

**Ludovic Mé**



## **Cyber security: current challenges**

### **Résumé**

La numérisation de notre société a radicalement changé la manière dont les systèmes informatiques sont utilisés, une grande partie de la population étant connectée en permanence à Internet. Nous sommes ainsi exposés en permanence à des attaques pouvant entraîner des dommages considérables. La sécurité numérique est ainsi devenue une préoccupation majeure pour tous. Dans ce contexte, cet exposé donne un aperçu des domaines de recherche en sécurité numérique. La première étape de la sécurité consiste à identifier les menaces et à définir un modèle d'attaquant correspondant. Des mécanismes de protection et de détection doivent ensuite être conçus pour lutter contre ces menaces. Un mécanisme essentiel est la cryptographie. Cependant, bien que les primitives et les protocoles cryptographiques soient des éléments fondamentaux de la sécurité, des services de sécurité supplémentaires sont nécessaires, tels que l'authentification et le contrôle d'accès. Ces services de sécurité, généralement fournis par le système d'exploitation ou les périphériques réseau, peuvent eux-mêmes être attaqués et parfois contournés. Par conséquent, les activités entreprises sur le système d'information sont supervisées afin de détecter toute violation de la politique de sécurité. Enfin, comme les attaques peuvent se propager extrêmement rapidement, le système doit réagir automatiquement ou au moins se reconfigurer pour éviter de propager les attaques. Tous ces mécanismes de sécurité doivent être soigneusement intégrés dans les applications critiques pour la sécurité. Ces applications comprennent les systèmes informatiques traditionnels, mais aussi les systèmes industriels et, bien sûr, les nouvelles infrastructures distribuées (cloud, IoT).

### **Biographie**

Enseignant-chercheur à Supélec de 1988 à 2014, puis à Centrale Supélec de 2015 à 2017, Ludovic Mé est en détachement chez Inria depuis début 2018 et il est, depuis mars 2019, adjoint au Directeur Général Délégué à la Sciences, en charge du domaine de la cyber sécurité.

Son domaine de recherche de prédilection est la sécurité réactive (détection d'intrusions, corrélation d'alertes). Il s'est néanmoins également intéressé à la sécurité des réseaux auto-organisés (ad hoc, P2P) et à la virologie informatique. Dans ces domaines, il est auteur ou co-auteur de plus de soixante-dix communications nationales et internationales. Il a encadré à ce jour 15 doctorants (2 en cours) et a par ailleurs été directeur de thèse de 14 autres étudiants.

Ludovic Mé a animé de 1997 à 2011 l'équipe de recherche en sécurité des systèmes d'information et réseaux (équipe SSIR, EA 4039), puis de juillet 2011 à avril 2016 il a été responsable de l'équipe projet CIDRE commune à Supélec, à Inria, au CNRS et à l'Université de Rennes 1 (CIDRE est une équipe de l'UMR IRISA). Ludovic Mé a en outre été de septembre 2008 à septembre 2015 responsable de la majeure de 3ème année de Supélec SIS, dédiée à la sécurité informatique. De janvier 2015 à février 2019, il a été délégué scientifique du centre Rennes Bretagne Atlantique de Inria.

Ludovic Mé est ingénieur Supélec (1987), docteur de l'Université de Rennes 1 (1994) et titulaire d'une HDR de cette même Université (2003).