

VANDŒUVRE-LÈS-NANCY

La sécurisation des données au cœur de la recherche

Elle préfère les mathématiques à l'informatique et l'enseignement à la recherche. Pourtant, **Véronique Cortier** a reçu récemment la médaille d'argent du CNRS, récompensant l'excellence de ses travaux scientifiques.

Originaire de Troyes où elle fait sa scolarité de premier cycle, Véronique Cortier prend ensuite la direction du lycée Louis-Légrand à Paris où elle intègre une classe prépa. Une étape qui la conduit à l'ENS Cachan (École normale supérieure). Elle fait des mathématiques son sujet d'étude, avant de bifurquer vers les maths et la logique. Au final, elle défend une thèse en informatique en 2003. Véronique Cortier a alors 23 ans.

« Mon directeur de thèse m'avait dit qu'il avait trois ans pour me faire changer d'avis sur mon projet d'enseigner. Il m'a convaincue et j'ai postulé sur un poste de chargée de recherche ouvert par le CNRS au laboratoire **LORIA** (INRIA- CNRS- Université de Lorraine) », confie Véronique Cortier dont les travaux s'intéressent à la sécurisation des échanges de données (par exemple, l'authentification d'un client lors d'opérations sur le site de sa banque). Promue directrice de recherche en 2012, elle loue avec insistance le travail en équipe au



Véronique Cortier est co-auteure avec Pierrick Gaudry de l'ouvrage « Le vote électronique, les défis du secret et de la transparence » (Éditions Odile Jacob).

sein de son laboratoire et la collaboration avec des équipes françaises et étrangères, dont certaines sont basées aux États-Unis, sur la côte ouest.

Conception du logiciel Belenios

« Ce n'est pas simple de construire des outils qui vont plus loin que ce que l'homme est capable de faire, notamment en termes de vérification. Le but de notre recherche est d'améliorer les protocoles de sécurisation d'échanges de données par la construction d'algorithmes capables de détecter les failles d'un système, de trouver les preuves qu'il n'y a pas de failles et de concevoir de nouveaux logiciels », explique la chercheuse. Exemple emblématique,

le vote électronique pour lequel il existe des techniques cryptographiques permettant d'assurer à la fois le secret du bulletin et la transparence du scrutin.

Véronique Cortier et **Pierrick Gaudry**, directeur de recherche CNRS, ont conçu Belenios avec la collaboration d'autres chercheurs et de Stéphane Glondu, ingénieur INRIA. Belenios est un logiciel de vote électronique en « open source » utilisé chaque année dans le cadre de 2 000 élections professionnelles, institutionnelles, primaires de partis politiques ou associatives. Mais conclut Véronique Cortier : « Le logiciel n'est pas encore prêt pour une élection présidentielle ».