FUTURE NETWORKS ACADEMY

RÉSEAUX DU FUTUR : COMMENT LA 5G TRANSFORME NOTRE MONDE

Pilier des réseaux du futur, la 5G transforme nos modes de vie, de travail et de communication. Elle relie personnes et technologies, ouvrant la voie à de nouvelles avancées dans l'industrie, les villes intelligentes, la santé, la cybersécurité et bien plus encore.

À travers cette exposition, explorez comment la 5G réinvente les industries, la société et le progrès technologique, tout en répondant aux défis et opportunités liés à cette révolution numérique.

Développé par le projet Erasmus+ Future Networks Academy

FUTURE NETWORKS: HOW 5G IS SHAPING OUR WORLD

As the backbone of future networks, 5G is transforming how we live, work, and communicate. It connects people and technologies in ways never seen before, unlocking new possibilities for industries, smart cities, healthcare, cybersecurity, and beyond.

Through this exhibition, we invite you to explore how 5G is reshaping industries, society, and global progress, while addressing the opportunities and challenges that come with this technological revolution.

Developed by the Future Networks Academy Erasmus+ Project

Aalto University · POLITECNICO MILANO 1863 · uni.lu UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG · UNIVERSITÉ DE LORRAINE · TU Delft · POLITÉCNICA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Co-funded by the European Union

QU'EST-CE QUE LA 5G ?

WHAT IS 5G?

FUTURE NETWORKS ACADEMY

La 5G, ou CINQUIÈME GÉNÉRATION DE TÉLÉCOMMUNICATION MOBILE, est une avancée technologique qui transforme la façon dont nous utilisons nos appareils

5G, or the FIFTH GENERATION OF MOBILE COMMUNICATION, is a breakthrough technology that is changing how we connect and use our devices.

TYPES DE RÉSEAUX :

- **LAN** (Local Area Network) : un réseau à l'échelle d'une maison, d'un bureau, ou d'une école. Ce type de réseau connecte des appareils dans une petite zone.
- **WAN** (Wide Area Network) : un réseau qui couvre de vastes zones géographiques, reliant des villes, des pays, voire des continents Internet est l'exemple parfait d'un WAN.

TYPES OF NETWORKS:

- ***LAN*** *(Local Area Network): a small-scale network within a home, office, or school —perfect for connecting a few devices in a limited area.*
- ***WAN*** *(Wide Area Network): a vast network that spans large distances, connecting cities, countries, or even continents. The internet is the best example of a WAN.*

CARACTÉRISTIQUES :

- **NŒUDS** : Appareils connectés au réseau, comme les ordinateurs, smartphones, ou serveurs.
- **LIENS** : Les connexions entre ces appareils, qu'elles soient câblées (comme la fibre optique) ou sans fil (comme le Wi-Fi).
- **SÉCURITÉ** : les réseaux utilisent le chiffrement et des pare-feu pour empêcher les cyberattaques et protéger vos données.

KEY FEATURES:

- ***NODES:*** *these are the devices (like phones, laptops, or printers) that connect to the network.*
- ***LINKS:*** *the pathways that allow devices to communicate, which can be wired (cables) or wireless (Wi-Fi).*
- ***SECURITY:*** *networks use tools like encryption and firewalls to protect data from cyberattacks.*

L'HISTOIRE DES RÉSEAUX, L'INVENTION DU WORLD WIDE WEB (INTERNET) :

A BIT OF HISTORY, THE INVENTION OF THE WORLD WIDE WEB (INTERNET):

1969 : Création d'ARPANET, le premier réseau, pour connecter des institutions de recherche.

1969: *The creation of ARPANET marked the birth of networks, initially linking research institutions to share knowledge.*

1971 : Le tout premier email est envoyé - une révolution dans la communication humaine !

1971: *The first email was sent, changing the way people communicated forever.*

1980-1990 : L'évolution de protocoles comme TCP/IP a permis aux ordinateurs de communiquer plus facilement, ouvrant la voie à la connectivité mondiale.

