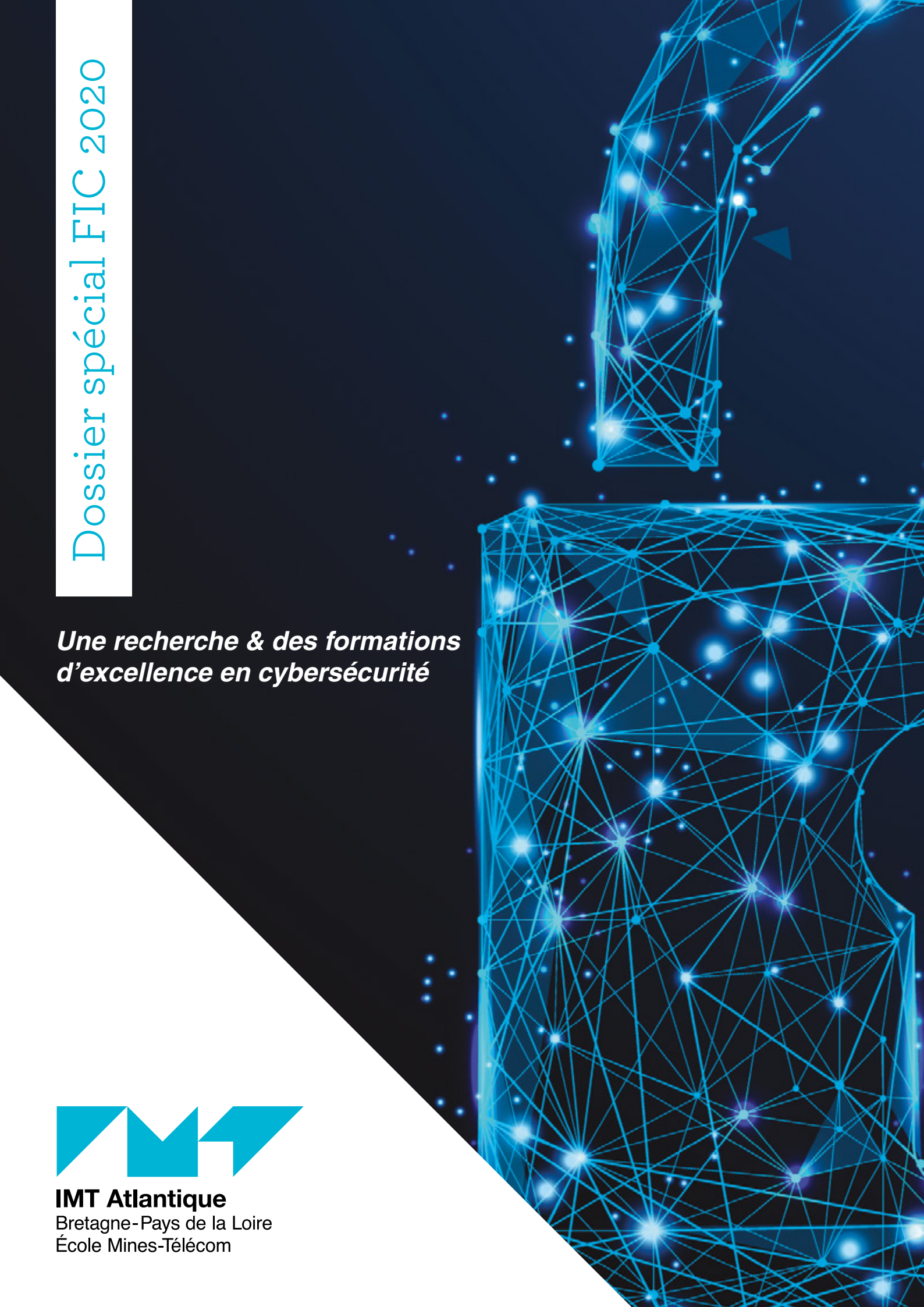
Dossier spécial FIC 2020



Une recherche & des formations d'excellence en cybersécurité

IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom

IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom

IMT Atlantique au FIC 2020

Une recherche et des formations d'excellence pour la sécurité des systèmes complexes de l'industrie du futur et des infrastructures critiques

IMT Atlantique est au Forum International de la Cybersécurité (FIC) à Lille du 28 au 30 janvier. Les experts présenteront les dernières avancées de leurs travaux en cybersécurité (tatouage de données médicales, cybersécurité des infrastructures critiques, cyberdéfense des systèmes navals…) et les formations proposées à l'école dont le nouveau Mastère Spécialisé® cybersécurité des systèmes maritimes et portuaires, formation unique en Europe !

