



---

# FAISONS DE LA RECHERCHE NOTRE FORCE

Référence luxembourgeoise en matière de recherche et d'innovation,  
le **Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)** travaille  
dans les domaines des matériaux, de l'environnement et de l'IT.

---

LUXEMBOURG  
INSTITUTE  
OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY



# Origine

Le LIST est né de la volonté des Centres de Recherche Publics Gabriel Lippmann et Henri Tudor, tous deux créés en 1987, de rassembler leurs forces et de focaliser leurs efforts sur un nombre de domaines ciblés dans le but d'atteindre une **masse critique** et ainsi de donner à la recherche luxembourgeoise une plus grande **visibilité internationale** et au pays un nouveau **potentiel de développement**. L'objectif est aussi de faire évoluer le système RDI national pour faciliter l'accès des entreprises à la recherche publique.

Cette décision importante prise par les conseils d'administration des deux centres en avril 2012 a été consacrée le 16 octobre 2014 par le vote à la Chambre des Députés de la loi réorganisant la recherche publique au Luxembourg. Le LIST est opérationnel depuis le **1<sup>er</sup> janvier 2015**.

## Le LIST en chiffres

- Un budget de près de **64 millions d'euros\***
- Recherche contractuelle : **10,5 millions d'euros\***
- Recherche compétitive : **14,5 millions d'euros\***
- **630** collaborateurs dont  $\frac{3}{4}$  sont des chercheurs
- Près de **70** doctorants
- Une **quarantaine** de nationalités représentées
- **350** publications scientifiques référencées par an
- Un portefeuille de **50** familles de brevets

Les compétences des collaborateurs du LIST sont mobilisées dans près de **300** projets de recherche dont **30%** menés dans des programmes européens.

\* Objectifs 2015 du Contrat de Performance signé avec l'Etat pour la période 2015-2017

Le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) est un **RTO (Research and Technology Organisation)** actif dans les domaines des matériaux, de l'environnement et de l'IT.

**Notre ambition** est double :

- contribuer à la renommée du Luxembourg en nous hissant dans un nombre de domaines ciblés parmi les meilleurs RTO,
- participer de manière significative au développement socio-économique du pays.

Pour cela, nous participons à de nombreux programmes de recherche compétitive aux niveaux national et européen. Nos chercheurs diffusent les résultats obtenus au travers de publications scientifiques reprises dans des journaux de renommée internationale. Ils les valorisent également en les protégeant par des brevets et en les transférant auprès d'acteurs privés ou publics. Cela permet au Luxembourg d'être **reconnu comme centre d'excellence en matière de recherche et d'innovation** et d'attirer des investisseurs étrangers, ainsi que des chercheurs de haut niveau.

Grâce à nos activités de recherche appliquée et de transfert de technologies, nous soutenons toutes les entreprises, que ce soient de grands groupes ou des PME, dans leurs projets d'innovation. L'objectif est de leur permettre de **gagner en compétitivité** sur les marchés nationaux, régionaux et internationaux. Nos travaux ont des degrés d'innovation différents : «incrémental» lorsqu'il s'agit d'améliorer de manière continue un produit ou un service ; ou «de rupture» lorsque l'innovation permet à l'entreprise de faire un saut important dans son développement après avoir investi de manière plus conséquente quelques années auparavant.

Par ailleurs, nous contribuons aussi à la **création de nouvelles entreprises au Luxembourg** via le développement de compétences et de technologies innovantes.

Enfin, nous offrons aux politiques notre **support scientifique** dans nos domaines de recherche pour anticiper et accompagner les changements sociétaux.

# QUI NOUS SOMMES

---

# CE QUE NOUS FAISONS

---

Nous faisons de la **recherche interdisciplinaire** dans **un nombre de thématiques de recherche ciblées** ayant un impact durable sur l'économie et la société luxembourgeoises.

Nous travaillons pour cela **tout au long de la chaîne de l'innovation** :

- recherche scientifique orientée, développement de connaissances et de compétences ;
- développement expérimental, incubation et transfert de nouvelles technologies, compétences, produits et services ;
- support scientifique aux politiques ;
- formations, doctorale et post-doctorale, en partenariat avec des universités.