1980-1990: *New protocols like TCP/IP made it possible for computers to ea-sily talk to each other, paving the way for global connectivity.*

1989 : Tim Berners-Lee invente le concept de pages web hyperliées, rendant l'information accessible via des navigateurs.

1989: *Tim Berners-Lee introduced the idea of hyperlinked web pages, making it easier to access information online.*

1993 : Le navigateur Mosaic popularise l'Internet auprès du grand public.

1993: *The Mosaic browser brought the internet to life for everyday users, making it more popular than ever.*

21^{e} siécle

21^{E} SIÈCLE : Inventions clés comme le Wi-Fi, le cloud computing et les réseaux mobiles (4G,5G). Développement de technologies avancées pour sécuriser les données face aux cybermenaces.

21ST-CENTURY INNOVATIONS: *Wi-Fi freed us from cables, mobile networks like 4G and 5G connected the world on the go, and cloud computing gave us access to our data anytime, anywhere. Cutting-edge technologies now protect networks from growing threats like cyberattacks, ensuring safe and secure communication.*

Aalto University · POLITECNICO MILANO 1863 · UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG · UNIVERSITÉ DE LORRAINE · TU Delft · UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Co-funded by the European Union

QU'EST-CE QU'UN RÉSEAU ?

WHAT IS NETWORK?

FNA
FUTURE NETWORKS ACADEMY

Un réseau est un ensemble d'appareils, tels que des ordinateurs, smartphones, serveurs, reliés pour communiquer et partager des ressources (données, matériel, logiciels).

A NETWORK is a group of devices (computers, smartphones, servers) connected to communicate with each other and share resources, including data, hardware, and software.

GRÂCE À LA 5G :

La vitesse d'Internet est jusqu'à 10 fois supérieure à celle de la 4G, permettant de télécharger un film en quelques secondes et de jouer en ligne sans latence.

Plus d'appareils peuvent se connecter en même temps – jusqu'à 1 million d'appareils par km², soit bien plus que la 4G. Cela permet un meilleur fonctionnement des objets connectés comme les montres intelligentes, les voitures autonomes et les maisons intelligentes.

Le signal est plus précis et efficace – Grâce à des fréquences plus élevées et à une technologie appelée beamforming, la 5G envoie les signaux là où ils sont réellement nécessaires, évitant ainsi les pertes de connexion.

WITH 5G:
Internet is much faster – up to 10 times faster than 4G, meaning you can download a full movie in seconds and enjoy lag-free gaming.

More devices can connect at the same time *– up to 1 million devices per square kilometer, far more than 4G. This supports smart devices like watches, self-driving cars, and smart homes.*

The signal is stronger and more efficient *– Thanks to higher frequencies and a technology called beamforming, 5G directs signals exactly where they are needed, improving speed and reliability*

5G

POURQUOI EST-CE IMPORTANT ?

Ces avancées ouvrent la porte à des technologies de pointe :

Réalité augmentée et réalité virtuelle :
Des expériences immersives dans les jeux vidéo, la formation ou le shopping.

Objets connectés intelligents :
Des villes plus efficaces, des voitures qui communiquent entre elles et des maisons qui s'adaptent à nos besoins.

Communications ultra-fiables pour des secteurs critiques :
En médecine (télémédecine, chirurgie à distance), en sécurité (réseaux de secours plus rapides) et dans l'industrie (robots connectés).

WHY DOES THIS MATTER?
These advancements unlock new possibilities:

- ***Augmented and Virtual Reality*** *– immersive experiences in gaming, education, and shopping.*
- ***Smarter connected devices*** *– making cities more efficient, cars safer, and homes more responsive to our needs.*

Ultra-reliable communication for critical applications *– in healthcare (remote surgery, telemedicine), security (faster emergency networks), and industry (connected robots).*

Aalto University
POLITECNICO MILANO 1863
UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
TU Delft
POLITÉCNICA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
Co-funded by the European Union

5G ET ROBOTIQUE

5G & ROBOTICS

FUTURE NETWORKS ACADEMY

La 5G transforme la robotique en rendant les robots plus rapides, plus précis et plus autonomes.