SOMMAIRE

Nos experts présents au FIC

Gouenou Coatrieux
Professeur au département image et traitement de l'information spécialiste du cryptage et tatouage de données

Frédéric Cuppens,
Professeur au département Systèmes Réseaux, Cybersécurité et Droit du numérique (SRCD)

Nora Cuppens,
Directrice de recherche au département Systèmes Réseaux, Cybersécurité et Droit du numérique (SRCD)

Yvon Kermarrec,
Professeur à IMT Atlantique, responsable pédagogique du Mastère spécialisé® cybersécurité des systèmes maritime et portuaire, coordinateur de la chaire cyber défense des systèmes navals

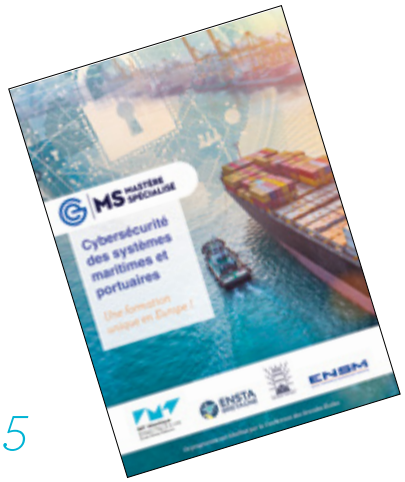
Jean Le Traon
Directeur du campus de Rennes
Administrateur du Pôle d'Excellence Cyber (PEC)

Romaric Ludinard,
Enseignant-chercheur au département Systèmes Réseaux, Cybersécurité et Droit du numérique, co-responsable pédagogique du Mastère Spécialisé® cybersécurité

Marc-Oliver Pahl,
Directeur de recherche à IMT Atlantique, responsable de la chaire cyber CNI des infrastructures critiques - département Systèmes Réseaux, Cybersécurité et Droit du numérique (SRCD)

Laëtitia Richeux,
Responsable des formations « Mastère Spécialisé ®»

Actualité FIC 2020



Lancement du Mastère Spécialisé® cybersécurité des systèmes maritimes et portuaires : une formation unique en Europe !

Retrouvez les responsables de la formation mardi 28 janvier au FIC de Lille - STAND D15

Fortes du soutien de nombreux acteurs institutionnels et d'entreprises du monde maritime, IMT Atlantique, l'ENSTA Bretagne, l'École Navale et l'École Nationale Supérieure Maritime (ENSM) lancent le premier Mastère Spécialisé® « cybersécurité des systèmes maritimes et portuaires ».

Le Mastère Spécialisé® « cybersécurité des systèmes maritimes et portuaires » répond à un besoin fort des entreprises et acteurs du maritime. La numérisation, vecteur de performance, accroît la surface d'attaque du monde maritime : la paralysie d'un port, les tentatives d'intrusion ou la modification des capacités d'un navire peuvent avoir des conséquences financières, humaines, technologiques et environnementales majeures.
Cette formation unique en Europe offre une expertise pour contrer les attaques actuelles et détecter les menaces futures. Le Mastère Spécialisé® a pour objectif de traiter l'ensemble des risques pouvant affecter les ports, les navires (bâtiments militaires, yachts, bateaux de pêche, cargos, paquebots, activités nautiques...) et tous types de plateformes offshore.

Le Mastère Spécialisé® « cybersécurité des systèmes maritimes et portuaires » a vocation à former des experts de la cybersécurité pour le secteur maritime, dans la conception, l'exploitation et la cyberdéfense des systèmes spécifiques. Il s'adresse principalement à des candidats BAC+5 ou BAC+4 ayant au moins trois ans d'expérience professionnelle.

Un environnement de formation exceptionnel
Dispensé au cœur du tissu industriel brestois qui rassemble les grands acteurs du maritime (Naval Group, Thales, Campus mondial de la mer, Ifremer, SHOM ...), le mastère spécialisé est mené en partenariat avec quatre écoles au premier plan de la recherche et de l'innovation dans le domaine de l'ingénierie maritime et de la cybersécurité au profit de la marine nationale. L'École navale, l'ENSTA Bretagne et IMT Atlantique sont membres de la chaire de cyberdéfense des systèmes navals.

Une formation labellisée

PÔLE MER BRETAGNE ATLANTIQUE

Labellisée par le Pôle Mer Bretagne Atlantique et soutenue par le Pôle d'Excellence Cyber, cette formation de haut niveau, a reçu l'accréditation de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE). Elle ouvrira ses portes à Brest en septembre 2020.

Rentrée : septembre 2020 Coût de la formation : à partir de 9900 euros
Renseignements et inscription : http://www.imt-atlantique.fr/masteres-specialises

Mastère Spécialisé® cybersécurité

Devenez un acteur indispensable de la cybersécurité

Face à l'évolution de la complexité des systèmes d'information, la diversité des menaces et la fréquence des cyberattaques, la cybersécurité est devenue une préoccupation majeure au sein des organisations pour lesquelles la sécurité des systèmes et la protection des données représentent un enjeu stratégique. Pour former des cadres hautement qualifiés en mesure d'appréhender les problématiques liées à la sécurité des systèmes d'information, ce Mastère Spécialisé®, co-délivré avec Centrale Supélec, s'appuie sur l'intervention de professionnels du domaine et bénéficie de la confiance régulièrement renouvelée de ses partenaires.

