



# Cybersecurity Institute

Univ. Grenoble Alpes

## Reshaping technologies and social sciences

The Grenoble Alpes Cybersecurity Institute aims at undertaking ground-breaking interdisciplinary research in order to address cybersecurity and privacy challenges. Our main technical focus is on low-cost secure elements, critical infrastructures and their management in terms of life cycle, vulnerability analysis and global challenges in term of risk analysis and validation of large systems, including practical resilience across the industry and the society. Our approach to cybersecurity is holistic, encompassing technical, legal, law-enforcement, economic, social, diplomatic, military and intelligence-related aspects with strong partnerships with the private sector and robust national and international cooperations with leading institutions in France and abroad.

### CHALLENGES

The rise of cyberattacks constitutes a major challenge for our societies, with an estimated cost of \$6 trillion per year by 2021 (*Forbes*). In addition to their disastrous economic and social impact, these attacks weaken the confidence of citizens in the digital transition of activities and cause serious international tensions.

The development of new sustainable solutions that enable end-to-end security, privacy and infrastructure resilience is now a multi-dimension challenge: technical, business, scientific and social.

Through its multidisciplinary approach, the Institute creates a space for strong collaboration between experts and stakeholders in order to adequately consider all the technical and social issues raised by these attacks, and thus develop global, adapted and innovative solutions.

### INTERDISCIPLINARITY

Our research focuses on cybersecurity issues (critical infrastructure security, attribution, responses to cyberattacks, privacy and data protection, etc.) at the crossroad of several disciplines. To answer these questions, the Institute uniquely brings together researchers from very different backgrounds (mathematics, computer science, microelectronics, law, economics, management, political science...) with experience in multidisciplinary research, around major themes.



[cybersecurity.univ-grenoble-alpes.fr](http://cybersecurity.univ-grenoble-alpes.fr)

### PARTNER LABORATORIES

CEA-Leti · CERAG · CESICE · CREG · G2Elab · GIPSA-lab · C-SCOP · Inria · Institut Fourier · LCIS · LIG · LISTIC · LJK · PACTE · TIMA · VERIMAG

### PROJECT'S ORGANIZATION...

The Institute provides a structure which brings together all Univ. Grenoble Alpes researchers in cybersecurity regarding interdisciplinary subjects. It aims to support the emergence of a new generation of experts and researchers in cybersecurity who will possess both a great expertise in their respective fields and a cross-cutting vision of the issues and proposed solutions.

### ... AND ITS INTERNATIONAL VISIBILITY

The community of experts who founded the Cybersecurity Institute is one of the largest in France and identified as such in the Allistène cartography and the CNRS Cybersecurity network. The Institute lies at the heart of the French national and international strategy in cyberspace. In France's International Strategy for Cyberspace, AMNECYS (Alpine Multidisciplinary Network on Cybersecurity Studies), whose Institute constitutes the institutional extension, has been designated as one of the two "Leading French research groups on cyber issues". Over the years, the Institute's researchers have developed privileged partnerships with ANSSI, DGA, SGDSN, CNIL and various institutions (INHESJ, IHEDN, etc.). The Institute participates actively in the major debates concerning cybersecurity offering expertise in several fields.

The establishment of the Cybersecurity Institute constitutes recognition of the excellence of the research conducted at Univ. Grenoble Alpes. The Institute creates an important dynamic enabling the Grenoble ecosystem (especially the industrial one) to strengthen their multidisciplinary collaborations and research in the subject of cybersecurity and to reinforce its national and international influence in this area.

9,4 M€  
consolidated  
budget

### PARTICIPATING RESEARCH DEPARTMENTS

MSTIC · PEM · PSS · CEA-Tech



financed by  
**IDEX Université Grenoble Alpes**



# Cybersecurity Institute

Univ. Grenoble Alpes

## Remodeler technologies et sciences sociales

Le Cybersecurity Institute vise à entreprendre des recherches interdisciplinaires novatrices afin de relever les défis de la cybersécurité et de la protection de la vie privée. Nos principaux axes sont les éléments sécurisés à bas coût, les infrastructures critiques sécurisées et leur gestion en terme de cycle de vie, la recherche de vulnérabilités et les défis globaux en termes d'analyse des risques et de validation des grands systèmes, incluant la résilience pratique dans l'industrie et la société. Notre approche est holistique, englobant les aspects techniques, juridiques, économiques, sociaux, diplomatiques, militaires et de renseignement avec des partenariats solides du secteur privé, et des coopérations nationales et internationales privilégiées avec des institutions leaders en France et à l'étranger.

