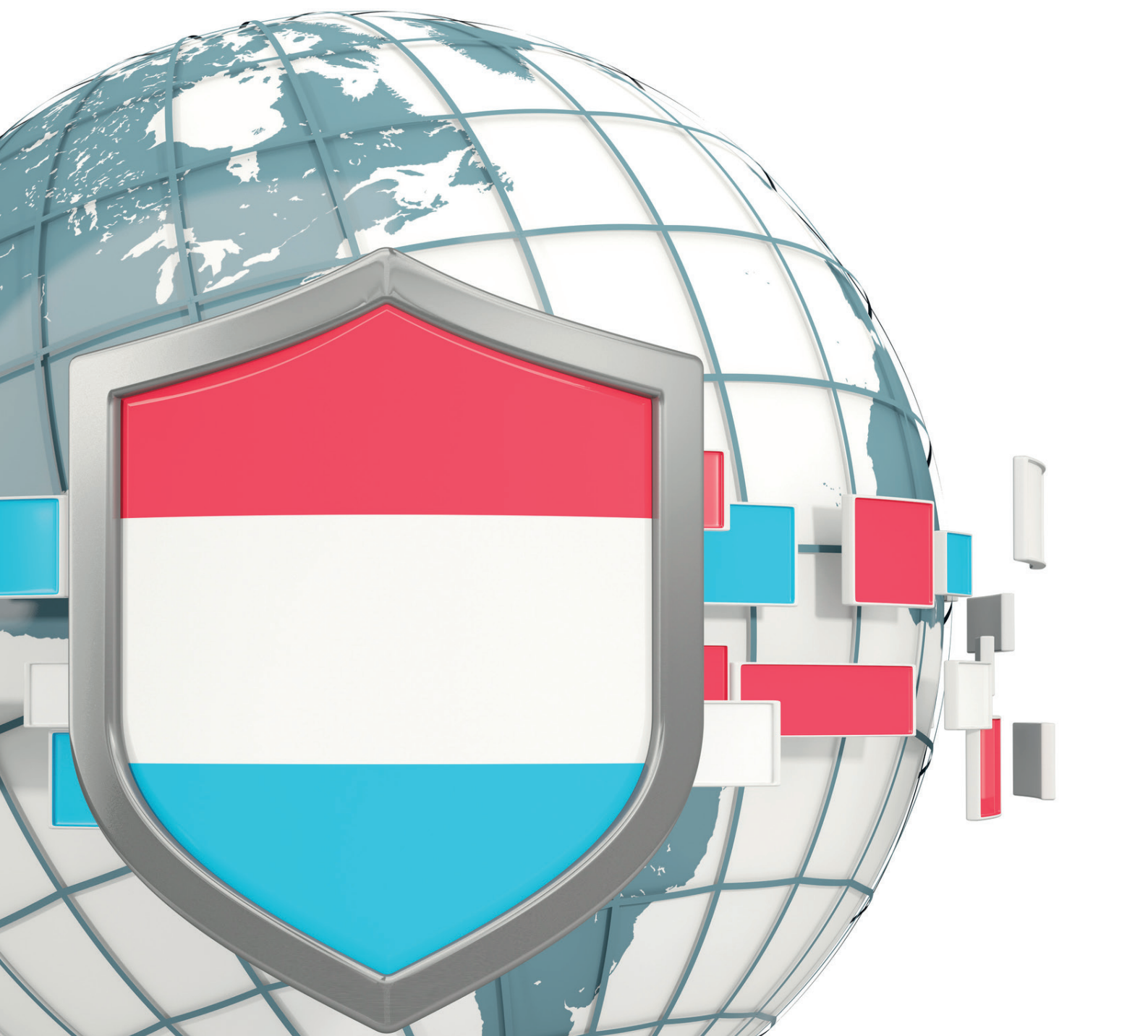




restena
réseau · sécurité · .lu

RAPPORT ANNUEL 2025



SOMMAIRE

04. Chiffres-clefs

08. Faits marquants

08. Développement général

09. Activités 'Réseau'

10. Activités 'Sécurité'

12. Activités '.lu'

12. Services

14. Gouvernance

16. Comptes annuels

CHIFFRES-CLEFS

Aperçu global

Ressources Humaines

- **23** collaborateurs-rices, dont **+2** nouveaux-elles embauché-e-s en 2025
- **70%** hommes • **30%** femmes
- **7** nationalités (luxembourgeoise, française, belge, allemande, grecque, portugaise, algérienne)
- **74%** Ingénieur-e-s • **26%** Personnel administratif

Partage d'expertise

- **4** interventions dans des formations de l'enseignement supérieur
(*BTS cloud computing et BTS cybersecurity du Lycée Guillaume Kroll*)
- **12** collaborateurs et collaboratrices actifs-ves dans des associations nationales et européennes
(*BEE SECURE, CENTR, CERT.lu, GÉANT*)
- **3** événements (co-)organisés
(*Data Privacy Day, CyberDay.lu, Benelux Security and Privacy Meeting*)
- Présentations régulières dans des événements organisés au Luxembourg et à l'international
(*CENTR Jamboree 2025, CyberDay.lu, EuroIX Forum, Open Source Conference 2025, TNC25, etc.*)

Engagement pour l'égalité

- Réalisation d'un code de conduite interne
- Intégration d'un espace de communication dédié à l'égalité des genres sur le Wiki interne
- **3** dates clefs (*International Day of Women and Girls in Science, Diversity Day Lëtzebuerg, journée internationale de l'homme*) soutenues par des actions de communication.

