



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**RENATER**  
CONNECTEUR DE SAVOIRS

**ACTEUR DE  
RÉFÉRENCE DES  
INFRASTRUCTURES  
NUMÉRIQUES**

**RAPPORT  
D'ACTIVITÉ  
2024**



# RENATER AU CŒUR DE LA SOUVERAINETÉ NUMÉRIQUE DE LA COMMUNAUTÉ ÉDUCATION RECHERCHE

L'infrastructure  
**très haut débit**

**10 000 kms**  
de Fibre

**48 nœuds**  
RENATER

**+ de 150 longueurs  
d'onde** de 10 à  
nx100 Gbit/s

**900 P° DE DONNÉES**  
EN 2024

**100 P° DE DONNÉES**  
EN 2010

**1 P° DE DONNÉES**  
EN 2000

Données qui transitent par RENATER

# édito

La transformation numérique s'impose comme un levier essentiel pour l'innovation et la compétitivité.

RENATER, plus que jamais, se positionne comme un acteur clé de cette dynamique, en accompagnant la communauté académique française avec des infrastructures et des services toujours plus performants.

Cette année plus de 90% des liaisons métropolitaines fonctionnent désormais à 100 Gbit/s, multipliant par dix les capacités disponibles pour les établissements. Cette performance technique permet à nos chercheurs et enseignants de disposer d'une infrastructure à la hauteur de leurs ambitions scientifiques et académiques, particulièrement dans un contexte marqué par l'essor de l'intelligence artificielle.

Notre engagement ne s'arrête pas aux frontières nationales. Avec près de 1 Tbit/s de connectivité internationale, RENATER renforce les échanges de données avec les réseaux académiques européens et mondiaux. Une puissance qui facilite la collaboration sur des projets de recherche d'envergure, et qui place la France au cœur des grands défis scientifiques de demain.

Au sein de RENATER, cette année a aussi été celle de la transformation, avec un réaménagement complet de notre siège. Des espaces repensés pour mieux répondre aux besoins et favoriser la collaboration.

Les réalisations présentées dans ce rapport d'activité témoignent de l'engagement et de l'expertise de nos équipes. Elles affirment le rôle central de RENATER comme infrastructure numérique de référence pour l'enseignement et la recherche, et nous engageant pour l'avenir à continuer, anticiper, innover et servir avec excellence.

Je vous souhaite une excellente lecture.



**Boris Dintrans**  
Directeur Général  
de RENATER

## Sommaire

- 02 | Infrastructures réseaux
- 07 | RENATER répond aux besoins de sécurité de ses utilisateurs à différents niveaux
- 10 | RENATER propose des services mutualisés et sécurisés qui contribuent à la communication et à la collaboration
- 13 | Partenariat & innovation
- 15 | Équipe
- 16 | Rapport financier

# Infrastructures réseaux mutualisées

RENATER opère le réseau national à très haute performance pour la communauté enseignement recherche en assurant une continuité territoriale vers les départements et territoires ultramarins ainsi que la connectivité vers l'Europe et l'international.

Depuis 30 ans, la volumétrie des flux transportés sur le réseau RENATER augmente chaque année de 25 à 35%. Les capacités de l'infrastructure sont donc constamment renforcées pour accompagner les usages de la communauté.

Les débits requis sont toujours de plus en plus élevés et les technologies réseaux mises en place continuent de relever le défi depuis plus de 20 ans.

En effet, la mutualisation des flux est la plus adaptée pour répondre aux attentes des utilisateurs avec un maximum de souplesse et d'efficacité, principalement par ajouts de capacités de transport 100 Gbit/s entre routeurs ou commutateurs, selon les besoins.

**En 2024, une opération importante de mise à niveau a permis de porter la capacité IP mutualisée sur le réseau national RENATER à au moins 100 Gbit/s de façon native pour 90% des liaisons (contre en moyenne 30 Gbit/s agrégés en 2022). Ceci permet d'améliorer significativement la qualité de transport pour les flux de l'ensemble des utilisateurs.**

Pour répondre au transfert de flux de données scientifiques de plus en plus important, RENATER a augmenté significativement le raccordement de certains sites :

**RENATER a upgradé la connectivité du CC-IN2P3 dédiée au LHC de 200 à 400 Gbit/s, 200Gbit/s sur LHCOPN et de 200Gbit/s sur LHCONE.**

**RENATER a déployé une connectivité de 200 Gbit/s pour le site TGCC du CEA à Bruyères-le-Châtel, où sera installé le deuxième supercalculateur Exascale de l'entreprise commune européenne EuroHPC porté par le consortium franco-néerlandais Jules Verne.**

Sur la base des investissements déjà réalisés dans les fibres optiques, les prochaines générations du réseau RENATER seront adaptées aux enjeux académiques à la fois au niveau des performances mais aussi de la

En 2024

**Expérimentation de liaisons de 200 et 400 Gbit/s** entre les NR Paris et Lyon, puis entre les NR Paris et Marseille

Raccordement de **200 Gbit/s pour le site TGCC du CEA à Bruyères-le-Châtel**

**Renforcement de la résilience** au niveau du Nœud RENATER (NR) de Corté (Corse) **2 liaisons à 10 G** Marseille-Corté et Sophia Antipolis - Corté

sécurité, des liens 400Gbit/s natifs commenceront à voir le jour dans le cœur du réseau et sur certains accès pour poursuivre ce développement.