5G is revolutionizing robotics, making robots faster, smarter, and more autonomous.

GRÂCE À LA 5G :

ULTRA-RÉACTIVITÉ : Avec une latence inférieure à 1 milliseconde, les robots exécutent des commandes presque instantanément, essentiel pour des applications comme la chirurgie robotisée ou la fabrication industrielle.

COLLABORATION ENTRE ROBOTS : Grâce à la 5G, plusieurs robots peuvent travailler ensemble de manière parfaitement synchronisée, même à grande distance.

AUTONOMIE ACCRUE : Les drones et véhicules autonomes profitent d'une navigation plus précise et d'un accès rapide aux données via le cloud, améliorant leur efficacité et sécurité.

ULTRA-FAST RESPONSE TIME: *With latency below 1 millisecond, robots can execute commands instantly, critical for applications like robotic surgery and automated manufacturing.*

SEAMLESS ROBOT COLLABORATION: *5G allows multiple robots to work together in perfect sync, even over long distances.*

GREATER AUTONOMY: *Drones and self-driving vehicles benefit from precise navigation and real-time cloud data access, making them more efficient and reliable.*

ROBOTS ET INQUIÉTUDES : RÉALITÉ OU SCIENCE-FICTION ?

LES ROBOTS PEUVENT-ILS DEVENIR INCONTRÔLABLES ?
Contrairement aux films (Terminator, I, Robot), les robots n'ont ni conscience ni volonté propre. Même autonomes, ils sont conçus pour suivre des instructions précises et sont réglementés pour garantir leur bon usage.

PERDRONS-NOUS NOS EMPLOIS À CAUSE DES ROBOTS ?
L'automatisation change certains métiers, mais elle en crée aussi de nouveaux (programmation, maintenance, gestion des systèmes automatisés). Les compétences humaines comme la créativité, l'analyse et l'empathie restent irremplaçables.

CONCERNS ABOUT ROBOTS: REALITY OR SCI-FI?

CAN ROBOTS BECOME UNCONTROLLABLE?
Unlike in movies (Terminator, I, Robot), robots have no consciousness or free will. Even autonomous robots strictly follow programmed instructions and operate under regulations to ensure safe use.

WILL ROBOTS TAKE OUR JOBS?
Automation changes jobs but also creates new opportunities (programming, maintenance, AI supervision). Human skills like creativity, decision-making, and empathy remain irreplaceable.

OÙ LES ROBOTS 5G SONT-ILS UTILISÉS ?

INDUSTRIE : Robots qui ajustent leur travail en temps réel sur les chaînes de production.

SANTÉ : Chirurgie robotisée à distance pour soigner des patients loin des hôpitaux.

LOGISTIQUE : Drones autonomes pour livraisons rapides et optimisées.

MINES ET ZONES DANGEREUSES : Robots qui explorent et surveillent les risques sans danger pour les humains.

URGENCES : Robots pour éteindre des incendies, intervenir en cas de catastrophe ou désamorcer des explosifs.

WHERE ARE 5G ROBOTS USED?

- ***INDUSTRY:*** *Robots adjust in real time on production lines.*
- ***HEALTHCARE:*** *Remote robotic surgery brings expert care to remote areas.*
- ***LOGISTICS:*** *Autonomous drones for faster, optimized deliveries.*
- ***MINES & HAZARDOUS ZONES:*** *Robots explore risks without endangering humans.*
- ***EMERGENCIES:*** *Robots for firefighting, disaster response, or bomb disposal.*

5G

Aalto University · POLITECNICO MILANO 1863 · uni.lu UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG · UNIVERSITÉ DE LORRAINE · TU Delft · POLITÉCNICA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Co-funded by the European Union

5G ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)

5G & ARTIFICIAL INTELLIGENCE

FNA
FUTURE NETWORKS ACADEMY

L’association de la 5G et de l’IA révolutionne de nombreux domaines en rendant les systèmes plus rapides, plus intelligents et plus efficaces.