Collaboration

- Membre de **7** associations et organisations au Luxembourg et à l'international

Collaboration au Luxembourg

LU-CIX

Luxembourg Commercial
Internet exchange



LUNOG

Luxembourg Network
Operator Group



CERT.lu

Cyber Emergency Response
Community Luxembourg



Collaboration à l'international

GÉANT Association



CENTR

Council of European National
Top-Level Domain Registries



RIPE NCC

RIPE Network Coordination
Centre



ccNSO

Country Codes Names
Supporting Organisation



Accréditation et certification

- Computer Security Incident Response Team (CSIRT) dédié aux secteurs de la recherche et de l'éducation au Luxembourg accrédité **Trusted Introducer** depuis 2009
- Système de management de la sécurité de l'information (SMSI) certifié **ISO/IEC 27001:2013** en 2022 et **ISO/IEC 27001:2022** depuis 2025
- Audit de recertification ISO/IEC 27001:2022
- Audit interne sur la conformité ISO/IEC 27001:2022



TF-CSIRT
Trusted Introducer



Financement

Contributions directes

- Ministères de la Recherche et de l'Enseignement supérieur (MESR) et de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse (MENJE) (*selon convention pluriannuelle 2024-2025*): 1.500.000,00€
- Service des noms de domaine sous l'extension nationale .lu : 1.922.296,20€

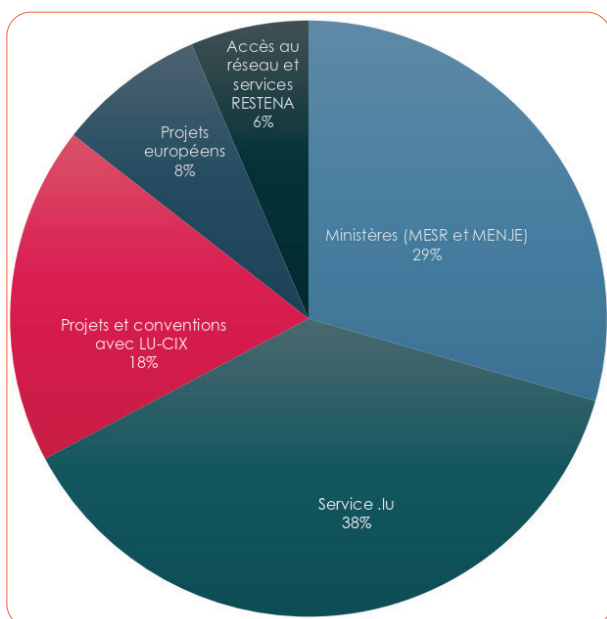
Financement tiers

(*tel que prévu dans la convention pluriannuelle 2024-2025*)

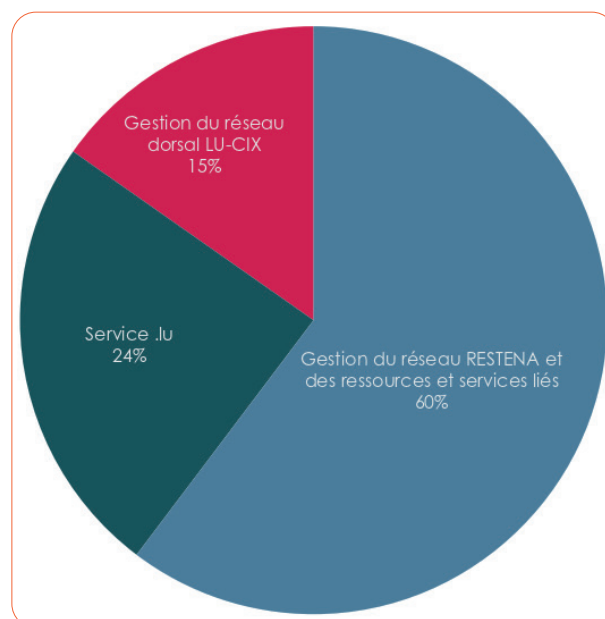
- Participation à des projets européens (*GÉANT, NGSOTI, Lux4QCI et LuCySe4RE*): 408.979,89€
- Accès au réseau et aux services RESTENA (*non couverts par la contribution de l'État*): 326.123,68€
- Projets et conventions avec LU-CIX : 935.000,00€

Dépenses

- Gestion de l'infrastructure réseau national RESTENA et des ressources et services liés : 2.864.697,12€
- Service des noms de domaine sous l'extension nationale .lu : 1.160.940,48€
- Gestion du réseau dorsal LU-CIX : 725.478,21€



