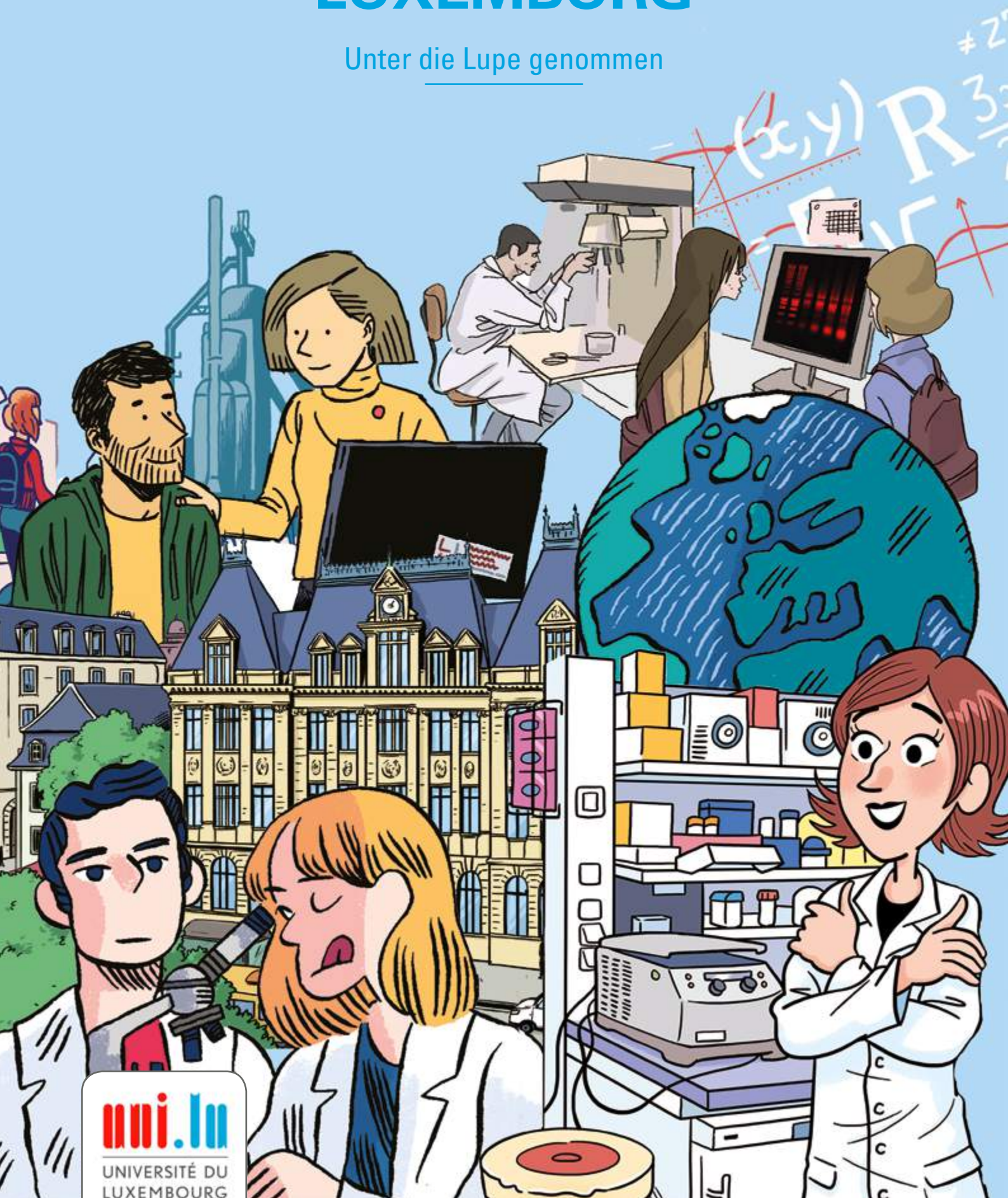


WISSENSCHAFT IN LUXEMBURG

Unter die Lupe genommen



LUXEMBURG IST EIN LAND DER WISSENSCHAFT

Künstliche Intelligenz, Biomedizin, Materialwissenschaften, Mathematik... Die Wissenschaft in Luxemburg sprudelt nur so über vor neuen Ideen! Aber wer weiß schon, wonach Forscher eigentlich suchen, wie ihr Alltag aussieht und wo man sie findet?