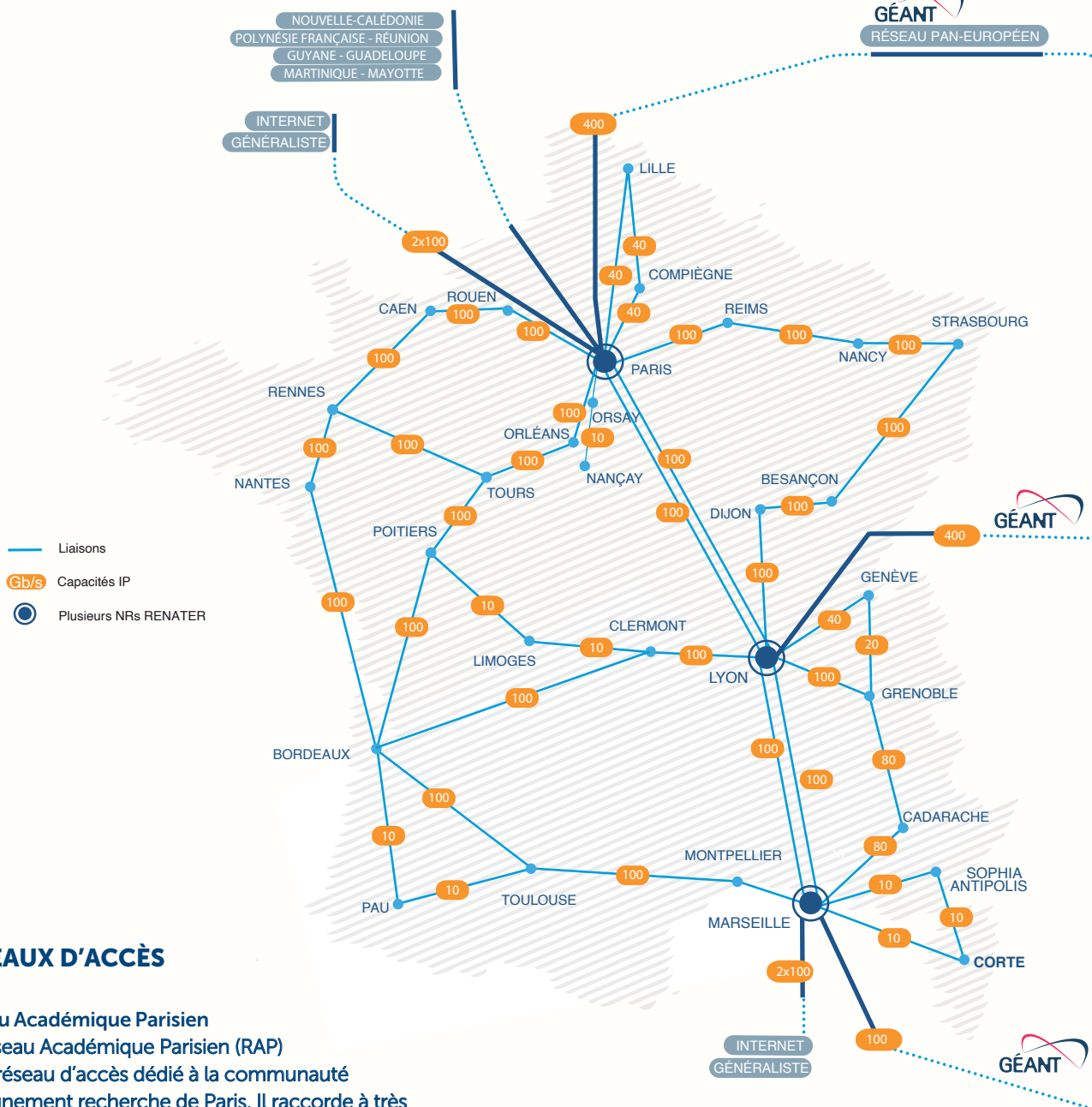
## LE RÉSEAU ÎLE-DE-FRANCE

La densité du réseau RENATER est la plus forte en Île de France avec un total de 15 points de présence (NR). Il relie les réseaux d'accès d'Île-de-France et assure une résilience entre les deux principaux coeurs du réseau national.



Accédez directement à la métrologie en scannant ce QR code

<https://www.renater.fr/reseau/national-et-international/le-reseau-renater/>



## RÉSEAUX D'ACCÈS

### Réseau Académique Parisien

Le Réseau Académique Parisien (RAP) est le réseau d'accès dédié à la communauté enseignement recherche de Paris. Il raccorde à très haut débit plus de 125 sites à travers 5 nœuds qui permettent l'accès au backbone RENATER.

### Réseau UPSACLAY

Le réseau UPSaclay est la concrétisation d'un partenariat entre RENATER et l'Université Paris-Saclay, l'un des plus importants établissements de recherche et de formation en France. Elle fédère les organismes de recherche, établissements d'enseignement supérieur, pôles de compétitivité et pôles de recherche et développement sur le secteur sud/sud-ouest de la région Île-de-France.

- 10 sites raccordés
- 90 liaisons
- 4 POPs d'agrégation

### Réseau Rubis

RUBIS dessert l'Essonne, les Hauts-de-Seine et le Val de Marne, l'exploitation et la gestion du réseau sont confiées à RENATER depuis 2015.

- 26 établissements.
- 46 sites
- 4 200 kilomètres de fibres

- 127 liaisons RUBIS et 13 liaisons louées

### Réseau HDMon

Le réseau d'accès HDMON (Haut Débit MONTpelliérain), le réseau métropolitain de Montpellier raccorde entre eux 15 établissements (y compris l'antenne du GIP RENATER à Montpellier) publics et 20 sites.

## RACCORDEMENT DES DÉPARTEMENTS ET TERRITOIRES ULTRA-MARINS

La continuité territoriale est un enjeu important qui fait partie des missions majeures, RENATER ne cesse d'améliorer la qualité de service et les accès à l'Internet à travers des liaisons et des points d'échange (GIX) avec les opérateurs locaux, en Guyane-GUYANIX, Martinique-MARTINIX et à la Réunion-REUNIX. Les GIX permettent une meilleure articulation, le trafic reste local. Les échanges entre deux fournisseurs d'accès ne se feront plus sur des longues distances

## ACCÈS À L'INTERNET GÉNÉRALISTE

Pour accéder à l'Internet généraliste, RENATER utilise des Internet eXchange Point (ou IX ou IXP ou point d'échange Internet) ainsi que des liaisons directes :

- RENATER échange du trafic avec d'autres opérateurs à travers différents points d'échanges, dont ceux de RENATER IX opérés en propre.
- RENATER est connecté à l'Internet généraliste à travers 4 liaisons à 20 et 30 Gbit/s, 2 liaisons à partir des 2 PoP de Paris et deux liaisons à partir des 2 PoPs de Marseille.