Répartition des sources de financement

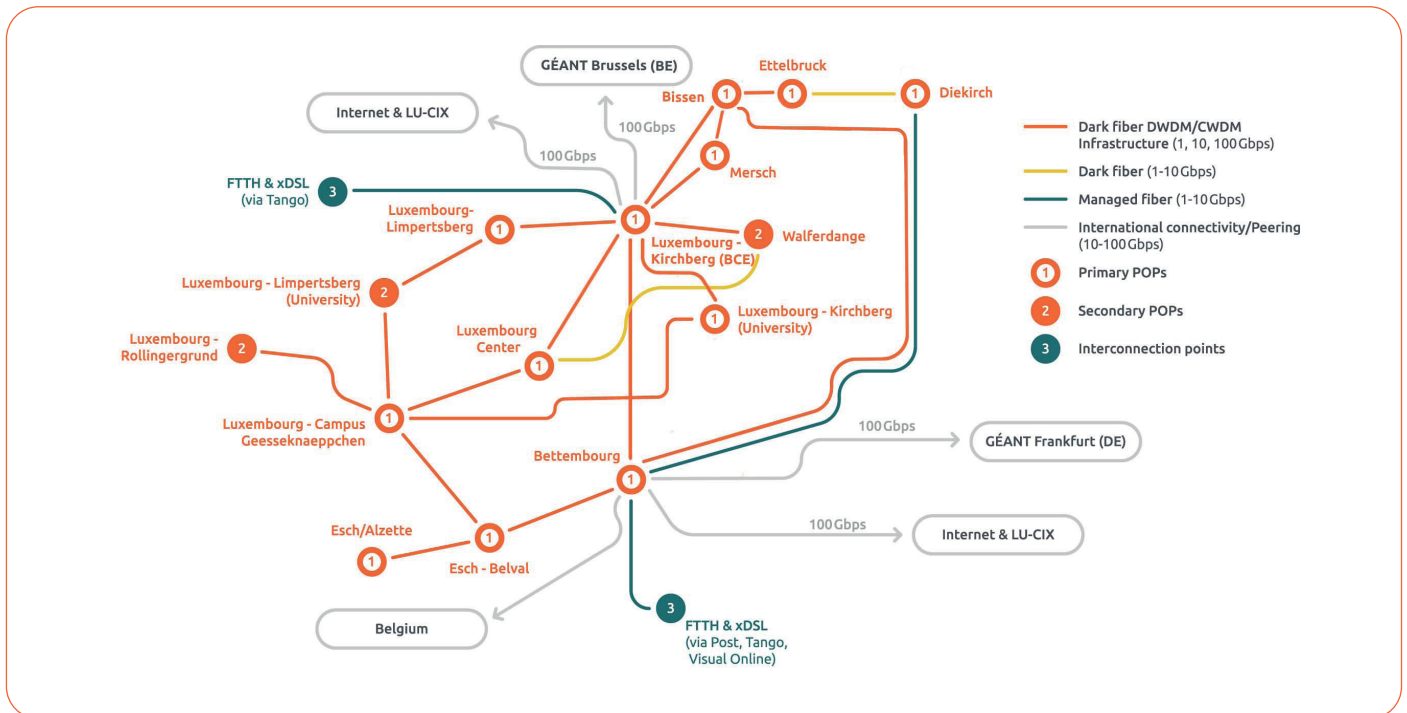


Répartition des finalités de dépenses

Pour la recherche et l'éducation

Réseau RESTENA

- **100 Gbit/s** : capacité du *backbone*
- **100 Gbit/s** : connexions vers GÉANT, LU-CIX et Internet
- **12** points de connexions
- **568** institutions connectées, dont **+6** en 2025 (*Liste principale sous restena.lu/fr/reseau*)
- **99,98%** de disponibilité du réseau dorsal, y inclus les connexions internationales
- **00h00** : temps moyen de délai d'intervention sur le réseau dorsal pendant les heures de bureau
- **01h09** : temps moyen de réaction en cas de panne pour les connexions des institutions individuelles
- **32** raccordements à 10 Gbit/s pour les institutions de l'enseignement secondaire, dont **+3** en 2025
- **34%** des institutions de l'enseignement secondaire connectées à 10 Gbit/s



Réseau national RESTENA

Services nationaux

- **99,98%** de disponibilité des services hébergement e-mail (hors interventions planifiées)
- **99,99%** de disponibilité des services hébergement web (hors interventions planifiées)
- **00h06** : temps moyen d'intervention sur les services en cas de panne
- **3 611** utilisateurs-rices à partir de leur domicile (*accès individuels de type LuxFibre*), dont **+5** en 2025
- **37 735** messageries électroniques, dont **+6 594** en 2025
- **461** sites web hébergés, dont **-6** en 2025
- **44** serveurs virtuels utilisés par des institutions connectées, dont **+8** en 2025

Services européens via GÉANT

eduroam

- **100%** de disponibilité du serveur TLD national pour eduroam (hors interventions planifiées)
- **95** lieux d'accès connectés au Luxembourg, dont **+5** en 2025
- **49** fournisseurs d'identités connectés
- **4 718 141** authentifications d'utilisateurs-rices luxembourgeois-e-s à l'étranger (**+21%** par rapport à 2024)
- **269 989 896** authentifications d'utilisateurs-rices au Luxembourg (**-18%** par rapport à 2024)
- **22 428 587** authentifications d'utilisateurs-rices étrangers-ères au Luxembourg (**-29%** par rapport à 2024)

eduID Luxembourg

- **9** fournisseurs d'identité (*identity provider* - IdP), dont **+1** en 2025
- **5** fournisseurs de services (*service provider* - SP)

Trusted Certificate Service

- **24** institutions ayant souscrit au service, y inclus le Centre des technologies de l'information de l'État (CTIE) et Restena agissant comme point de contact unique pour, respectivement, les administrations de l'État et une sélection d'institutions connectées au réseau RESTENA
- **2 399** certificats (tous types) valides, actuellement dans TCS (**-46%** par rapport à 2024)

Cloud - IaaS (OCRE)

La négociation et l'achat des services basés sur le *cloud* sont pris en charge via un appel d'offres réalisé au niveau européen. L'appel d'offres intègre les analyses de conformité (tel que le Règlement Général sur la Protection des Données - RGPD) et exempte les institutions locales de cette tâche chronophage et coûteuse.

- **3** institutions ayant souscrit au service
- **238.368** euros de ressources *cloud* consommées (*IaaS, Infrastructure as a Service*) (**+132%** par rapport à 2024)
- **+10%** de réduction constatée des dépenses liées à l'informatique dématérialisée

eduVPN

- **23 149** connexions cumulées, dont **+15 883** en 2025

Pour la communauté Internet

- **100%** de disponibilité de la résolution DNS pour la zone .lu
- **99,99%** de disponibilité de la chaîne d'enregistrement .lu (hors interventions planifiées)
- **52** bureaux d'enregistrement accrédités pour le .lu, dont **-2** en 2025
- **118 751** noms de domaine enregistrés en .lu, dont **+1 391** en 2025
- **87,4%** de noms de domaine en .lu renouvelés
- **1,2%** de croissance annuelle des noms de domaine en .lu
- **9,1%** d'application du DNSSEC sur les noms de domaine en .lu

FAITS MARQUANTS

Développement général

Avec ses homologues européens de la communauté des réseaux de recherche et d'éducation regroupés au sein de l'association européenne GÉANT, Restena a soumis fin 2024 une proposition dans le cadre de l'appel d'offres public *European High Performance Computing Joint Undertaking* (EuroHPC JU) qui continue de doter l'Europe d'une infrastructure de supercalculateurs de premier plan. La proposition a été acceptée et un contrat signé avec l'association GÉANT. L'augmentation des capacités de connexion existantes pour répondre aux aspirations européennes espérée pour 2025 aura donc lieu à partir de 2026 et bénéficiera à MeluXina, le superordinateur luxembourgeois, lorsque le réseau RESTENA passera de 100 à 200 Gigabits par seconde (Gbit/s).

En janvier 2025, Restena accueille la ministre de la Recherche et de l'Enseignement supérieur, Stéphanie Obertin, pour une visite de travail. Ce temps d'échange avec la Ministre en poste depuis novembre 2023 est une excellente opportunité pour Restena de présenter son fonctionnement, ses ambitions, ses défis et son alignement avec la stratégie gouvernementale, à l'un de ses ministres de tutelle - Restena étant sous la tutelle du Ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur ainsi que du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse.