The combination of 5G and AI is transforming industries by making systems faster, smarter, and more efficient.

GRÂCE À LA 5G :

TRAITEMENT EN TEMPS RÉEL :
Grâce à la faible latence de la 5G, l’IA peut analyser et réagir instantanément. Cela améliore des technologies comme la reconnaissance faciale, les diagnostics médicaux et la gestion des chaînes de production industrielles.

COLLECTE ET ANALYSE AVANCÉE DES DONNÉES :
La 5G permet de transférer d’énormes quantités de données issues de capteurs et d’objets connectés, améliorant l’apprentissage des algorithmes d’IA.

APPLICATIONS PRATIQUES :
Les technologies IA et 5G s’associent pour optimiser les infrastructures critiques :

ÉNERGIE : Gestion plus efficace des réseaux électriques intelligents (smart grids).
TRANSPORT : Amélioration du trafic urbain et des systèmes de transport autonomes.
SANTÉ : Diagnostic médical assisté par IA en temps réel grâce aux hôpitaux connectés.

NOUVELLES AVANCÉES :
L’IA et la 5G ouvrent la voie à des innovations comme les usines autonomes, les assistants vocaux ultra-performants et les robots intelligents.

THE COMBINATION OF 5G AND AI IS TRANSFORMING INDUSTRIES BY MAKING SYSTEMS FASTER, SMARTER, AND MORE EFFICIENT.

REAL-TIME PROCESSING:
With ultra-low latency, AI can analyze and respond instantly, improving facial recognition, medical diagnostics, and industrial automation.

ADVANCED DATA COLLECTION & ANALYSIS:
5G enables the fast transfer of massive amounts of data from sensors and connected devices, improving machine learning algorithms.

PRACTICAL APPLICATIONS:
5G and AI work together to optimize critical infrastructure:

- ***ENERGY:*** *Smart grids ensure efficient energy distribution.*
- ***TRANSPORT:*** *AI improves traffic management and self-driving systems.*
- ***HEALTHCARE:*** *Connected hospitals enable real-time AI-powered diagnoses.*

NEW INNOVATIONS:
AI and 5G are paving the way for autonomous factories, ultra-smart voice assistants, and intelligent robots.

Aalto University
POLITECNICO MILANO 1863
UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
TU Delft
POLITÉCNICA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Co-funded by the European Union

5G ET VOITURES ÉLECTRIQUES

5G & ELECTRIC CARS

FUTURE NETWORKS ACADEMY

La 5G transforme les voitures électriques et autonomes, rendant la conduite plus sûre, plus efficace et plus écologique.

5G is transforming electric and autonomous vehicles, making driving safer, smarter, and greener.

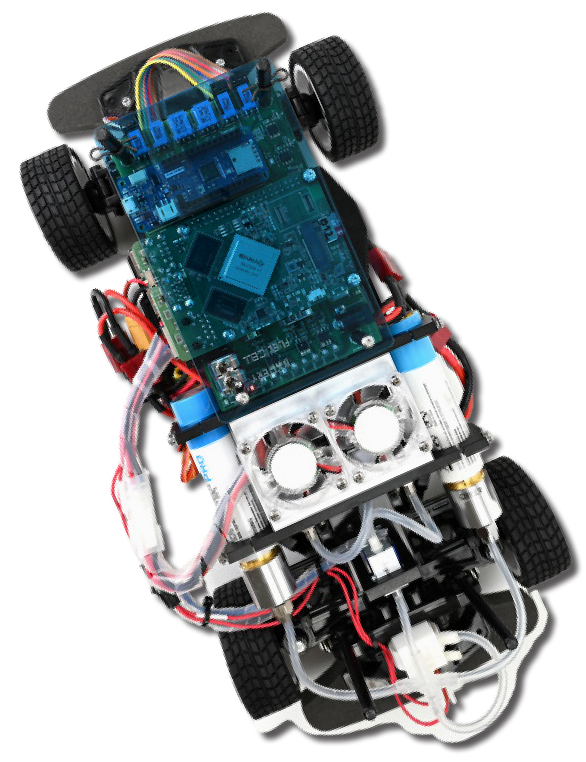
COMMUNICATION ENTRE VÉHICULES ET INFRASTRUCTURES (V2X) :
Les voitures échangent des informations avec les feux de signalisation et les autres véhicules, réduisant les embouteillages et les accidents.