**En 2024, RENATER a renforcé ses accès vers l'internet généraliste et avec ses acteurs clés pour optimiser la qualité de service et la résilience.**

## INTERCONNEXION AVEC LES COMMUNAUTÉS DE RECHERCHE ET D'ÉDUCATION À TRAVERS LE MONDE

RENATER, en tant que membre du consortium européen GÉANT, garantit à la communauté Education

Recherche française un accès aux réseaux mondiaux. Le consortium GÉANT est une organisation pan-européenne qui joue un rôle fondamental dans le développement et la gestion des infrastructures réseau pour la recherche et l'éducation au niveau mondial. Le réseau GÉANT connecte les réseaux nationaux de recherche et d'éducation (NREN) comme RENATER en France, permettant ainsi la collaboration entre chercheurs à travers l'Europe et au-delà.

GÉANT établit des connexions avec d'autres réseaux académiques à travers le monde (Amérique, Asie-Pacifique, Afrique), le consortium coordonne également des initiatives en Méditerranée orientale, en Afrique, et facilite les connexions transatlantiques vers l'Amérique latine.

GÉANT soutient particulièrement les organisations de recherche dans la région Asie-Pacifique et coordonne les relations Europe-Chine.

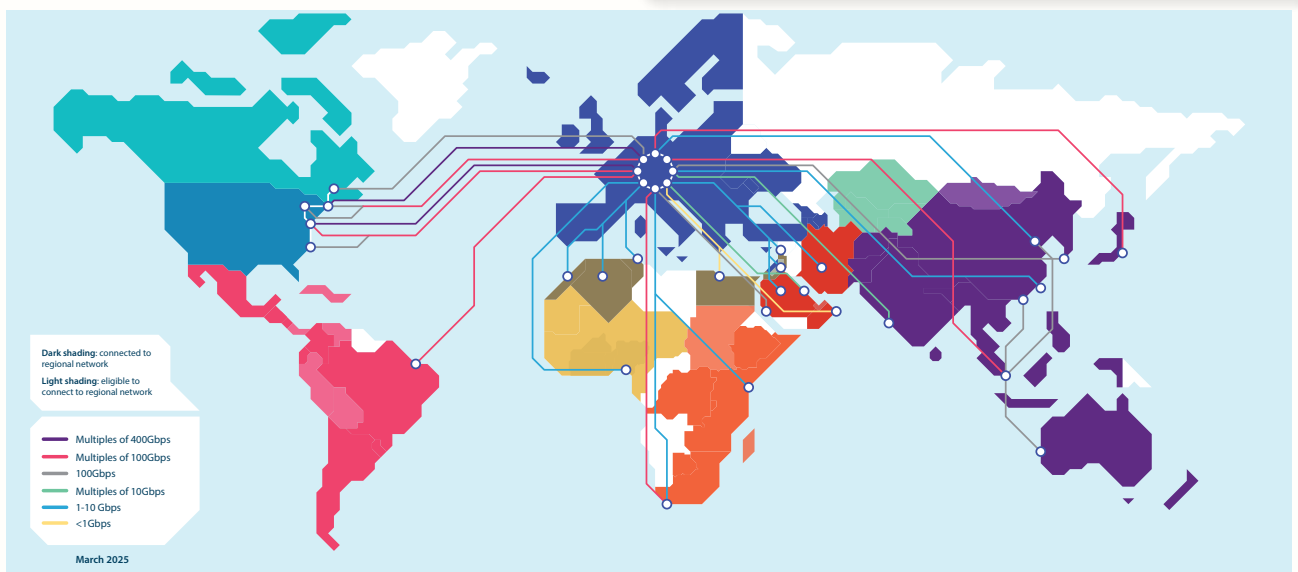
**En 2024, RENATER a significativement renforcé son infrastructure internationale :**

- **Augmentation des capacités des deux accès historiques vers GÉANT à Paris et Genève**
- **Déploiement d'un troisième point d'accès à Marseille**

**Un débit disponible total avoisinant 1 Tbit/s vers les réseaux académiques européens et mondiaux.**



En 2024  
Le backbone RENATER est interconnecté à une capacité totale de près **de 1 Tbit/s au réseau paneuropéen GÉANT**



## DES RACCORDEMENTS AU BÉNÉFICE DES TRÈS GRANDES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

**Le projet T-REFIMEVE** (lauréat au PIA 3 pour les Équipements Structurants pour la Recherche) va être financé jusqu'en juin 2029 et dotera la recherche française d'une IR stratégique unique au monde ! Fort du succès du projet REFIMEVE, auquel il succède, T-REFIMEVE exploitera le réseau de fibres optiques de RENATER pour distribuer des services métrologiques de fréquence et, nouveauté liée à ce projet, d'un service de temps ultra performant (précision initialement visée de l'ordre de 1ns avec une perspective pour atteindre 50ps d'exactitude). Cela pour à permettre à encore davantage de laboratoires en France (SOLEIL, l'IRAM, l'ESRF) de pouvoir exploiter des services issus des meilleures horloges atomiques de l'Observatoire de Paris (garant du temps légal français) meilleurs que le GPS et résilient avec ce dernier.

**En 2024, la Station Radioastronomique de Nancay est le premier observatoire d'astrophysique à être raccordé à REFIMEVE via le Noeud RENATER (NR) d'Orléans. A terme, c'est plus de 30 laboratoires qui seront raccordés par ce nouveau service partout en France.**

RENATER a déployé une connectivité de 200 Gbit/s pour le site TGCC du CEA à Bruyères-le-Châtel, où sera installé le deuxième supercalculateur Exascale de l'entreprise commune européenne EuroHPC porté par le consortium franco néerlandais Jules Verne.

RENATER a raccordé ITER à Cadarache à 100 Gbit/s vers GÉANT via le NR de Marseille. RENATER a multiplié par 2 le raccordement du CC-IN2P3 de 200 à 400 Gbit/s, pour dimensionner les infrastructures réseau nécessaires à l'exploitation des données produites par le futur HL-LHC (High Luminosity Large Hadron Collider).

## INTERCONNEXION DES DATA CENTRES LABELLISÉS

Dans le cadre de la fédération des data centres nationaux et data centres en région labellisés par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et Recherche, RENATER a mis en place d'un premier dispositif raccordant 4 datacentres.