De gauche à droite : Julien Franck, Cynthia Wagner, Stéphanie Obertin, ministre de la Recherche et de l'Enseignement supérieur, Gilles Massen et Stefan Winter

En mars 2025, le système de management de la sécurité de l'information (SMSI) de Restena est certifié par un nouveau cycle de certification ISO 27001 et évolue vers la norme ISO/IEC 27001:2022. Valable jusqu'en mars 2028, la certification ISO 27001:2022 confirme l'engagement pris par Restena de renforcer la maturité des opérations afin de mieux identifier les risques de sécurité, mettre en place des mesures de contrôle efficaces, et par extension, accroître la confiance envers ses services. Ce second cycle de certification rejoint les directives européennes portant sur des mesures destinées à assurer un niveau élevé commun de cybersécurité dans l'ensemble de l'Union européenne (directive NIS 2) et sur la résilience des entités critiques (*Critical Entities Resilience* – CER).

Au cours de l'année, Restena définit, puis couche sur le papier, ses valeurs fondamentales : confiance, esprit de service, fiabilité, flexibilité et responsabilité. Ces valeurs sont pleinement intégrées dans et ont aiguillé la rédaction de son premier code de conduite. Destiné aux collaborateurs et collaboratrices de Restena, ce document est validé par la Délégation du personnel dans sa session de décembre 2025. Il sera communiqué auprès des employé-e-s dans le courant de l'année 2026.

ZOOM

Restena est engagée depuis la première heure dans la suite des projets GÉANT pilotée par l'association européenne éponyme, et de son dernier projet en date : le projet GN5-2 qui entend garantir à travers l'Europe des activités de recherche et d'innovation efficaces, pertinentes, à forte valeur ajoutée et compétitives. Au sein du projet de recherche débuté en janvier 2025, Restena y a été désigné responsable de la sous-tâche portant sur les meilleures pratiques en matière de sécurité dans la gouvernance. L'équipe Restena est plus spécifiquement impliquée jusqu'en 2027 dans le workpackage 8 – tâche 1 sur la sécurité.

Activités 'Réseau'

Dans le cadre de son engagement dans la suite des projets GÉANT pilotée par l'association européenne éponyme, et suite aux travaux de préparation de son réseau aux changements opérés au niveau européen grâce au projet 'GN4 Phase 3 Network project' (GN4-3N) financé par le programme Horizon 2020, le réseau national de la recherche et de l'éducation (réseau RESTENA) se connecte, depuis janvier 2025, aux points de présence (*Points of Presence* – POPs) du réseau GÉANT situés en Belgique et en Allemagne directement via fibre optique. Grâce à cette mise à niveau, le Luxembourg est prêt à répondre aux futurs besoins de performance réseau portés notamment par le superordinateur luxembourgeois MeluXina et son évolution MeluXina-AI à venir.

Pour la troisième année consécutive, Restena poursuit son engagement aux côtés de LuxConnect, SES, INCERT,itrust et le Service des médias, de la connectivité et de la politique numérique (SMC) du Luxembourg au sein du projet 'Luxembourg Experimental Network for Quantum Communication Infrastructure' (LUX4QCI) mené par le SnT, Université du Luxembourg. Financé par l'Union européenne via son programme pour une Europe numérique (DIGITAL), ce projet européen lancé en janvier 2023 entend fournir le premier réseau expérimental d'infrastructure de communication quantique au Luxembourg. Au sein de LUX4QCI, Restena intervient avec son expertise sur l'exploitation de fibres, et son réseau sert d'outil de recherche. En 2025, Restena active plus précisément les équipements de distribution quantique de clé (*Quantum Key Distribution* - QKD) sur le réseau RESTENA, au PoP de Luxembourg-Kirchberg. L'interconnexion entre les partenaires du projet permettant d'établir des connexions sécurisées au niveau quantique est ainsi assurée.

Les collaborateurs-rices de Restena partagent leur expertise avec leurs pairs en prenant une part active à divers événements, dont les Luxembourg Internet Days, organisés par LU-CIX, et lors desquels se tient le LUNOG meeting rassemblant les opérateurs de réseaux télécom au Luxembourg. Pour la huitième année consécutive, Restena se joint à cette réunion avec ses partenaires du LUNOG (*Luxembourg Network Operator Group*).

Sans que cela ne soit perceptible par les utilisateurs finaux, Restena investit continuellement dans son infrastructure réseau flexible, sécurisée et à la pointe du progrès reliant les acteurs de la recherche et de l'éducation jusqu'à 100 Gbit/s. Cet investissement constant lui permet de maintenir son infrastructure et son offre de services liée tout en assurant la disponibilité nécessaire au fonctionnement de l'environnement Recherche & Éducation (R&E). S'appuyant sur une gestion constante et des activités continues consacrées à la bonne marche et à l'amélioration de cette infrastructure, Restena accompagne et soutient, encore et toujours, les secteurs de la recherche et de l'éducation luxembourgeoises sur la voie de l'excellence et de la visibilité internationale.

ZOOM

Pour la gestion du réseau national de la recherche et de l'éducation et de l'infrastructure d'enregistrement des noms de domaine sous l'extension nationale .lu, les collaborateurs-rices de la Fondation Restena participent, entre autres, aux réunions et groupes de travail organisés par :

- **GÉANT**, l'association regroupant les réseaux nationaux de la recherche et de l'éducation du continent européen,
- **CENTR**, l'association dédiée à l'échange, au dialogue et à l'innovation des registres nationaux européens de domaines de premier niveau.

Cet engagement leur permet de développer leurs compétences, de partager leur expérience et de s'inspirer des idées et projets mis en place par leurs homologues, mais pas seulement. Elle permet de mettre en lumière les réalisations dans les domaines où Restena est précurseur.

FAITS MARQUANTS

Activités 'Sécurité'

Renforcement de la sécurité

Au milieu de l'année 2025, Cynthia Wagner, Responsable sécurité et *Chief Information Security Officer* chez Restena, obtient la certification 'ISO/IEC 27001 Lead Auditor'. Elle peut désormais auditer – conformément au standard ISO/IEC 27001 – n'importe quel système de management de la sécurité de l'information (SMSI), dont celui implémenté par Restena pour la gestion et l'opération du registre de domaine de premier niveau .lu et pour ses services informatiques de réseaux, hébergement et sécurité - y inclus les processus de support.