RÉACTIONS PLUS RAPIDES :
Grâce à une latence ultra-faible, les voitures autonomes réagissent en quelques millisecondes, améliorant la sécurité en cas de freinage d'urgence ou d'obstacle.

MISES À JOUR ET NAVIGATION EN TEMPS RÉEL :
Les véhicules reçoivent des mises à jour instantanées et adaptent leur conduite en fonction du trafic et des conditions météorologiques.

RÉSEAUX DE RECHARGE INTELLIGENTS :
Les stations connectées optimisent la consommation d'énergie et aident les conducteurs à trouver facilement une borne disponible.

UN TRANSPORT PLUS ÉCOLOGIQUE :
En réduisant la congestion et en optimisant la recharge, la 5G diminue les émissions de CO_2 et améliore l'empreinte carbone des véhicules électriques.



VEHICLE-TO-EVERYTHING (V2X) COMMUNICATION:
Cars exchange data with traffic lights and other vehicles, reducing congestion and preventing accidents.

FASTER REACTION TIMES:
With ultra-low latency, self-driving cars react in milliseconds, improving safety during emergency braking or obstacle detection.

REAL-TIME UPDATES & SMART NAVIGATION:
Vehicles receive instant updates and adjust driving based on traffic, weather, and road conditions.

SMART CHARGING NETWORKS:
5G-connected stations optimize energy use and help drivers quickly find an available charging point.

GREENER TRANSPORT:
By reducing traffic jams and improving energy efficiency, 5G helps lower carbon emissions, making electric cars an even greener choice.

5G

Aalto University
POLITECNICO MILANO 1863
UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
TU Delft
POLITÉCNICA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
Co-funded by the European Union

5G ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

5G & ENERGY EFFICIENCY

FNA
FUTURE NETWORKS ACADEMY

L'efficacité énergétique signifie faire plus avec moins d'énergie. Il s'agit d'accomplir les mêmes tâches tout en consommant moins d'électricité, ce qui réduit notre impact sur l'environnement. Cela permet d'économiser des ressources précieuses et de protéger la planète en limitant le gaspillage d'énergie.

ENERGY EFFICIENCY means doing more with less energy. It's about completing the same tasks while consuming less electricity, reducing waste, and protecting the planet by saving valuable resources.

POURQUOI LA 5G EST-ELLE PLUS ÉCONOME ?

La 5G consomme jusqu'à 90 % moins d'énergie par bit transmis que la 4G.

Grâce à la technologie beamforming, les antennes 5G envoient le signal uniquement vers les appareils qui en ont besoin, **évitant ainsi toute perte d'énergie.**

WHY IS 5G IMPORTANT FOR ENERGY EFFICIENCY?

***5G uses up to 90% less energy per transmitted bit than 4G**, making it a much more efficient technology.*

*Using **beamforming**, 5G smart antennas send signals only where needed, **preventing energy waste** and making connections more efficient.*

COMMENT LA 5G RÉDUIT NOTRE EMPREINTE ÉNERGÉTIQUE ?

Des capteurs connectés surveillent en permanence la consommation d'énergie et ajustent automatiquement l'utilisation pour éviter tout gaspillage.

Une meilleure gestion des énergies renouvelables permet d'adapter en temps réel la production d'énergie solaire et éolienne en fonction des besoins.