22 Doktoranden der Doctoral School in Science and Engineering (DSSE) gehen über ihre täglichen Forschungsaufgaben hinaus, indem sie lernen komplexe Themen zu kommunizieren. Durch ihre Mithilfe beim Schreiben der folgenden Geschichten, teilen sie ihren Enthusiasmus für die Wissenschaft. Sie haben sieben Forschungsbereiche genauer "unter die Lupe genommen".

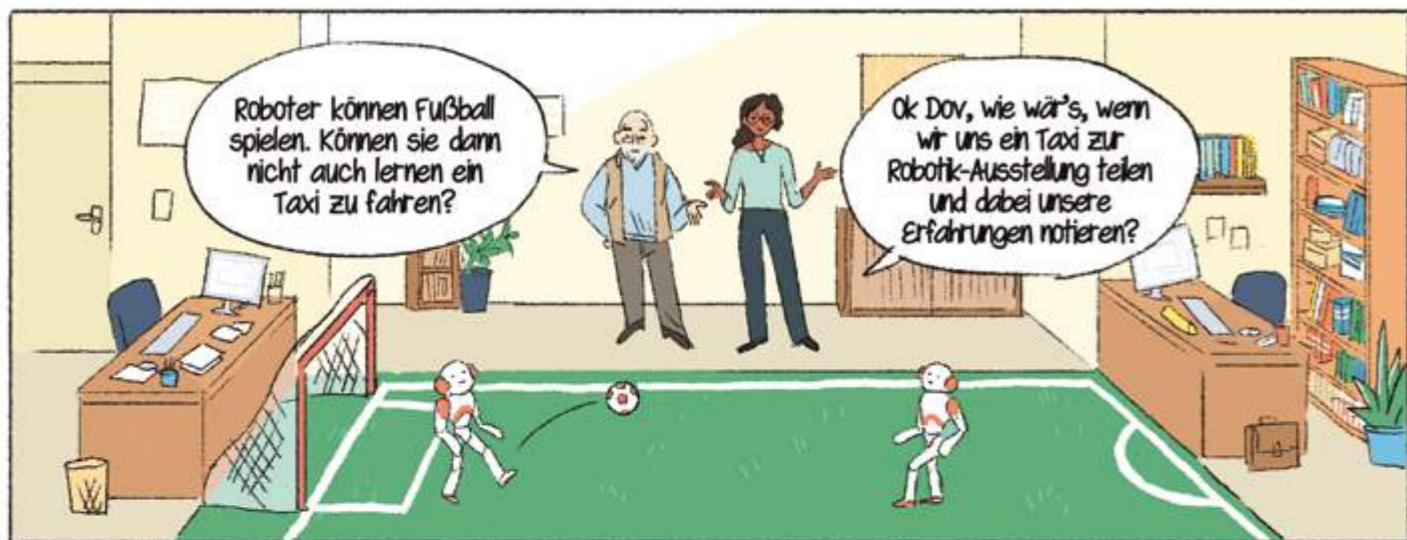
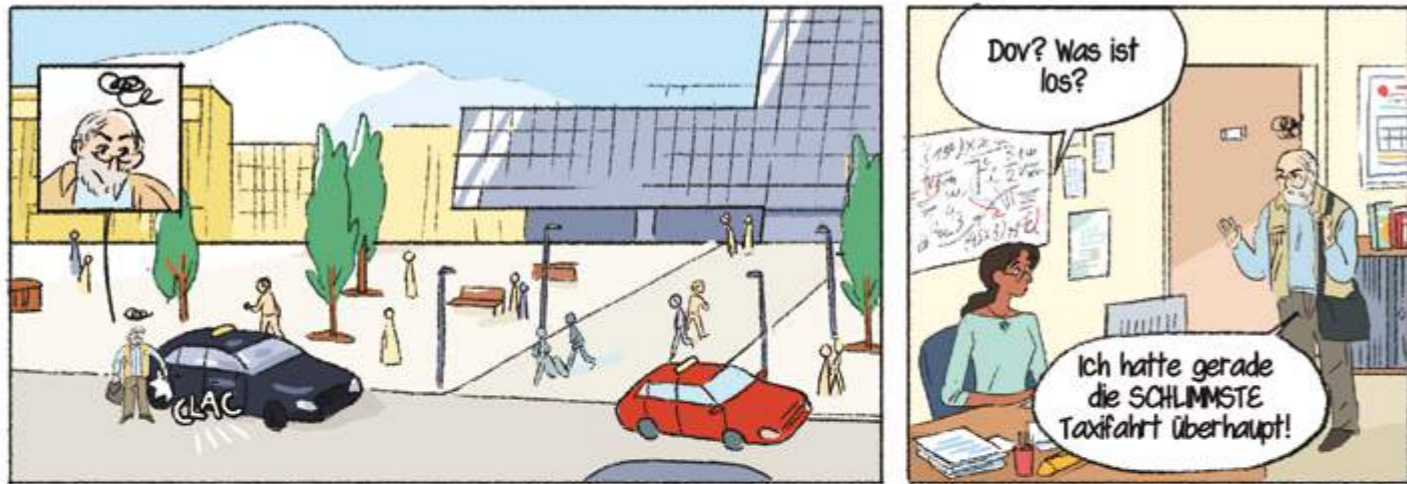
Bruno Teheux
Mathematics Research Unit (RMATH)
Universität Luxemburg