Dans le cadre du projet européen 'Enhancing Cybersecurity Services for the Luxembourgish Research and Education community' (LuCySe4RE) qu'elle mène depuis septembre 2023, Restena évalue le niveau de préparation à la sécurité des institutions du secteur rejoignant le projet au cours de l'année : le Luxembourg Institute of Health (LIH), le Lycée Guillaume Kroll (LGK) et sa section BTS Cybersecurity. En parallèle, l'équipe développe une plateforme de gestion des événements de sécurité ainsi qu'un pare-feu DNS (*DNS firewall*) pleinement intégré au catalogue de services de Restena dès 2025 (cf page 12).

Grâce à son implication dans le projet européen 'Next Generation Security Operator Training Infrastructure' (NGSOTI) coordonné par le Computer Incident Response Center Luxembourg (CIRCL) de la Luxembourg House of Cybersecurity, Restena développe un nouvel outil : un vérificateur d'URL (*URL checker*). Présenté lors de l'Open Source Conference 2025 co-organisée à Belval début octobre 2025, l'outil vérifie les URL et s'assure que celles-ci ne sont pas utilisées pour des cyberattaques. Au terme du projet prévu fin 2026, le vérificateur d'URL viendra élargir la portée de l'outil edu.lu développé dans le cadre du service 'raccourcisseur d'URL' permettant aux enseignant-e-s et employé-e-s des institutions de recherche et d'éducation de rediriger des URL longues de manière sécurisée vers des URL courtes tout en respectant sa vie privée et celle de ses visiteurs-ses.

Partage d'expertise

Restena accorde une importance régulière à la formation des (futur-e-s) professionnel-le-s de la sécurité, en partenariat avec le Lycée Guillaume Kroll (LGK). Comme chaque année, Restena intervient auprès des étudiant-e-s des BTS *cloud computing* et BTS *cybersecurity* qui participent également au CyberDay.lu (cf. page 11) dans le cadre de leur cursus scolaire. Gestion d'accès sécurisé, attaques *phishing*, problématiques de sécurité et de vie privée liées au DNS, gestion des incidents, sont autant de thématiques qui leur sont présentées. En plus de ces traditionnelles interventions, Restena accueille dans ses locaux, au début de l'année 2025, une délégation de lycéen-ne-s se destinant à être informaticien-ne. Grâce à une visite guidée de Restena, notamment de son centre de données à Belval, les lycéen-ne-s évoluant dans les formations informatique et réseaux découvrent la réalité du milieu professionnel.



Intervention de Denis Otté lors de la visite guidée de Restena



'Post it session' lors du Benelux security and privacy meeting

Restena co-organise avec SURF et Belnet, ses homologues des Pays-Bas et de la Belgique, une réunion d'une journée et demi pour les professionnel-le-s de la sécurité et de la confidentialité des secteurs recherche et éducation respectifs. La seconde édition du Benelux security and privacy meeting, accueilli par Restena, réunit une quarantaine de professionnel-le-s au cœur du quartier d'Esch-Belval à la fin du mois d'octobre 2025. Toutes et tous ont pu y partager, discuter et s'informer sur des sujets liés à la cybersécurité et à la confidentialité des données, notamment la gouvernance et les responsabilités, les communications quantiques, l'évaluation de l'impact sur la protection des données (EIPD), les incidents de sécurité et violations de données ou bien encore l'intelligence artificielle (IA). Des expert-e-s provenant de tous les pays du Benelux ont apporté leurs expériences et conseils.

Sensibilisation

Une fiche-conseils destinée aux institutions disposant d'un budget limité souhaitant mettre en place un centre d'opérations de sécurité (*Security Operations Center - SOC*) performant complète la série de publications destinée à sensibiliser les personnes travaillant dans le secteur de la recherche ou de l'éducation au Luxembourg sur des thématiques clés de sécurité informatique. Après une introduction sur ce qu'est un SOC, la fiche éditée en 2025 explique comment structurer un SOC économique et informe sur les conditions préalables et les points de vigilance à surveiller ainsi que les bonnes pratiques à suivre afin d'investir dans ses compétences et son indépendance plutôt que dans un service.



Espace stand du Data Privacy Day

À l'occasion de la journée européenne de la protection des données (28 janvier), Restena co-organise avec l'Université du Luxembourg une nouvelle édition hybride du Data Privacy Day, l'événement dédié à la protection et à la confidentialité des données. Dans un nouveau format étalé sur une journée complète, l'événement rassemble près de 200 personnes, issues de la communauté de la recherche et de l'éducation et des milieux bancaires et légaux, intéressé-e-s à surfer sur les vagues des nouveaux défis de la protection des

données. Les intervenant-e-s de cette huitième édition du Data Privacy Day sont : la Commission européenne, SupDPO - le réseau des DPO de l'enseignement supérieur et de la recherche en France, la Commission nationale pour la protection des données (CNPD), le Luxembourg National Data Service (LNDS), l'Association pour la Protection des Données au Luxembourg (APDL), l'Université de Luxembourg, et le cabinet d'avocats Togouna & Tome.

Restena organise la huitième édition du CyberDay.lu, l'événement dédié aux menaces dans le monde de la cybersécurité organisé pendant le mois européen de la cybersécurité (*European Cybersecurity Month - ECSM*) établi en octobre. Près de 100 participant-e-s, y inclus les étudiant-e-s des BTS du Lycée Guillaume Kroll d'Esch-sur-Alzette, se rassemblent autour des spécialistes de la cybersécurité venu-e-s partager leurs éclairages et expertises pour se protéger et faire face aux cybermenaces. Depuis Belval, se succèdent les interventions du Ministère des Affaires étrangères et européennes, de la Défense, de la Coopération et du Commerce extérieur – Direction de la défense, de l'Université du Luxembourg, de BEE SECURE, de la Luxembourg House of Cybersecurity (le Computer Incident Response Center Luxembourg - CIRCL), de Proximus NXT et de Restena. Cette dernière, grâce à l'intervention de son directeur Gilles Massen, met en évidence l'importance de la résilience et la façon dont des compétences indépendantes permettent de la développer et de la maintenir sur le long terme.