**En 2024, RENATER a raccordé les data centres labellisés de Nancy et Strasbourg entre eux ainsi que de Rouen et Rennes avec chacun 2 interfaces dédiées « DC » à 100 Gbit/s en L3VPN et MDVPN.**

## LES RÉSEAUX SPÉCIFIQUES

RENATER mutualise son infrastructure en production et déploie des liaisons dédiées pour des usages spécifiques et/ou sensibles, demandant à la fois de grandes capacités et un niveau de sécurité performant, pour des institutions nationales et pour répondre aux besoins de grands projets de recherche à dimension nationale et internationale.

### Le Réseau Interministériel de l'État - RIE

Le RIE est opéré par la Direction Interministérielle du Numérique (DINUM). Il est constitué de 12 Points d'Interconnexion Backbone (PIB) maillés entre eux via des circuits optiques construits à travers le backbone RENATER, raccordant 17 000 sites principalement administratifs.

**En 2024, s'est poursuivi le maillage et les évolutions des capacités vers le 100 Gbit/s pour l'intégralité des circuits RENATER qui assurent les connexions inter-PIB (Noeud du RIE).**

### Les Épreuves Dématérialisées Nationales (EDN) donnent accès au troisième cycle des études de médecine.

Depuis 2016, RENATER met à disposition une solution de transport des données pour les épreuves en ligne à la demande du Centre National de Gestion (CNG), organisateur, des épreuves, sous tutelle du ministère de la Santé. Cette collaboration entre le dispositif EDN et l'infrastructure RENATER permet la réalisation d'examens officiels en format numérique à grande échelle, plus flexible, sécurisée et adaptée aux compétences numériques.

Le CERT RENATER (Computer Emergency Response Team) organise une veille ciblée durant les épreuves de médecine, afin de prendre des mesures de protection nécessaires en cas d'attaque.

Pendant trois jours, dans 34 centres d'examens, plus de 8 500 étudiants composent simultanément dans différentes épreuves pour bien figurer dans le classement donnant accès à leur future spécialité et CHU d'affectation.

## LES SERVICES RÉSEAUX

RENATER met à disposition des sites de la communauté enseignement recherche son réseau hautement fiable et sécurisé, pour faciliter la collaboration et la convergence de projets scientifiques et académiques au niveau national mais aussi européen et international.

## Connectivité en IP

Les établissements ont la possibilité de s'y raccorder au moyen d'une offre de connectivité de quatre packs de capacités de 1 à 10G. Les équipes de RENATER accompagnent ces sites dans leur choix de raccordement selon la localisation géographique via un réseau d'accès métropolitain ou régional ou en direct sur le nœud RENATER et assurent les démarches administratives d'allocation de préfixe IPv4 IPv6 et de noms de domaine en .fr

## Les réseaux privés virtuels - VPN

RENATER propose des réseaux privés virtuels (VPN) pour des besoins spécifiques. Ce service répond aux besoins liés aux grands projets de recherche et à des échanges de données critiques nécessitant un haut niveau de sécurité.

Avec le service L2 VPN, les établissements peuvent bénéficier d'une manière simple et sécurisée à Internet ou au réseau privé de son établissement.

Avec le service L3 VPN, ce sont plusieurs sites qui peuvent bénéficier d'un réseau privé, lequel assure une communication intersites dans un mode totalement maillé et hautement disponible nativement sur RENATER.

Les VPN multidomains sont également disponibles afin d'étendre les VPN dans le cadre de collaborations européennes.

## Le service partenaire RIE

Pour le Service Partenaire RIE, un accès sécurisé pour les échanges entre administrations publiques a été mis en place par RENATER, permettant aux sites enseignement recherche autorisés d'accéder à l'ensemble des services de l'État sur le territoire national et d'avoir accès aux ressources des administrations

présentes sur le RIE. L'accès à ce service est soumis à la validation de la DINUM.

## Accès sécurisé au wifi en mobilité

eduroam® est la solution d'accès Wifi nomade et sécurisée pour la communauté Enseignement-Recherche mondiale dans le cadre de sa mobilité dans plus de 100 pays. Le service eduroam® est un réseau sécurisé qui offre aux personnels et aux étudiants des établissements d'enseignement supérieur et de la recherche, un accès nomade à Internet lors de leurs déplacements partout dans le monde dans un établissement membre d'eduroam. La connexion est établie de façon simple et transparente pour les utilisateurs, avec le même login et mot de passe.

Installation simplifiée avec eduroam® CAT qui a pour but d'aider les administrateurs à déployer plus simplement eduroam® sur les postes de leurs utilisateurs. Pour cela, CAT crée des installateurs automatiques d'eduroam®, basés sur des profils, et disponibles pour les systèmes d'exploitation les plus répandus.

<https://cat.eduroam.org/>

En savoir plus:

<https://www.eduroam.fr/>

<https://eduroam.org/>



# RENATER répond aux besoins de sécurité de ses utilisateurs à différents niveaux

RENATER est un pilier fondamental de la cybersécurité dans le monde académique et scientifique français d'enseignement supérieur et de recherche.

RENATER ne cesse de renforcer le cadre de confiance établi avec ses utilisateurs avec l'accès et la sécurisation des données échangées sur le réseau au sein des établissements et en mode nomade et l'accès authentifié à ses services numériques.

## UNE CELLULE DÉDIÉE : CERT

La cellule CERT (Computer Emergency Response Team) créé en 1993, a progressivement développé une expertise pointue en matière de sécurité numérique, devenant un rempart essentiel contre les cybermenaces qui visent les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Elle assure une mission d'information, de détection, de protection et d'assistance relative aux incidents de sécurité détectés ou signalés sur son réseau, appliquant ainsi des actions curatives mais également préventives. Le CERT RENATER est membre du FIRST, de la TF-CSIRT au niveau européen et participe également à l'InterCERT France. Le CERT RENATER et le COSSIM\* (cellule sécurité du MENJS-MESRI) entretiennent également une relation privilégiée.

- **Surveillance continue du réseau**
- **Alerte en cas d'incidents**
- **Coordination des réponses aux cyberattaques**
- **Accompagnement technique lors d'incidents**

Le CERT détecte chaque année des milliers d'incidents. Il s'agit en majorité de compromissions d'une ou plusieurs briques du système d'information d'un établissement (compromissions de serveurs web, utilisation frauduleuse de serveurs de messagerie, vols d'identifiants, non-respect de la charte d'utilisation de RENATER...). De nombreuses détections de la présence de programmes malveillants sur des postes clients sont également relayées auprès des établissements (rançongiciels, chevaux de Troie, botnets...).