Chaire de cyberdéfense des systèmes navals

Des partenaires engagés au service de la sécurité numérique des systèmes navals

La cyberdéfense a été érigée au rang de priorité nationale par le *Livre blanc de la défense et la sécurité nationale* de 2013. En créant en octobre 2014 la chaire de cyberdéfense des systèmes navals, l'École navale, l'ENSTA Bretagne, IMT Atlantique, Naval Group et Thales couvrent la composante navale de la cyberdéfense. Le projet est soutenu par la région Bretagne et le Pôle d'Excellence Cyber.

Les partenaires (leaders industriels de leur secteur) et les enseignants-chercheurs (experts scientifiques en cyberdéfense) confortent l'expertise cyber de la chaire.
En associant formation et recherche, la chaire occupe une place privilégiée et spécifique dans le secteur de la cyberdéfense. Cette spécificité est valorisée et légitimée par un choix de partenaires solides et reconnus du secteur occupe une place de tout premier rang : la chaire correspond pleinement aux besoins actuels en termes de formations d'experts en cybersécurité, de développement de nouveaux outils et d'approches stratégiques afin de protéger les systèmes d'information de plus en plus complexes.
Enfin, la dualité du domaine civil et militaire maritime fera bénéficier à l'ensemble des acteurs des avancées de cette chaire.

La formation et la sensibilisation

- Former les futurs acteurs des systèmes d'information à la cybersécurité, et leur permettre ainsi de connaître les points de vigilance et les pistes de solutions.
- Sensibiliser les acteurs actuels et leur permettre d'anticiper la gestion des prochaines attaques et d'y réagir le plus efficacement possible via des plateformes et autres exercices : intégration de cours en cybersécurité dans le cursus de formation des officiers de la Marine Nationale.
- Former des experts en cybersécurité dans le milieu maritime via les études doctorales.

La recherche

- Garantir un enseignement supérieur de qualité, un haut niveau de compétences et le développement d'un tissu industriel de pointe.
- Explorer et proposer de nouvelles approches et outils afin de protéger ces systèmes complexes.

Les thématiques scientifiques

- La protection des informations sensibles embarquées,
- L'analyse de la fiabilité et de l'intégrité des informations collectées par les capteurs et utilisées par les systèmes d'information des navires,
- L'analyse des failles de sécurité et intrusions affectant ces derniers,
- Le déploiement de correctifs logiciels adaptés en cas de besoin, ainsi que toute autre réaction nécessaire au rétablissement de la sécurité des systèmes,
- L'aide à la prise de décisions en situations critiques.

La cybersécurité est avant tout une question de souveraineté nationale. La sécurité numérique est une clé de la maîtrise de tout système qui demain sera en réseau et sécurisé au bon niveau ou ne « sera pas » ! La chaire de cyberdéfense des systèmes navals s'inscrit ainsi au cœur d'un écosystème très sensible et éminemment stratégique porté par des problématiques croissantes d'attaques maritimes et d'activités criminelles.

www.chaire-cyber-navale.fr

Chaire cyber CNI

Inaugurée en janvier 2016, la Chaire cyber CNI conduit depuis des travaux de recherche et participe à la formation dans son domaine de spécialité, la cybersécurité des infrastructures critiques (réseaux d'énergie, processus industriels, usines de production d'eau, systèmes financiers, ...). Cette discipline scientifique récente est rapidement devenue un sujet inévitable pour bon nombre d'entreprises et d'organisations. Cette première phase de la chaire a permis des avancées significatives pour améliorer la sécurité et la résilience des infrastructures, notamment dans les domaines de la détection de comportements malveillants en utilisant des techniques d'apprentissage automatique, de la visualisation 3D d'événements de sécurité ou du diagnostic des causes accidentelles ou malveillantes d'un incident de sécurité.

Si la thématique principale reste la cybersécurité des infrastructures critiques, la chaire cyber CNI élargit, dans sa phase 2, son domaine d'expertise et de recherche : le renforcement des actions concernant l'application de l'intelligence artificielle (IA) à la cybersécurité, le partage et la mutualisation des renseignements sur la menace (Threat Intelligence), les applications industrielles des objets connectés (Industrial IoT), la blockchain… figurent ainsi parmi ses nouvelles thématiques de recherche.

De nouvelles thèses porteront ces objectifs, en complément de celles déjà ouvertes. En parallèle, la phase 2 de la chaire cyber CNI prévoit un renforcement des actions de communication, des évènements de promotion, et in fine, de la valorisation des travaux réalisés.