Intervention de Gilles Massen lors du CyberDay.lu

FAITS MARQUANTS

Activités '.lu'

En mai 2025, Restena devient membre du Centre européen de partage et d'analyse d'informations sur les domaines de premier niveau (*European Top-Level Domain Information Sharing and Analysis Centre – European TLD ISAC*) qui réunit les registres de domaines de premier niveau pour partager des informations, renforcer la sécurité et améliorer la résilience face aux risques émergents. Cette initiative a été créée au sein de CENTR, l'association dédiée à l'échange, au dialogue et à l'innovation des registres nationaux européens de domaines de premier niveau dans laquelle Restena est membre depuis les premières heures. Grâce à elle, Restena renforce sa préparation aux risques émergents.



Les travaux portant sur la mise en service d'un nouveau serveur de distribution du fichier de zone contenant l'ensemble des noms de domaines en .lu actifs se poursuivent en 2025. L'ambition reste d'apporter une touche de sécurisation complémentaire au .lu en améliorant tant la redondance du .lu que le déploiement de nouveaux services. Restena s'attaque, entre autres, au transfert de fichier de zone du .lu, une étape cruciale avant la mise en service du nouveau serveur. Des tests d'intégration sont menés avec nic.at - le registre autrichien - sur la technologie des transferts sécurisés de zone DNS par TLS et les résultats se révèlent probants. En apportant sa pierre à l'édifice de la connaissance et de l'expérimentation sur les transferts sécurisés de zone DNS par TLS, Restena est le premier registre européen de noms de domaine à supporter la technologie XFR-over-TLS.

ZOOM

Dans le cadre des collaborations au sein de l'association CENTR, la Fondation Restena participe au *CENTR community crawler* ce qui lui confère une analyse approfondie de la zone .lu et une meilleure vue d'ensemble de l'environnement Internet luxembourgeois.

Services

La gamme de services à destination des membres de la communauté luxembourgeoise de la recherche et de l'éducation s'étoffe avec un pare-feu DNS préconfiguré, personnalisable aux besoins et spécificités de l'institution. Grâce à lui, les institutions de recherche et d'éducation peuvent protéger leur réseau informatique des menaces informatiques en empêchant l'accès accidentel aux sites hébergeant, par exemple, des logiciels malveillants (*malware*). Quelques mois après sa mise en service, le pare-feu bénéficie aux lycées luxembourgeois à la demande du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse et du Centre de Gestion Informatique de l'Éducation (CGIE) en bloquant au sein des écoles l'accès à des contenus problématiques.

Les CFL rejoignent eduroam, le service le plus populaire de Restena, comme fournisseur de service. Grâce à eux, de nouveaux lieux d'accès s'activent progressivement sur le territoire luxembourgeois via les bornes WiFi réparties dans les gares, arrêts ferroviaires et bus CFL. Depuis le mois de janvier 2025, les membres de la communauté de la recherche et de l'éducation, y inclus internationale, sont automatiquement connectés à eduroam lorsqu'ils se rendent dans une gare dans lequel le signal eduroam est diffusé. Ce n'est pas là la seule évolution que connaît le service eduroam en 2025. La collaboration établie au niveau global entre eduroam et le réseau WiFi OpenRoaming s'implémente sur l'infrastructure d'authentification d'eduroam au Luxembourg. D'ici 2026, les utilisateurs-rices d'eduroam au Luxembourg devraient bénéficier des points d'accès OpenRoaming disséminés à travers le monde, si elles-ils l'acceptent et si leur institution d'appartenance les y autorisent.



Des changements opérés au niveau européen impactent les services 'Cloud - infrastructure' et 'Service des certificats TCS' développés par l'association GÉANT pour le bénéfice de la communauté européenne de la recherche et de l'éducation et mis à profit de la communauté luxembourgeoise. Au début de l'année 2025, les fournisseurs de services numériques proposant des services *cloud* à la communauté européenne de la recherche et de l'éducation évoluent et sept plateformes proposent leur services aux établissements luxembourgeois pour la période 2025- 2029 via l'accord-cadre OCRE 2024. Au même moment, une nouvelle autorité de certification dénommée HARICA délivre les certificats X.509 pour la communauté de la recherche et de l'éducation européenne et donc luxembourgeoise.

Les investissements garantissant un haut niveau de service pour le service de messagerie électronique – service le plus utilisé par la communauté de la recherche et de l'éducation au Luxembourg et bénéficiant principalement aux enseignant-e-s luxembourgeois-e-s – débutés en 2024 s'achèvent en 2025. Restena impose progressivement l'utilisation du protocole Transport Layer Security (TLS) version 1.2 ou supérieure pour toute connexion à ses serveurs de messagerie. Cette mesure complète la protection de la chaîne e-mail puisque le protocole TLS est activé sur les serveurs de messagerie de Restena et son client de messagerie Webmail – l'interface web sécurisée de sa messagerie électronique – depuis de nombreuses années déjà.

Services informatiques sur-mesure pour la communauté de la recherche et de l'éducation

Services Réseau

Bénéficier de et exploiter le réseau dédié à la recherche et à l'éducation de manière optimale.

- Accès DSL/Fibre
- Adresses réseau (IPv4, IPv6)
- Coordination nationale d'eduroam*
- Fournisseur d'identité eduroam*
- Gestion de l'équipement et des connexions réseaux
- Liaisons point à point (Connexion au réseau)
- Monitoring de performances
- Synchronisation horaire
- eduID Luxembourg*
- eduVPN*

Services e-mail

Recourir à des solutions e-mail performantes.

- Annuaire des adresses e-mail
- Filesender
- Hébergement e-mail
- Listes de diffusion
- Messagerie @education.lu
- Passerelle anti-virus/anti-spam
- Webmail

Services hébergement

Héberger ses ressources, ses services informatiques, ses applications ou ses sites Internet.

- Cloud infrastructure en tant que service*
- Co-location serveur
- Serveur virtuel
- Site Web

Services sécurité

Obtenir une aide lors d'incidents de cybersécurité et des informations concrètes pour les collaborateurs de son institution.

- Computer Security Incident Response Team (Restena-CSIRT)
- Raccourcisseur d'URL
- Sensibilisation
- Service des certificats TCS*

Services .lu

Être présent sur Internet en toute sécurité et sérénité.