La cellule CERT mène une veille quotidienne sur les vulnérabilités des logiciels ou matériels utilisés par la

En 2024

**Le CERT** a traité plus de **18 000** signalements/incidents au sein de la communauté RENATER

communauté, auprès de laquelle elle fait parvenir des rapports détaillés ainsi que la disponibilité de correctifs de sécurité. Un bulletin est publié chaque semaine, celui-ci permet de communiquer sur l'actualité des menaces, les alertes en cours et les incidents observés tout au long de l'année. Le CERT relaye également les signalements de failles de sécurité émis par des tiers (chercheurs en sécurité ou autres CERTs).

Le CERT est en charge de l'acquisition et du pilotage des dispositifs de lutte contre les Déni de Service (DoS et DDoS), permettant ainsi de protéger les sites qui font l'objet d'attaques de ce type ; celles-ci sont de plus en plus fréquentes au sein des établissements.

Le système de protection anti-DDoS constitue une première ligne de défense contre les attaques par déni de service qui visent à saturer les infrastructures réseau. Grâce à des mécanismes sophistiqués de filtrage et de mitigation, RENATER peut absorber et neutraliser d'importantes vagues de trafic malveillant avant qu'elles n'atteignent les établissements.

## SÉCURISATION ET INTEROPÉRABILITÉ DES ÉCHANGES DE DONNÉES

Le service de certificats TCS (Trusted Certificates Service) mis à disposition par RENATER pour la communauté Éducation/Recherche fête bientôt ses 20 ans. Ce service est la déclinaison française du contrat signé entre GÉANT Association et un prestataire de certification commercial, au bénéfice de plus d'une trentaine de Réseaux Nationaux d'Enseignement et de Recherche en Europe (NREN, National Research and Education Network), dont RENATER. Ce service évolue pour s'adapter aux demandes et aux attentes de la communauté européenne Éducation/Recherche. Il permet toujours d'obtenir des certificats électroniques de sécurisation pour les applications en ligne. Ces certificats sont reconnus par défaut par la plupart des logiciels (navigateurs internet, clients de messagerie électronique, smartphones...) et ne nécessitent aucune configuration préalable sur les postes clients.

**GÉANT a annoncé fin 2024 le changement de fournisseur de certificat en 2025 (continuité de service jusqu'à renouvellement des certificats).**

En 2024

**370 établissements**  
**66 000 certificats actifs**

Le service ANTISPAM, sécuriser les messageries internes

Cette plateforme de filtrage opérée par RENATER est compatible avec les diverses architectures déployées et permet à chaque établissement de mettre en place leur politique de filtrage.

L'antispam filtre à peu près 4 milliards de mails par an dont 75% sont rejetés. Cette solution est une première étape primordiale pour sécuriser une messagerie.

En 2024

**280 établissements** de 1200 domaines

**4,5 millions** adresses protégées

**99,9% de taux de filtrage**

SCAN'ER, scanner les vulnérabilités

Outil de test de vulnérabilités qui permet aux responsables de sécurité des systèmes d'information et aux contacts sécurité des établissements de détecter les machines visibles depuis l'extérieur, découvrir les vulnérabilités éventuelles et de connaître le niveau de sécurité global d'un réseau.

## SOCLE DE CONFIANCE ET GESTION DES IDENTITÉS NUMÉRIQUES

La fédération d'identité offre un cadre sécurisé pour l'authentification et l'accès aux ressources de la communauté. Ce service permet aux utilisateurs d'accéder à de nombreuses applications et plateformes avec un identifiant unique, tout en garantissant un niveau élevé de sécurité. Cette approche centralisée facilite également la gestion des droits d'accès et la révocation des privilèges en cas de compromission.

La fédération Éducation/Recherche est un des piliers du socle de confiance mis en place au sein de la communauté par RENATER qui permet d'accéder aux ressources des établissements à travers des services web (applications, portail, ENT, etc.) dont les services applicatifs de RENATER, de façon simple et sécurisée. Les établissements doivent s'inscrire à la fédération et mettre en place des briques techniques.

Le guichet de la fédération est un service en ligne, permettant aux membres de la communauté Éducation-Recherche de gérer eux-mêmes leurs propres entités SAML (fournisseurs d'identité et de service). Il permet également un accès non authentifié aux informations publiques concernant ces entités.

Les informations techniques collectées au travers du guichet sont ensuite publiées dans les métadonnées de plusieurs fédérations d'identité.

Ce guichet évolue régulièrement :

**Changements progressifs sur le guichet de la fédération :**

- **version 3.0 (janvier 2021):** introduction de contraintes d'enregistrement spécifiques
- **version 3.4 (octobre 2023):** validation des demandes d'enregistrement par les responsables de fédération
- **version 3.5 (avril 2024) :** accès à la configuration des fédérations par leurs responsables
- **version 3.6 (janvier 2025):** amélioration de l'interface de validation, mise en place de contrôle d'accès par adresse IP.

**En 2024, RENATER met en place un accès AgentConnect par la Fédération Éducation-Recherche, présenté lors d'un workshop NewConnect, Interconnexion entre la Fédération Éducation-Recherche et AgentConnect. Les outils numériques de l'Etat seront ainsi accessibles à la communauté RENATER.**



Au niveau européen, pour faciliter la mobilité et l'accès aux services et ressources, GÉANT opère eduGAIN, un service d'Interconnexion des fédérations d'identité du monde entier, simplifiant ainsi l'accès au contenu, aux services et aux ressources pour la communauté mondiale de la recherche et de l'éducation. eduGAIN comprend plus de 80 fédérations participantes connectant plus de 8 000 fournisseurs d'identité et de services. Ce service permet d'accéder aux ressources fournies par les membres de l'interfédération internationale en s'authentifiant depuis leur organisme de rattachement.