# NOS DÉPARTEMENTS RDI ET LEURS DOMAINES DE COMPÉTENCES

## ENVIRONMENTAL RESEARCH AND INNOVATION (ERIN)

- Gestion intégrée des ressources en eau
- Sciences végétales et biotechnologies
- Analyse de la durabilité dans le cycle de vie et évaluation des risques
- Analyse et visualisation de données scientifiques environnementales

## MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY (MRT)

- Nanomatériaux et nanotechnologies
- Matériaux composites

## IT FOR INNOVATIVE SERVICES (ITIS)

- Big Data et prise de décision
- Entreprises en réseau et services de confiance
- Ingénierie de services et nouveaux modèles d'affaires

---

# NOS PARTENAIRES

Nous nous adressons prioritairement **aux secteurs qui contribuent à la diversification économique du Luxembourg** et, en particulier, l'industrie manufacturière et la construction, la logistique et la mobilité, les services IT, le secteur public et celui de la santé, le secteur des éco-technologies et de la valorisation des agro-ressources, le secteur spatial.

Nous travaillons avec des **partenaires d'horizons différents** : RTO, universités, grands groupes industriels, PME, organismes publics, en ligne avec nos orientations de recherche.

Nous participons, enfin, à de nombreux **réseaux nationaux, européens et internationaux**, qu'ils soient **professionnels ou académiques**. L'échange d'expériences et de savoir-faire, l'acquisition de nouvelles connaissances, ainsi que la mutualisation et le partage des ressources que nous tirons de ces réseaux profitent directement aux entreprises avec lesquelles nous travaillons.

---



# TRAVAILLONS ENSEMBLE

Plusieurs niveaux de collaboration sont possibles, dont :

- **la recherche collaborative**, via des programmes de recherche nationaux et européens, où nous adressons avec des partenaires d'horizon divers (PME, grands groupes, centres de recherche, universités, associations professionnelles, groupements d'entreprises, administrations, etc.) et donc avec des compétences et savoir-faire complémentaires, des problématiques de recherche et d'innovation communes. La participation financière et la prise de risque sont conjointes et les résultats issus de la collaboration partagés.
- **la recherche contractuelle** qui permet d'apporter une réponse sur mesure aux besoins RDI d'une entreprise. Ce type de collaboration s'adresse à la fois aux PME qui n'ont pas les ressources nécessaires pour faire de la recherche ou aux grands groupes qui souhaitent externaliser une partie de leur RDI tout en restant propriétaires des résultats.
- **l'accueil de chercheurs** dans le cadre de partenariats publics-privés (PPP) qui peut prendre deux formes : la mise à disposition d'une entreprise de personnel hautement qualifié (doctorant, post-doctorant ou ingénieur-chercheur) et l'accueil au LIST de collaborateurs d'une entreprise souhaitant se former sur une longue durée sur une nouvelle technologie et dans un environnement scientifique.
- **les prestations de services** au travers desquelles nous donnons à nos clients l'accès à nos **plates-formes technologiques** pour leurs projets de recherche et d'innovation.  
Sont également comprises dans les prestations que nous offrons les formations professionnelles de haut niveau au travers desquelles nous transmettons aux entreprises et administrations nos compétences et savoir-faire.

## NOS PLATES-FORMES TECHNOLOGIQUES

- ▶ Analyse et caractérisation avancée des matériaux
- ▶ Essais mécaniques et de vieillissement de matériaux
- ▶ Analyse en génomique, protéomique et métabolomique
- ▶ High Performance Computing (HPC)
- ▶ Creative Studio



## Nos adresses

- 1** **Siège social, Belval Innovation Campus, Maison de l'Innovation**  
5, avenue des Hauts-Fourneaux  
L-4362 Esch-sur-Alzette
- 2** **Site de Belvaux**  
41, rue du Brill  
L-4422 Belvaux
- 3** **Annexe laboratoires de Hautcharage**  
5, rue Bommel, Z.A.E. Robert Steichen  
(anciennement Z.I. Bommelscheuer)  
L-4940 Hautcharage



Plans d'accès sur [www.list.lu/contact](http://www.list.lu/contact)

## Nous contacter

Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)  
5, avenue des Hauts-Fourneaux  
L-4362 Esch/Alzette  
Tél. : (+352) 275 888 - 1 | Fax : (+352) 275 885  
[info@list.lu](mailto:info@list.lu)  
[LIST.lu](http://LIST.lu)

Suivez-nous sur



[www.list.lu/social-media](http://www.list.lu/social-media)