- Résolveur DNS
- Serveurs DNS
- Pare-feu DNS
- Enregistrement .lu à tarif préférentiel

Services dédiés à la communauté Internet

Registre national .lu

Assurer une navigation et une communication aisées dans l'espace du domaine .lu

Enregistrement en .lu

Enregistrer ses noms de domaine sous l'extension nationale en .lu

Résolveur DNS public

Assurer sécurité, confidentialité et protection des données aux requêtes DNS grâce à des résolveurs récursifs, neutres et validant les réponses obtenues grâce à la technologie DNSSEC.

Serveurs DNS

Exploiter son nom de domaine en .lu de manière fiable et en toute sérénité grâce à des serveurs « faisant autorité » bénéficiant de la technologie DNSSEC.

* Services développés par l'association GÉANT, pour le bénéfice de la communauté européenne de la recherche et de l'éducation, mis à profit de la communauté luxembourgeoise.

GOUVERNANCE

Conseil d'administration *(au 31 décembre 2025)*

- Robert Kerger, Ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur, Président
- Daniel Weiler, Centre de gestion informatique de l'éducation, Vice-Président
- Claudine Kariger, Service des médias, des communications et du numérique
- Jérémy Thimont, Luxembourg Institute of Science and Technology *(succède à Pascal Graissaguel)*
- Laurent Weber, Université du Luxembourg
- Letizia Lukas, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse *(succède à Gilles Dhamen)*
- Noah Mersch, Ministère des Finances
- Steve Caligo, Ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur
- Sacha Kieffer, Luxembourg Institute of Health
- Thierry Kruten, Luxembourg Institute of Socio-Economic Research
- Yves Schaaf, Centre des technologies de l'information de l'État

La Fondation Restena a été créée par arrêté grand-ducal du 27 juillet 2000, grâce à l'engagement des centres de recherche CRP Henri Tudor, CRP Gabriel-Lippmann, CRP-Santé et CEPS-Instead, ainsi que du Centre Universitaire et de l'Institut Supérieur de Technologie, devenus depuis Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST), Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER), Luxembourg Institute of Health (LIH) et l'Université du Luxembourg.

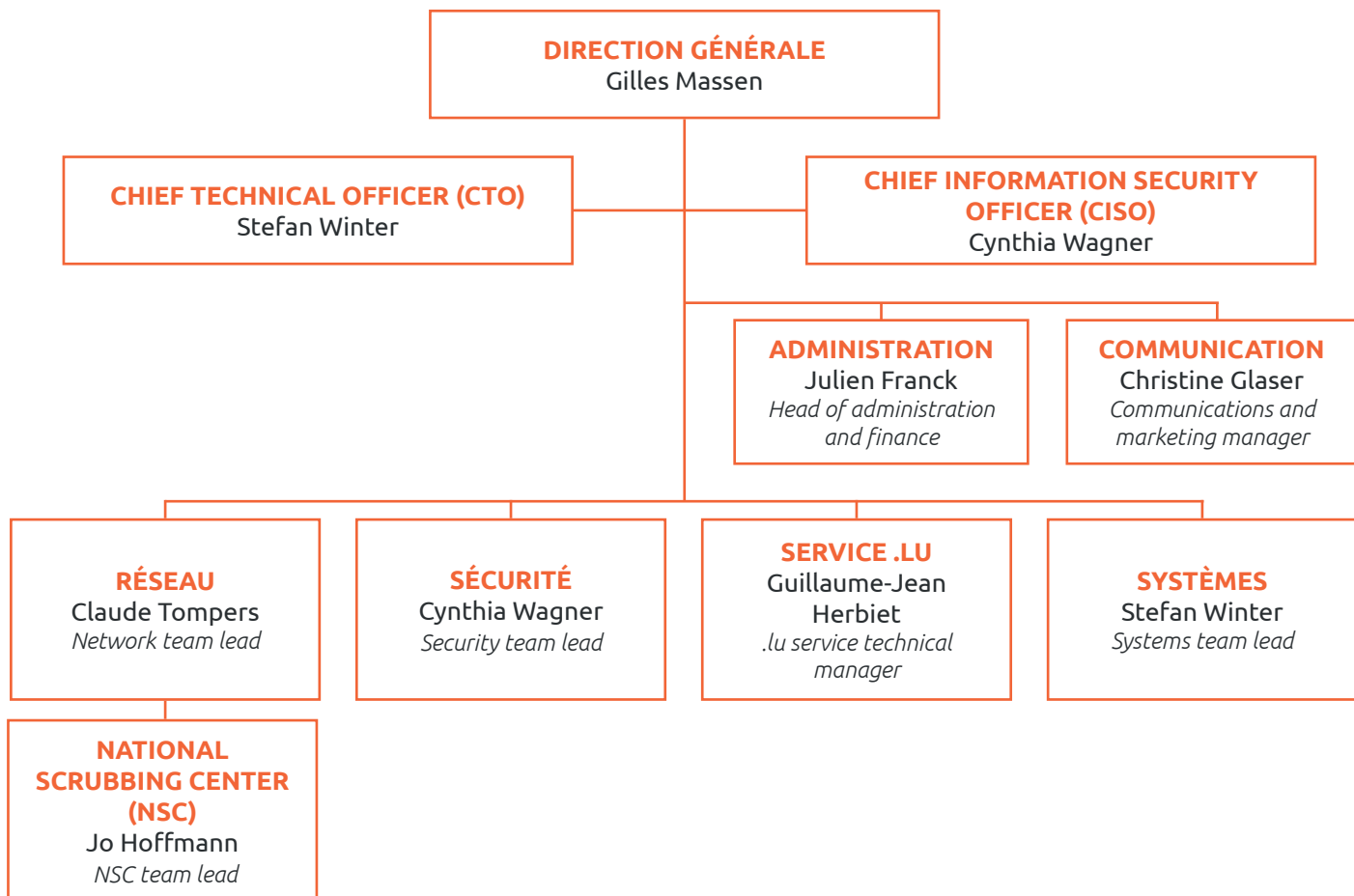
Ces institutions, tout comme le ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur, le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, le ministère des Finances, le Centre de gestion informatique de l'éducation (CGIE), le Centre des technologies de l'information de l'État (CTIE) et le Service des médias, des communications et du numérique (SMC) disposent d'un représentant dans le Conseil d'administration de la Fondation Restena.