Exemple d'usage des technologies d'authentification d'eduGAIN : le service InAcademia qui exploite les informations de la fédération eduGAIN, pour fournir une validation en temps réel et sécurisée de l'affiliation à 17 millions d'étudiants en Europe (6,4 millions d'étudiants français en mobilité internationale), pour valider leur éligibilité à des offres spéciales tout en préservant la vie privée des utilisateurs. <https://inacademia.org>

SupANN, l'annuaire enseignement supérieur-recherche SupAnn facilite la mise en œuvre des annuaires dans l'enseignement supérieur et la recherche, grâce à un schéma prêt à l'emploi pour faciliter le déploiement d'un annuaire, la convergence vers des compétences internes communes, la sensibilisation des établissements sur la nécessité d'un référentiel central.

SUPDATA, Simplification administrative des étudiants L'API Statut Étudiant est un projet national est piloté conjointement par RENATER et la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle du Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI). Le référentiel national du Statut Étudiant rend possible une interface unique pour toutes les universités et tous les services nécessitant de justifier d'un statut étudiant. Alimenté à partir du référentiel INES et des systèmes

d'information des universités pour les données liées aux inscriptions, SUPDATA est en conformité avec les règles qui régissent la sécurisation des échanges des données à caractère personnel (CNIL et RGPD).

L'API est intégrée par de nombreux fournisseurs de services locaux et nationaux afin de faire profiter les étudiants d'offres spécialement dédiées pour eux (exemple : pour les abonnements transport étudiants.).

## LE GESTIONNAIRE D'ACCÈS AUX RESSOURCES POUR L'ÉDUCATION NATIONALE

Depuis 2018, le «gestionnaire d'accès aux ressources» (GAR) permet l'accès des élèves et des enseignants à leurs ressources numériques et services associés via un espace numérique de travail (ENT) ou un équipement mobile.

C'est un dispositif technique et contractuel qui permet d'assurer la protection des données à caractère personnel des élèves et de leurs enseignants pour l'utilisation des ressources pédagogiques, tout en visant une connexion unique (sans réauthentification).

<https://gar.education.fr>



En 2024 - le **GAR**  
**9 000 établissements**  
du secondaire  
**97% des établissements** publics  
**+ 51% des écoles**  
publiques  
**+ de 9,9 millions de comptes utilisateurs**

# RENATER propose des services mutualisés et sécurisés qui contribuent à la communication et à la collaboration

Tous les services applicatifs de RENATER sont basés sur des logiciels libres et les données sont stockées sur des infrastructures souveraines maîtrisées de bout en bout.

Les services numérique RENATER constituent aujourd’hui un pilier essentiel de l’offre souveraine pour la communauté enseignement recherche.

L’augmentation significative des usages témoigne de leur pertinence et de leur adéquation aux besoins de la communauté. Les développements prévus permettront de renforcer encore cette position, tout en contribuant à la souveraineté numérique de l’écosystème académique français. Pour cela un travail de mise à niveau des infrastructures est effectué tous les ans, avec l’extension de l’Infrastructure virtualisée pour permettre le passage à l’échelle et répondre à l’augmentation de l’utilisation de nos services.

**Tous les services sont accessibles de façon sécurisée via la fédération Éducation Recherche.**

RENATER met à disposition des supports d’information pour chacun de ses services, afin d’accompagner les établissements dans leur communication vers les utilisateurs finaux.



## PARTAGE MESSAGERIE COLLABORATIVE

PARTAGE est le service de messagerie collaborative proposé de RENATER à sa communauté.

La plateforme souveraine accueille plus de 80 établissements, soit plus de 800 000 boîtes mails réparties dans 600 domaines de messagerie.

La messagerie PARTAGE voit transiter quotidiennement plus de 2 millions de messages entrants, plus d’1 million de messages sortants, et près d’un demi million de messages entre usagers. PARTAGE est une plateforme qui présente différents outils collaboratifs sur la même interface : une messagerie collaborative, un agenda partagé, un partage de documents, un dispositif de communication synchrone (webconférence et messagerie instantanée), une suite bureautique et un envoi de fichiers volumineux à travers FileSender.

Chaque établissement peut personnaliser son environnement et connecter ses systèmes d’information grâce à des APIs mais aussi à travers le système de plugin «Zimlet» autorisant l’ajout de fonctionnalités.

En 2024

**820 000 comptes**

**2,5 milliards de messages** entrant et sortant



## RENDEZ-VOUS

### SOLUTION DE VISIOCONFÉRENCE SOUVERAIN

Ouvert depuis 2015, Rendez-Vous est basé sur le logiciel Open Source Jitsi-Meet.

Ce service de visioconférence, très facile d'accès et d'usage, remporte tous les ans de nouveaux utilisateurs. L'ergonomie simplifiée et l'absence de contraintes d'installation en font un outil privilégié pour les échanges spontanés et les réunions de travail impliquant des partenaires externes.

Un projet de «connecteur de salles» déposé par RENATER dans le cadre du Plan de Relance Numérique conjointement avec le Ministère de la Transition Écologique, permet l'interopérabilité entre les différents systèmes de visioconférence.

La visioconférence depuis des salles de réunion est désormais possible avec le service Rendez-Vous qui intègre des connecteurs compatibles avec les salles de visioconférence.

En 2024

**125 000 conférences**

**18 000 organisateurs  
uniques**

**400 000 connexions**

En 2024

**+ de 20%**

**+ de 400 000 créations**

de sondages

**3,5 millions de participants**



## EVENTO

### PLANIFIER DES ÉVÉNEMENTS

Evento permet d'organiser facilement vos événements directement en ligne en tenant compte des disponibilités et des souhaits des participants.

Ce service est disponible à l'ensemble des établissements connectés à RENATER, hors étudiants. Les personnes extérieures à la communauté peuvent participer aux visioconférences, qu'elles soient à l'étranger ou en France, mais seuls les membres de la communauté peuvent effectuer la réservation, en s'authentifiant au préalable *via* la fédération d'identité.

**En février 2024, mise en ligne d'un nouvel assistant interactif en phase d'apprentissage nommé CaspR, qui répond aux questions concernant le service Evento.**

**La mise en place de ce chatbot s'inscrit dans un projet global d'évolution du support de nos services, soutenu par France Relance.**



## FILESENDER

### TRANSFÉRER DES FICHIERS VOLUMINEUX

Depuis 2014, FileSender est un service de transfert sécurisé de fichiers volumineux basé sur un logiciel libre à destination de la communauté enseignement recherche.