### LES ENJEUX

L'essor des cyberattaques constitue un défi majeur pour nos sociétés, avec \$6 000 milliards/an dépensés d'ici 2021 (*Forbes*). Outre leurs impacts économiques et sociaux, souvent désastreux, et les dangers qu'elles représentent pour les infrastructures critiques d'importance vitale, ces attaques fragilisent la confiance des citoyens dans la transition numérique en cours et sont parfois source de graves tensions internationales. Proposer des solutions viables et durables permettant d'assurer de bout en bout la sécurité numérique, le respect de la vie privée des citoyens et la résilience des structures est désormais un défi juridique, économique, scientifique et sociétal. À travers une approche pluridisciplinaire, l'institut associe toutes les parties prenantes afin d'intégrer l'ensemble des volets (techniques, humains, juridiques) et de développer des solutions apportant une réponse adaptée, innovante et globale.

### L'INTERDISCIPLINARITÉ

Nos travaux visent à apporter une approche globale à différents enjeux de cybersécurité (sécurité et résilience des infrastructures critiques et des objets connectés, attribution et réponses aux cyberattaques, protection de la vie privée) qui se situent à la croisée de nombreuses disciplines. Pour y répondre, l'institut permettra de réunir, d'une manière encore unique en France autour de défis concrets, des chercheurs d'horizons très variés (mathématiques, informatique, micro-électronique, droit, économie, gestion, science politique...) et passionnés par la perspective d'une recherche multidisciplinaire sur ce champ si stratégique.



[cybersecurity.univ-grenoble-alpes.fr](http://cybersecurity.univ-grenoble-alpes.fr)

### LABORATOIRES IMPLIQUÉS

CEA-Leti · CERAG · CESICE · CREG · G2Elab · GIPSA-lab · C-SCOP · Inria · Institut Fourier · LCIS · LIG · LISTIC · LJK · PACTE · TIMA · VERIMAG

### LA STRUCTURATION DU SITE...

L'institut crée le cadre structurel pour la collaboration de tous les chercheurs d'Univ. Grenoble Alpes, dans une approche transdisciplinaire autour des défis globaux de cybersécurité et protection de la vie privée.

### ... ET SA VISIBILITÉ INTERNATIONALE

La communauté d'experts ayant fondé le Cybersecurity Institute est l'une des plus importantes de France et identifiée comme telle au sein de la cartographie Allistène et du GDR CNRS Cybersécurité. L'institut se situe au cœur de la stratégie nationale et internationale de la France dans le cyberspace. Dans la stratégie internationale de la France pour le numérique, AMNECYS (Alpine Multidisciplinary Network on Cybersecurity Studies) dont l'institut constitue le prolongement institutionnel, a été désigné comme l'un des deux « principaux groupes de recherche français sur les enjeux du numérique ». Les membres de l'institut ont développé des partenariats privilégiés avec l'ANSSI, la DGA, le SGDSN, la CNIL et différentes institutions (INHESJ, IHEDN etc.). Il inclut aussi l'un des trois centres d'évaluations matériels du territoire français, le seul à s'intégrer dans une communauté de recherche.

L'institut participe activement aux grands débats relatifs à la cybersécurité en proposant son expertise dans de nombreux domaines. Il est complémentaire aux activités cybersécurité conduites dans la région par l'IRT Nanoelec. La création du Cybersecurity Institute constitue une reconnaissance de l'excellence des recherches conduites à Univ. Grenoble Alpes et permet à l'écosystème régional (notamment industriel) de renforcer ses collaborations et recherches multidisciplinaires en matière de cybersécurité et de conforter son rayonnement national et international.

9,4 M€  
budget  
consolidé

### PÔLES DE RECHERCHE IMPLIQUÉS

MSTIC · PEM · PSS · CEA-Tech



financé par  
**IDEX Université Grenoble Alpes**