Collaborateurs-rices *(au 31 décembre 2025)*



De gauche à droite et de haut en bas : Anne Balic, Cédric Renzi, Christine Glaser, Claude Tompers, Dr Cynthia Wagner, David Rosada, Denim Latić, Denis Otté, Gilles Massen, Dr Guillaume-Jean Herbiet, Irène Lalioti, Isidore Moreno, Jo Hoffmann, Jorge Carvalho, Julien Franck, Marc Stiefer, Mnémosyne Steuer, Noro Randrianoelina, Pierre-Yves Goubet, Stefan Winter. Absent-e-s : Bruno Prémont, Camelia Faisi, David Da Luz.

Organigramme *(au 31 décembre 2025)*

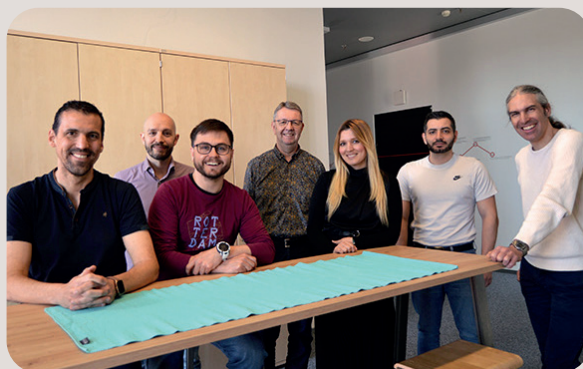


ZOOM

Alain Frieden : une carrière dédiée au réseau RESTENA.

Après 35 années de service, le dernier témoin des premières heures du réseau RESTENA encore employé auprès de Restena en 2025 prend sa retraite au mois de mars. L'un des membres primaires de l'équipe du projet de réseau national baptisé RESTENA (Réseau Téléinformatique de l'Éducation Nationale), duquel découlera la Fondation Restena en 2000, Alain Frieden a mis en musique le projet RESTENA et donné vie à l'architecture réseau initiale de RESTENA sous la direction de ses collègues, et premiers directeurs de Restena, Antoine Barthel et Théo Duhautpas.

Villmools Merci Alain an Alles Guddes fir d'Pensioun !



L'équipe réseau de la Fondation Restena, telle que composée en mars 2025, entourant Alain Frieden (au centre) avec de gauche à droite : Isidore Moreno, Jo Hoffmann, Claude Tompers, Camelia Faisi, Jorge Carvalho et Denis Otté (absente : Irène Lalioti)

COMPTES ANNUELS

Les comptes ont été audités par Baker Tilly Audit & Assurance s.à r.l. et approuvés par le Conseil d'administration de la Fondation Restena lors de sa séance du 25 mars 2026. Le rapport complet est publié au Registre de commerce et des sociétés (RCS) géré par le LUXEMBOURG BUSINESS REGISTERS.

Bilan au 31 décembre 2025 (en euros)

ACTIF	2025	2024
Actif immobilisé		
Immobilisations incorporelles	3.572,77	15.124,87
Immobilisations corporelles	554.928,03	452.492,67
Immobilisations financières	20.000,00	20.000,00
Total de l'actif immobilisé	578.500,80	487.617,54
Actif circulant		
Créances résultant de ventes et prestations de services	16.196,54	19.584,71
Autres créances	460.161,33	252.816,36
Avoirs en banques, en compte chèques postaux, chèques et en caisse	8.218.733,07	8.353.279,75
Total de l'actif circulant	8.695.090,94	8.625.680,82
Comptes de régularisation	432.320,99	422.022,34
TOTAL DE L'ACTIF	9.705.912,73	9.535.320,70
PASSIF	2025	2024
Fonds propres		
Patrimoine	74.368,06	74.368,06
Réserves	6.778.577,01	6.494.353,66
Résultat de l'exercice	531.544,88	296.261,39
Total des fonds propres	7.384.489,95	6.864.983,11
Provisions	92.860,58	100.085,05
Dettes (dont la durée résiduelle est inférieure ou égale à un an)		
Dettes sur achats et prestations de services	447.680,28	600.789,70
Dettes fiscales et dettes au titre de la sécurité sociale	231.473,16	225.226,69
Total des dettes	679.153,44	826.016,39
Comptes de régularisation	1.549.408,76	1.744.236,15
TOTAL DU PASSIF	9.705.912,73	9.535.320,70

Compte de profits et pertes pour l'exercice 2025 *(en euros)*

	2025	2024
Recettes d'exploitation		
Abonnements DNS	399.641,33	370.338,10
Produits « registrars » (bureaux d'enregistrement)	1.522.654,87	1.432.572,91
Autres recettes Restena	326.123,68	358.752,04
Autres produits d'exploitation	2.878.684,99	2.494.689,75
Total des recettes d'exploitation	5.127.104,87	4.656.352,80
Dépenses d'exploitation		
Autres charges externes	-1.697.738,73	-1.670.822,79
Autres charges d'exploitation	-6.691,42	-6.829,02
Frais de personnel	-2.808.137,07	-2.685.364,48
Correction de valeur sur immobilisations corporelles et incorporelles	-236.826,16	-216.868,06
Total des dépenses d'exploitation	-4.749.393,38	-4.579.884,34
RÉSULTAT D'EXPLOITATION	377.711,49	76.468,45
Autres intérêts et produits assimilés	155.555,82	220.042,71
Intérêts et charges assimilés	-1.722,43	-249,77
RÉSULTAT FINANCIER	153.833,39	219.792,94
RÉSULTAT DE L'EXERCICE	531.544,88	296.261,39

IMPRESSUM

**Éditeur : Fondation Restena
Juin 2026**

Tous droits réservés

**Rédaction : Fondation Restena
Mise en page : Fondation Restena**

**Crédits photographiques et iconographiques
istock, Fondation Restena**



Fondation Restena
2, place de l'Université
L-4365 Esch-sur-Alzette

(+352) 42 44 09-1
admin@restena.lu
www.restena.lu