Il fournit un espace de stockage temporaire pour effectuer des transferts à destination des personnels des établissements et organismes membres de la communauté ainsi que de leurs interlocuteurs privilégiés.

En 2024

**135 millions de téléversements de fichiers**

**326 millions de téléchargements**

En 2024

**13 000 listes**

**706 000 abonnés**

**+100 millions de messages distribués**



## UNIVERSALISTES

### CONSTITUER DES LISTES DE DIFFUSION

Cette plateforme permet de constituer et héberger des listes de diffusion par courriel inter-établissements. Les listes peuvent être constituées manuellement, à partir de sources de données variées (base de données SQL, LDAP...). Le service peut être piloté par courriel ou par le biais d'une interface web.

RENATER a lancé un fork de SYMPA, Il s'agit de produire un logiciel qui conserve toutes les qualités de Sympa en s'affranchissant des limites.

**Starlight introduit le principe du groupe fonctionnel. Cela permet de faciliter l'introduction de nouveaux rôles.**



## SOURCESUP

### FORGE, TESTER & COLLABORER

SourceSup est la «forge» de la communauté Enseignement Supérieur et Recherche, elle héberge les projets informatiques et permet aux équipes d'accéder aux outils collaboratifs nécessaires aux activités de développement des projets numériques. Le service est basé sur l'outil FusionForge qui est une forge libre sous licence GNU GPL qui permet aussi la collaboration avec des personnes extérieures.

En 2024

**+ 170 nouveaux projets**

**En 2024, Migration sur une nouvelle infrastructure des différentes briques, FusionForge, Jenkins, Sonar, Nuxeo, Mantis, testlink...**

# Partenariat & innovation

RENATER continue de jouer un rôle moteur dans l'écosystème numérique de l'enseignement supérieur et de la recherche, en conjuguant partenariats stratégiques et innovations technologiques pour servir les besoins évolutifs de sa communauté d'utilisateurs.

## ORGANISATION D'ÉVÉNEMENTS

**JRES 24 du 9 au 13 décembre 2024 à Rennes au couvent des Jacobin.**

Les Journées Réseaux de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (JRES) organisé par RENATER représentent l'un des événements phares de l'écosystème numérique académique français.

Tous les deux ans, elles rassemblent près de 1800 personnes pendant quatre jours pour une centaine de conférences organisées en quatre sessions parallèles. Véritable forum d'échanges et de transfert de compétences par la confrontation des expériences et la présentation de technologies et service innovants, les JRES sont un vecteur de connaissances et de transmission d'expertises au sein de la communauté éducation et recherche.

Retrouvez le programme en replay :

<https://www.renater.fr/les-jres-24-en-replay/>

En 2024

**12 partenaires** institutionnels

**4 partenaires** industriels

**1 772 inscrits**

**53 exposants**



Accédez directement au site  
**JRES24**

<https://2024.jres.org/>



## La collaboration est un élément essentiel de toute communauté, et c'est particulièrement vrai pour les communautés GÉANT et R&E mondiales.

Le projet GN5-1, d'une durée de 24 mois, s'est achevé en décembre 2024. La mission du projet était de fournir aux scientifiques, aux chercheurs et aux étudiants un accès sécurisé aux services de connectivité et de collaboration les plus avancés au monde, permettant ainsi une collaboration efficace et sécurisée au sein de communautés de recherche virtuelles du monde entier. Le projet GN5-1 financé par l'UE, permet de répondre à la demande croissante de capacité des réseaux en Europe, d'orienté vers le prototypage et le pilotage de nouveaux services réseau et d'accompagner le changement de paradigme des infrastructures scientifiques et informatiques numériques prévues pour les 10 à 15 prochaines années, en tirant le meilleur parti des nouvelles technologies.

Le GN5-1 s'articule autour de neuf «workpackages» couvrant 42 activités :

- **WP1** : Project Management
- **WP2** : Marketing Communications, Events, and Policy Engagement
- **WP3** : User and Stakeholder Engagement
- **WP4** : Above the Net Services
- **WP5** : Trust & Identity Services Evolution and Delivery
- **WP6** : Network Development
- **WP7** : Network Core Infrastructure, Core Service Evolution, and Operations
- **WP8** : Security
- **WP9** : Operations Support

La participation à ces activités est un enjeu stratégique pour RENATER au sein de la collaboration européenne :

- Renforcement des liens avec le réseau GÉANT et les autres NREN (National Research and Education Networks);
- Harmonisation des pratiques et des

standards techniques;

- Développement de services transnationaux.

Et la veille technologique :

- Identification des tendances émergentes dans les réseaux académiques

Benchmark des solutions adoptées par d'autres pays;

- Anticipation des besoins futurs des communautés de recherche.

En 2024, RENATER a participé au groupe de travail GN5-1-WP6 T2 ayant pour objectif le développement, le prototypage et le pilotage des infrastructures réseau et de l'innovation en matière de services de réseau au sein des NREN (National Research and Education Network) européens. Comme le projet RARE (Router for Academia, Research and Education) intégré à des services anti DDoS, solution destinée aux responsables de réseaux pour leurs propres projets de lutte contre les attaques en ligne.

RENATER participe également activement aux travaux GN5-1-WP5 concernant, eduRoam - l'infrastructure permettant un accès fédéré au réseau dans le monde entier, eduGAIN - l'infrastructure permettant un accès fédéré aux ressources web disponibles via eduGAIN comme InAcademia - un service de validation en temps réel utilisant eduGAIN, conçu pour permettre aux commerçants de valider le statut des étudiants.



En 2024, RENATER a participé à l'organisation de la TNC24 «TERENA Networking Conference 2024» à Rennes du 10 au 14 juin 2024. C'est l'événement le plus important pour les réseaux éducation recherche (NREN) en Europe.

