

SÉCURITÉ INFORMATIQUE : EURECOM

TOUJOURS EN POINTE !



Aurélien Francillon

Pouvez-vous présenter votre école ?

Filiale de l'Institut Mines Télécom, EURECOM est une Grande École d'ingénieurs, spécialisée dans les systèmes de communications, dont la particularité est d'être un Groupement d'Intérêt Économique composé de partenaires académiques et industriels français et non français.

Quelle est votre spécificité ?

Notre école est considérée comme la plate-forme internationale de l'Institut Mines Télécom. Nous accueillons des étudiants français, comme les X, et aussi des étudiants du monde entier. Nos enseignements sont donnés en anglais.

Avec une autre particularité : vous êtes installés dans le sud de la France...

La région PACA est doublement attractive pour des raisons géographiques connues du grand public et pour son dynamisme économique. Nous avons la chance d'être installé au cœur de la technopole scientifique de Sophia Antipolis et au sein du plus grand pôle de compétitivité mondial SCS (Solutions Communicantes Sécurisées).

Quels sont vos programmes de formation ?

EURECOM permet de décrocher des diplômes de niveau master et doctorat. Nous offrons aussi deux diplômes d'ingénieur de spécialisation dont l'un est tourné vers la sécurité des systèmes informatiques et des communications.

Pouvez-vous nous dire quelques mots sur cette dernière spécialisation ?

La sécurité informatique des systèmes embarqués est un concept dont les effets commencent à peine à se faire sentir. Vie privée et installations stratégiques sont des cibles connues. Et l'Internet des objets pourrait bien être la prochaine victime collatérale. Un véritable défi auquel s'attaquent les chercheurs d'**EURECOM** ! Éclairage avec Aurélien Francillon, Maître de Conférences au département Réseaux et Sécurité d'EURECOM.

Ce diplôme est reconnu par la CTI. Il est accessible aux ingénieurs déjà diplômés en France ou à l'étranger. En un an et demi, les étudiants étudient toutes les techniques de sécurité qu'ils n'ont pas approfondies durant leur formation générale. Ils deviennent des vrais experts en sécurité informatique.

Pourquoi avez-vous créé cette spécialisation ?

EURECOM mène, depuis sa création, une activité de recherche importante dans le domaine de la sécurité informatique. Ceci nous a logiquement permis de proposer une formation pointue en réponse à la demande croissante des entreprises qui recherchent des profils experts.

Qui sont vos enseignants-chercheurs ?

Des experts largement reconnus et recrutés au niveau international. À titre d'exemple, EURECOM a obtenu un ERC récompensant le Prof. David Gesbert spécialiste de la 5G et des communications sans fil.

Quels sont vos travaux sur la sécurité informatique ?

J'étudie la sécurité des systèmes embarqués (points d'accès sans fil, imprimantes ou caméras numériques...). En effet, on ne réalise pas toujours que ces équipements numériques ne sont pas bien protégés des intrusions. Le but de mes travaux est de dresser un état des lieux des vulnérabilités et d'améliorer l'utilisation des systèmes de détection. Nous avons mis en place



une plate-forme d'expérimentation disponible en ligne pour nos partenaires.

Avez-vous d'autres pistes de recherche ?

Nous effectuons des recherches sur la sécurité des véhicules, des infrastructures, de la téléphonie, de la vie privée, du Web et du Cloud... Notre spectre de recherche est large et notre approche est autant théorique que pratique. ■

En savoir plus : www.eurecom.fr,
Contact : communication@eurecom.fr

UNE ÉTUDE À GRANDE ÉCHELLE

EURECOM a mené une étude sur les vulnérabilités de dizaines de milliers de firmwares (logiciels intégrés dans la plupart des systèmes embarqués). Au regard du nombre à analyser, les véritables défis et l'intérêt de cette étude étaient liés à la conception des algorithmes automatiques de recherche et à l'analyse massive. « *A large-scale analysis of the security of embedded firmwares*, Costin Andrei, Zaddach Jonas, Francillon Aurelien, Balzarotti Davide, *Usenix Security 2014* ».