linux. J'ai intégré une communauté d'informaticiens qui s'entraident énormément. J'ai conçu mon 1^{er} logiciel de résolution de problèmes d'optimisation combinatoire (solveur SAT) en 1994, lors de mon DEA à Toulouse. En 2000, lors de mon post-doc en Australie, j'ai créé et diffusé le logiciel libre JSAT, un solveur SAT, qui a été utilisé par l'université de Stanford. En 2004, j'ai conçu avec Anne Parrain le logiciel libre SAT4J. Ce qui fait la spécificité de ce logiciel, c'est qu'il est conçu pour être intégré dans des applications écrites dans le langage Java. Cela en fait une technologie accessible au plus grand nombre. Dès 2005, le MIT (Massachusetts Institute of Technology), l'université du Texas et une start-up de l'Inria ont adopté SAT4J, et il est encore utilisé aujourd'hui à travers le monde. Mes expériences avec Eclipse et le consortium OW2 qui héberge SAT4J, m'ont donné un point de vue supplémentaire sur la valorisation du logiciel libre. Ce qui m'intéresse, c'est le côté pratique : développer des solveurs, les évaluer, les diffuser afin que d'autres personnes en bénéficient et se les approprient. En parallèle de mes activités de recherche, j'ai co-organisé entre 2002 et 2011, des compétitions internationales de solveurs SAT qui ont contribué à promouvoir ce domaine. Depuis 2010, je co-organise le workshop international *Pragmatics of SAT* qui permet le partage de détails techniques qui sont nécessaires pour faire évoluer notre communauté. J'enseigne également dans les domaines du génie logiciel, de la programmation et de la création d'applications d'entreprise en Java. Dans mes activités d'enseignement, j'essaie de faire de mes élèves de bons consommateurs du logiciel libre.



Daniel LE BERRE
©Frédérique PLAS / CRIL / CNRS Photothèque

QUEL EST VOTRE PRINCIPAL SUJET DE RECHERCHE AUJOURD'HUI ?

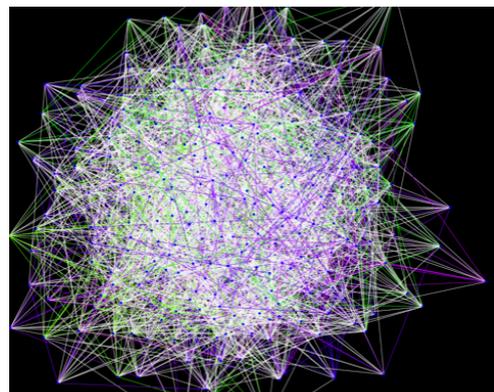
Aujourd'hui nous nous posons de nouvelles questions : comment convaincre l'utilisateur du solveur SAT que le logiciel lui donne une solution acceptable ? Mon travail consiste à vérifier et à expliquer que la solution qui est fournie par le logiciel est la solution optimale compte tenu des variables et des contraintes données. J'explique également pourquoi le logiciel a donné cette solution et pas une autre. Ces aspects sont très importants car ils permettent de renforcer l'acceptabilité de la solution automatique et de donner confiance en la solution fournie.

VOUS ÊTES LAURÉAT DE LA MÉDAILLE DE L'INNOVATION 2018 DU CNRS. QU'EST CE QUE CETTE MÉDAILLE VOUS A APPORTÉ ?

Depuis l'obtention de cette médaille, j'ai reçu de nombreuses sollicitations pour intervenir dans des colloques et des conférences. J'ai notamment été l'invité d'honneur de la IoT Week 2020. Cela m'a permis de faire des rencontres très intéressantes. En plus de faire rayonner mon activité, cette médaille fait rayonner le laboratoire et l'université. Je suis heureux car je suis issu d'un petit laboratoire dans une petite université et l'obtention de cette médaille prouve que cela n'empêche pas d'avoir une portée internationale. Ce qui me fait plaisir également, c'est d'être régulièrement consulté sur le sujet de la valorisation du logiciel par le logiciel libre. Grâce à cette médaille, le logiciel libre a été mis en avant, cela a permis de défendre ce en quoi nous croyons, nous les développeurs de logiciels libres : le partage et l'entraide !

MINI BIOGRAPHIE

Daniel LE BERRE
Métier : Enseignant-chercheur et directeur-adjoint du CRIL
1993 : Découverte du monde du logiciel libre avec Linux
2000 : Doctorat en informatique de l'université Paul Sabatier, Toulouse III (Institut de recherche en informatique de Toulouse)
2001 : Maître de conférences en informatique à l'université d'Artois
2004 : Mise au point du logiciel SAT4J
2013 : Professeur des universités à l'université d'Artois
2018 : Directeur-adjoint du CRIL
Citation : «Un logiciel c'est de la connaissance exécutable.»



Visualisation d'une structure d'instance aléatoire de problème SAT via le logiciel SAT4J ©Daniel LE BERRE

*CRIL - UMR8188 (CNRS - Université d'Artois)