Des bâtiments et usines plus intelligents : Grâce à des systèmes avancés de gestion de l'énergie, la 5G améliore l'efficacité énergétique des infrastructures, réduisant ainsi la consommation globale.

HOW DOES 5G REDUCE OUR ENERGY FOOTPRINT?

- ***Connected sensors** monitor energy use in real time and automatically adjust consumption to avoid waste.*
- ***Better renewable energy management** allows solar and wind power production to adapt dynamically to demand.*
- ***Smarter buildings and factories :** 5G-powered energy management systems optimize energy use, reducing overall consumption.*

QUELS BÉNÉFICES POUR L'ENVIRONNEMENT ?

Les smart grids, ou réseaux électriques intelligents, utilisent la 5G pour optimiser l'énergie renouvelable. Par exemple, ils ajustent en temps réel la production et la consommation d'électricité issue du soleil ou du vent.

VILLES DURABLES : La connectivité en temps réel aide les villes à réduire la pollution, améliorer les transports publics, et mieux gérer l'éclairage urbain et la consommation d'eau.

INDUSTRIE VERTE : L'automatisation et l'utilisation d'objets connectés (IoT) permettent aux entreprises de réduire leur consommation d'énergie, de diminuer leurs émissions de CO_2, et d'optimiser la gestion des ressources.

WHAT ARE THE ENVIRONMENTAL BENEFITS?

***5G-powered smart grids** help balance solar and wind energy production and consumption in real time, making renewable energy more reliable.*

- ***SUSTAINABLE CITIES:** Real-time connectivity helps cities reduce pollution, improve public transport, and optimize energy use for street lighting and water management.*
- ***A GREENER INDUSTRY:** Automation and smart devices (IoT) reduce energy consumption, cut CO_2 emissions, and improve resource management in businesses and factories.*

Aalto University
POLITECNICO MILANO 1863
UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
TU Delft
POLITÉCNICA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
Co-funded by the European Union

5G ET APPLICATIONS MOBILES

5G & MOBILE APPS

FUTURE NETWORKS ACADEMY

La 5G révolutionne les applications mobiles en les rendant plus rapides et intelligentes. Elle permet un streaming vidéo fluide, des expériences de réalité virtuelle (VR), et des outils avancés pour l'éducation et le jeu. Les applications peuvent désormais gérer davantage de données et effectuer des tâches complexes, ouvrant la voie à des possibilités passionnantes pour les utilisateurs.

5G is transforming mobile apps by making them faster and smarter. It allows for smoother video streaming, real-time virtual reality (VR), and advanced tools for education and gaming. Apps can now handle more data and complex tasks, opening up exciting possibilities for users.

DÉFIS POUR LES APPLICATIONS 5G

LA 5G GESTION DES BIG DATA :
Les applications modernes génèrent d'énormes quantités de données qui doivent être transférées et stockées efficacement.

CONTRAINTES LIÉES À L'IA :
Les applications utilisant l'intelligence artificielle nécessitent des connexions stables et à haute vitesse pour fonctionner correctement, ce qui met une pression supplémentaire sur le réseau.

GESTION DU RÉSEAU AU NIVEAU DES APPAREILS :
Les applications jouent désormais un rôle dans la gestion des interactions des appareils avec le réseau, en garantissant une utilisation efficace et une connectivité optimale.

CHALLENGES FOR 5G APPS

- ***MANAGING BIG DATA***: *Modern apps generate huge amounts of data that need to be transferred and stored efficiently.*
- ***AI CONSTRAINTS:*** *Apps powered by artificial intelligence require stable, high-speed connections to work effectively, putting extra demands on the network.*
- ***DEVICE-LEVEL NETWORK MANAGEMENT:*** *Apps now play a role in managing how devices interact with the network, ensuring efficient usage and connectivity.*

UTILISER LES APPLICATIONS EN TOUTE SÉCURITÉ

TÉLÉCHARGER INTELLIGEMMENT :
Utilisez des magasins d'applications de confiance comme Google Play ou l'App Store d'Apple.