INHALTSVERZEICHNIS

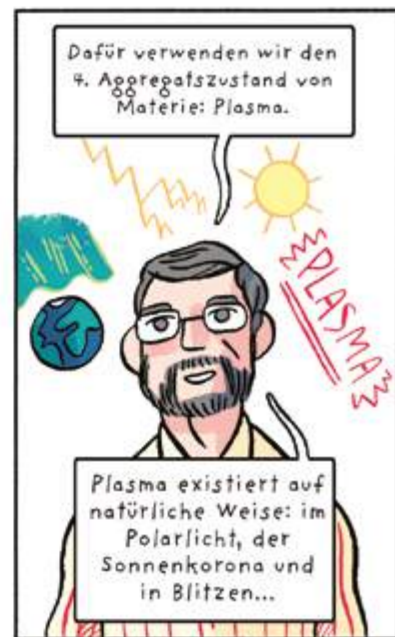
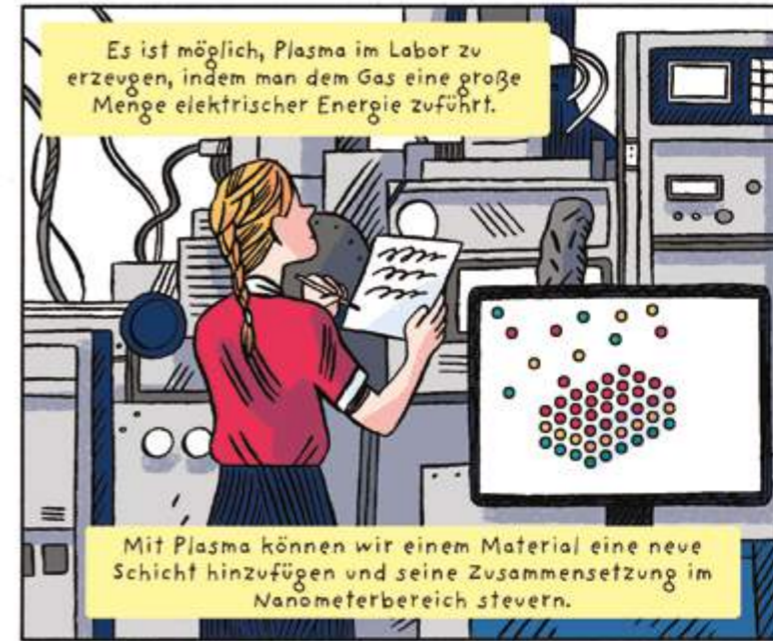
| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Wann werden Roboter Taxifahrer ersetzen? | 4 |
| 2 | Vom Urknall ins Labor | 6 |
| 3 | "Minihirne" für die Parkinson-Forschung | 8 |
| 4 | Wenn sich Biomedizin und Computerwissenschaften treffen | 10 |
| 5 | Kampf gegen Krebs am Luxembourg Institute of Health | 12 |
| 6 | Die Zahlentheorie – damals, heute und morgen | 14 |
| 7 | Die Mathematik hinter der Postzustellung | 16 |
| | Die Geschichtenerzähler | 18 |