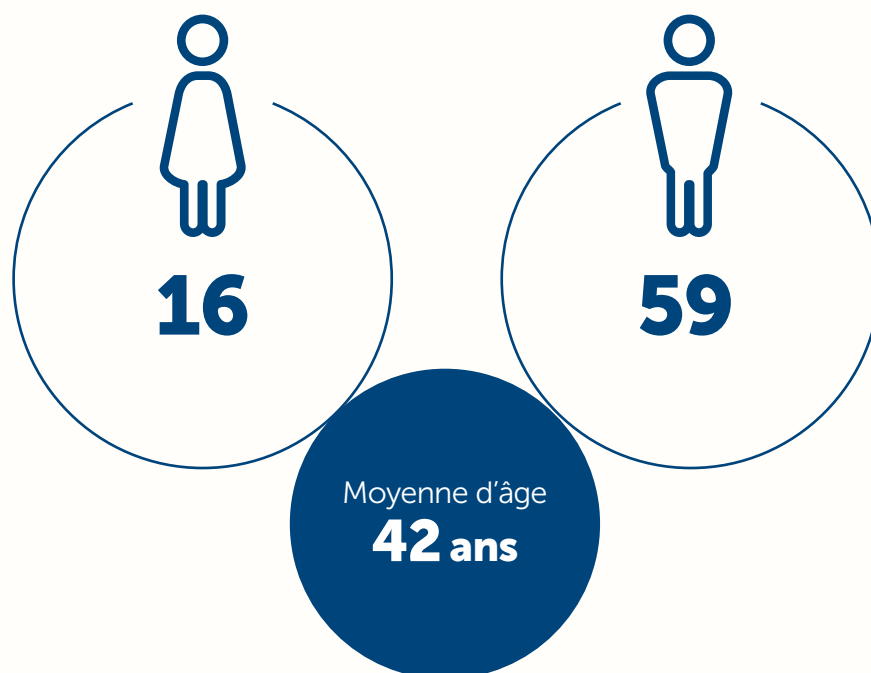


Accédez directement au site TNC24

<https://tnc24.geant.org/>

# L'équipe

Effectifs fin 2024



## RÉNOVATION DU SIÈGE DE RENATER EN 2024

L'aménagement a été pensé selon une approche flexible combinant open et flex office, offrant ainsi une plus grande adaptabilité aux différents modes de travail. Des zones distinctes ont été créées pour répondre à des usages spécifiques : espaces calmes favorisant la concentration, zones dynamiques encourageant les échanges spontanés, et espaces collaboratifs facilitant le travail en équipe et les réunions informelles.

Une attention particulière a été portée au choix du mobilier, alliant design contemporain et ergonomie pour le confort quotidien des collaborateurs. La palette chromatique privilégie les couleurs vives et chaleureuses, créant une atmosphère accueillante qui stimule la créativité tout en contribuant au bien-être général.

Cette nouvelle configuration des locaux offre désormais un cadre de travail à la fois confortable et stimulant, reflétant les valeurs d'innovation et d'adaptabilité portées par RENATER dans ses missions au service de la communauté de l'enseignement supérieur et de la recherche.



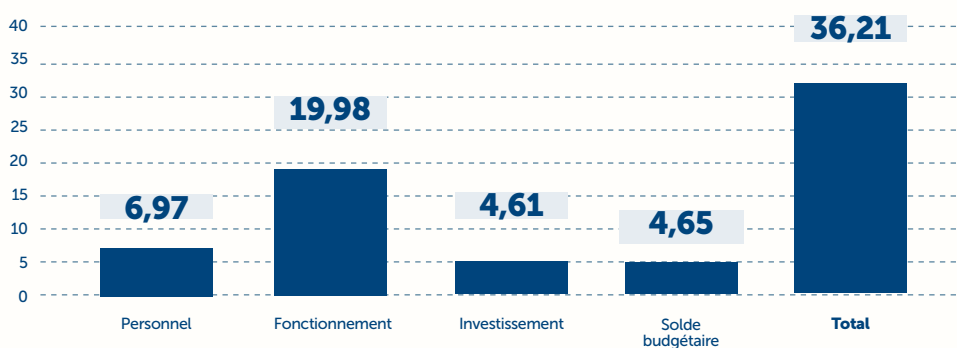
# Rapport financier

## DÉPENSES

Les principales dépenses concernent les réseaux d'accès (50%) et les supports (28%).

Les autres dépenses sont relatives à la cybersécurité et les services (22%).

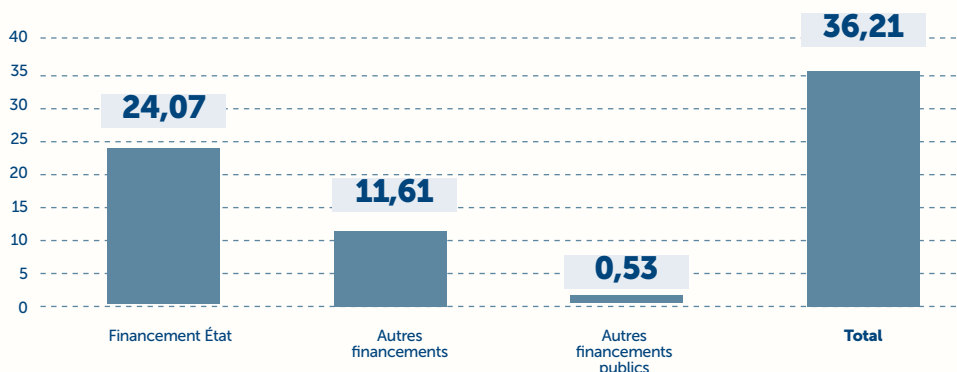
Exécution 2023 - Crédits de paiement en M€



## RECETTES

Les financements de l'État représentent 66% des encaissements, les autres financements représentent 34% dont 32% de recettes propres.

Exécution 2023 - Encaissement en M€



Rapport d'activité 2024

Document publié par RENATER

Ce document est le fruit d'un travail collectif.  
Que tous les contributeurs soient chaleureusement  
remerciés.

Directeur de la publication : Boris Dintrans  
Coordinatrice : Virginie Blanquart  
Rédactrice : Virginie Blanquart

Crédits photos : Getty Images & IA Chat GPT

ISSN 1777-5507 - Dépôt légal à parution

Tous droits de reproduction réservés GIP RENATER  
23-25, rue Daviel  
75013 Paris  
[www.renater.fr](http://www.renater.fr)



23-25 rue Daviel  
75013 Paris  
Tél. +33 (0)1 53 94 20 30  
Antennes : Grenoble, Montpellier, Rennes  
[contact@renater.fr](mailto:contact@renater.fr)



[www.renater.fr](http://www.renater.fr)