VÉRIFIER LES AUTORISATIONS :
Accordez aux applications uniquement les accès dont elles ont réellement besoin.

METTRE À JOUR RÉGULIÈREMENT :
Maintenez vos applications à jour pour corriger les bugs et renforcer la sécurité.

VÉRIFIER LES APPLICATIONS :
Recherchez des avis positifs et des descriptions précises pour éviter les applications frauduleuses.

CHALLENGES FOR 5G APPS

- ***MANAGING BIG DATA***: *Modern apps generate huge amounts of data that need to be transferred and stored efficiently.*
- ***AI CONSTRAINTS:*** *Apps powered by artificial intelligence require stable, high-speed connections to work effectively, putting extra demands on the network.*
- ***DEVICE-LEVEL NETWORK MANAGEMENT:*** *Apps now play a role in managing how devices interact with the network, ensuring efficient usage and connectivity.*

L'AVENIR DES APPLICATIONS AVEC LA 5G

Avec l'expansion des réseaux 5G, les applications deviendront encore plus puissantes et interactives, transformant nos façons de vivre, de travailler et de communiquer. En comprenant ces technologies, nous pourrons profiter pleinement de leurs avantages tout en restant prudents.

THE FUTURE OF APPS WITH 5G

As 5G networks expand, apps will become even more powerful and interactive, transforming how we live, work, and connect. By understanding these technologies, we can make the most of what they offer while staying safe.

5G

Aalto University
POLITECNICO MILANO 1863
UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
TU Delft
POLITÉCNICA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
Co-funded by the European Union

LA 5G ET LA CYBERSÉCURITÉ

5G & CYBERSECURITY

FUTURE NETWORKS ACADEMY

La Cybersécurité protège nos appareils - comme les téléphones, ordinateurs et tablettes - contre les pirates informatiques et les logiciels malveillants. Elle assure la sécurité des données personnelles telles que les mots de passe, photos, et informations bancaires, empêchant leur vol ou leur utilisation abusive.

CYBERSECURITY protects our devices—like phones, computers, and tablets—from hackers and harmful software. It keeps personal data like passwords, photos, and banking details safe from being stolen or misused.

QUELS SONT LES PRINCIPAUX RISQUES ?

ATTAQUES INFORMATIQUES :
Les pirates tentent de s'introduire dans vos appareils ou comptes pour voler des informations, causer des dommages ou utiliser vos données à des fins malveillantes.

LOGICIELS MALVEILLANTS :
Ces programmes nuisibles (comme les virus ou logiciels espions) peuvent infecter vos appareils, voler des données personnelles, endommager des fichiers ou ralentir les performances.

WHAT ARE THE MAIN RISKS?

- ***CYBER ATTACKS:*** *Hackers try to break into your device or accounts to steal information, cause damage, or misuse your data.*
- ***MALWARE:*** *This harmful software (like viruses or spyware) can infect your device and steal personal info, damage files, or slow things down.*

COMMENT RESTER EN SÉCURITÉ EN LIGNE ?

ATTENTION À CE QUE VOUS PARTAGEZ :
Ne partagez vos informations personnelles qu'avec des personnes ou des sites fiables. Évitez de cliquer sur des liens étranges ou de télécharger des fichiers provenant de sources inconnues.

UTILISEZ DES MOTS DE PASSE SOLIDES :
Un mot de passe sûr doit comporter au moins 8 caractères, incluant des lettres, chiffres et symboles. Évitez les mots de passe simples comme «1234» ou «motdepasse.»

METTEZ À JOUR VOS APPAREILS :
Les mises à jour corrigent des failles de sécurité et renforcent la protection. Maintenez à jour votre téléphone, ordinateur et applications pour vous protéger contre de nouvelles menaces.