« La chaire cyber CNI, portée par IMT Atlantique, est historiquement une des premières traitant de cybersécurité à ce niveau majeur de compétence et d'innovation sur le sujet complexe des infrastructures critiques. Le travail effectué ces dernières années, déjà remarquable, va se poursuivre par un engagement réitéré de tous, académiques, industriels, partenaires, étudiants, doctorants, dans la seconde phase du processus, autour de nouveaux sujets primordiaux. Le renouvellement de la chaire est donc à ce titre d'une importance cruciale, que justifient des nouveaux axes de recherche, des enjeux toujours croissants, mais aussi une attente importante des contributeurs dont les besoins sont toujours et justement plus prégnants. », Serge Maurice, Airbus & président du comité de pilotage de la chaire cyber CNI.

www.chairecyber-cni.org

Watoo, une start-up de l'incubateur IMT Atlantique

L'incubateur IMT Atlantique fonctionne en réseau sur les 3 campus de l'École. Il est fortement ancré dans les écosystèmes de l'innovation et de la création. Il est ouvert à tous porteurs de projets technologiques innovants en lien avec les thématiques de recherche d'IMT Atlantique et des écoles partenaires.

Le tatouage de données médicales

WaToo est une société issue de la recherche spécialisée dans la lutte contre la fuite, le détournement et la falsification de données et de documents sensibles par des utilisateurs autorisés (p.e. des personnels, des collaborateurs). Elle propose notamment la solution WaTrack qui permet de protéger des bases de données ou des documents mises à disposition de collaborateurs ou vendues sous licence. Il identifiera le partenaire ou le client peu scrupuleux qui aura fuité ou revendu illégalement l'information.

www.watoo.tech

Contacts presse

Laurence Le Masle
Green Lemon Communication
Tél. 06 13 56 23 98
l.lemasle@greenlemoncommunication.com

Priscillia Créach
Responsable pôle média et promotion
Direction de la communication IMT Atlantique
Tél. 06 30 51 38 30
priscillia.creach@imt-atlantique.fr
Présente au FIC

À propos d'IMT Atlantique

IMT Atlantique est une grande école d'ingénieurs généralistes (parmi les 400 premières universités du monde du THE World University Ranking 2020 - 59e université mondiale de moins de 50 ans -, reconnue internationalement pour sa recherche (présente dans 4 disciplines des classements de Shanghaï, de QS et de THE). Elle appartient à l'Institut Mines-Télécom et dépend du ministère en charge de l'industrie et du numérique.
Disposant de 3 campus, à Brest, Nantes et Rennes, d'un incubateur présent sur les 3 campus, ainsi que d'un site à Toulouse, IMT Atlantique a pour ambition de conjuguer le numérique, l'énergie et l'environnement pour transformer la société et l'industrie par la formation, la recherche et l'innovation et d'être, à l'international, l'établissement d'enseignement supérieur et de recherche français de référence dans ce domaine.
IMT Atlantique propose depuis septembre 2018 une nouvelle formation d'ingénieurs généralistes. Les étudiants sont recrutés sur le concours Mines-Ponts. L'École délivre par ailleurs deux diplômes d'ingénieur par la voie de l'apprentissage, des diplômes de masters, mastères spécialisés et doctorats.
Les formations d'IMT Atlantique s'appuient sur une recherche de pointe, au sein de 6 unités mixtes de recherche (avec le CNRS, l'INRIA, l'INSERM, des universités ou écoles d'ingénieur), dont elle est tutelle : GEPEA, IRISA, LATIM, LABSTICC, LS2N et SUBATECH. L'école s'appuie sur son excellence en recherche dans ses domaines phares (énergie et numérique, cybersécurité, environnement et numérique, industrie du futur, nucléaire, santé et numérique, risques et interactions) et en couplant les domaines scientifiques pour répondre aux défis de demain : transition numérique, transition environnementale, transition industrielle, transition énergétique, santé du futur et recherche fondamentale.
L'École est membre de l'institut Carnot M.I.N.E.S (Méthodes Innovantes pour l'Entreprise et la Société), de l'institut Carnot Télécom & Société Numérique (TSN).

Pour en savoir plus : http://www.imt-atlantique.fr

Campus de Brest
Technopôle Brest-Iroise
CS 83818
29238 Brest Cedex 03
France
Tél. : + 33 (0) 2 29 00 11 11

Campus de Nantes
La Chantrerie
4, rue Alfred Kastler
CS 20722
44307 Nantes cedex 3
France
Tél. : + 33 (0) 2 51 85 81 00

Campus de Rennes
2, rue de la Châtaigneraie
CS 17607
35576 Cesson Sévigné Cedex
France
Tél. : + 33 (0) 2 99 12 70 00

www.imt-atlantique.fr

Suivez-nous