HOW TO STAY SAFE ONLINE

- ***BE CAREFUL WHAT YOU SHARE:*** *Only share personal details with trusted people or websites. Don't click on strange links or download files from unknown sources.*
- ***USE STRONG PASSWORDS:*** *A strong password should be at least 8 characters long, with a mix of letters, numbers, and symbols. Avoid simple ones like "1234" or "password."*
- ***KEEP DEVICES UPDATED:*** *Updates fix security issues and add protection. Regularly update your phone, computer, and apps to stay safe from new threats.*

POURQUOI LES RÉSEAUX 5G NÉCESSITENT-ILS UNE PROTECTION RENFORCÉE ?

Les réseaux 5G sont beaucoup plus rapides, mais ils présentent aussi de nouveaux risques de sécurité. Les pirates peuvent chercher à exploiter ces réseaux avancés. Il est donc essentiel de suivre de bonnes pratiques en matière de cybersécurité.

WHY 5G NETWORKS NEED EXTRA PROTECTION

5G networks are much faster, but they also come with new security risks. Hackers may try to exploit these networks, so it's important to follow good cybersecurity habits—strong passwords, careful browsing, and regular updates—to keep your devices secure.

Aalto University · POLITECNICO MILANO 1863 · UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG · UNIVERSITÉ DE LORRAINE · TU Delft · UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Co-funded by the European Union

PROJET ERASMUS+
FUTURE NETWORKS ACADEMY

RELIER SAVOIRS, COMPÉTENCES ET INNOVATION DANS LES RÉSEAUX DU FUTUR

Le Future Networks Academy (FNA) est une initiative éducative co-financée par le programme Erasmus+, réunissant six grandes universités européennes pour **former et préparer la prochaine génération d'experts en réseaux du futur, 5G et au-delà.**

FNA a pour mission d'équiper les **étudiants, chercheurs, enseignants et professionnels de l'industrie** avec des compétences et connaissances avancées dans les technologies des réseaux.

BRIDGING KNOWLEDGE, SKILLS, AND INNOVATION IN FUTURE NETWORKS

The Future Networks Academy (FNA) is an educational initiative co-funded by the Erasmus+ programme that brings together six leading European universities to train and prepare the next generation of experts in future networks, 5G, and beyond.

FNA is dedicated to equipping students, researchers, educators, and industry professionals with cutting-edge knowledge and skills in network technologies.

NOS ACTIONS

FNA développe une série de formations offrant une éducation flexible, accessible et de haute qualité dans des domaines clés :

- 5G et réseaux du futur
- Cybersécurité et confiance numérique
- Innovation industrielle et compétitivité
- Rôle des réseaux dans les technologies intelligentes et durables

En comblant les écarts de compétences, en promouvant l'apprentissage tout au long de la vie et en préparant les apprenants aux carrières dans l'IT et les télécommunications, FNA façonne la prochaine vague de transformation numérique-garantissant que les réseaux du futur répondent aux besoins technologiques et sociétaux.

Rejoignez-nous pour construire les réseaux de demain !

EN SAVOIR PLUS SUR LE PROJET ET DÉCOUVRIR NOS RESSOURCES ÉDUCATIVES

KNOW MORE ABOUT THE PROJECT AND EXPLORE OUR EDUCATIONAL MATERIALS

WHAT WE DO

FNA is developing a series of training activities that provide flexible, accessible, and high-quality education in key areas, including:

- *5G and future networks*
- *Cybersecurity and digital trust*
- *Industry innovation and competitiveness*
- *The role of networks in sustainable and smart technologies*

By closing knowledge gaps, promoting lifelong learning, and preparing learners for careers in IT and telecommunications, FNA is driving the next wave of digital transformation—ensuring that future networks serve both technological and societal needs.

Join us in shaping the networks of tomorrow!

Aalto University · POLITECNICO MILANO 1863 · UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG · UNIVERSITÉ DE LORRAINE · TU Delft · POLITÉCNICA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Co-funded by the European Union