1. Wann werden Roboter Taxifahrer ersetzen?



*Fonds National de la Recherche, Luxembourg













*Der Abelpreis ist wie der Nobelpreis, aber für Mathematiker.





▲ 1. Wann werden Roboter Taxifahrer ersetzen?



Jérémie Dauphin

Ali Farjami

Arianna Rossi

Wir sind Arianna, Ali und Jérémie, Doktoranden der Universität Luxemburg. Durch unsere Arbeit in Computerwissenschaften möchten wir dazu beitragen, die Lebensqualität von Menschen durch automatisierte maschinelle Prozesse zu verbessern. Wir glauben, dass ein Comic ein ausgezeichneter Weg ist, ein größeres Publikum mit wissenschaftlichen Themen zu erreichen. Wir hoffen, dass unsere Geschichte viele Studenten inspirieren wird.

Illustratorin: **Joséphine Herbelin** —
www.cargocollective.com/josephineherbelin

▲ 2. Vom Urknall ins Labor



Kishor Acharya

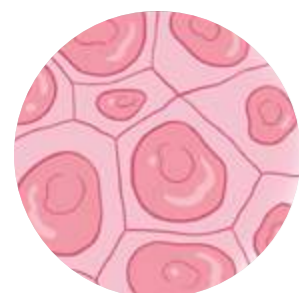
Benjamin Dey

Vasu Prasad Prasadam

Hi! Wir sind Kishor, Benjamin und Vasu. Als Doktoranden arbeiten wir am Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST). Wir bezeichnen uns selbst als Materialwissenschaftler/Forschungsenthusiasten. Unser Ziel ist es, neue Materialien zu entwickeln und ihre Eigenschaften zu untersuchen – unsere Erkenntnisse werden dazu beitragen, neueste Technologien voranzutreiben. In unserem Comic zeigen wir durch eine fiktive Geschichte unseren Alltag. Viel Spaß beim Lesen!

Illustratorin: **Héloïse Chochois** —
www.heloisechochois.tumblr.com

▲ 3. „Minihirne“ für die Parkinson-Forschung



Isabel Rosety

Sònia Sabaté Soler

Lisa Smits

Wir sind Sònia, Isabel und Lisa und derzeit Doktorandinnen am Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB). Zusammen studieren und arbeiten wir drei in einem Labor im Bereich der Hirnforschung. Wir finden, dass dieses Thema sehr faszinierend ist und sind stolz darauf, Teil der wissenschaftlichen Gemeinschaft in Luxemburg zu sein. Wir hoffen, dass wir mit diesem Comic ein paar Neugierige davon überzeugen können, sich der Welt der Wissenschaft anzuschließen!

Illustrator: **Julien Flamand** —
www.julienflamand.com

▲ 4. Wenn sich Biomedizin und Computerwissenschaften treffen



Yahaya Abubakar Yabo

Romain Tching

Yue Zhang

Wir sind Yahaya, Yue und Romain. Wir kamen aus verschiedenen Teilen der Welt, um in Luxemburg im Gebiet der Bioinformatik zu arbeiten – dem Forschungsbereich an der Grenze zwischen Biologie, Computerwissenschaften und Mathematik. Es ist etwas kompliziert, daher denken wir, dass Comics bestens dafür geeignet sind, wissenschaftliche Konzepte zu vereinfachen und die Leute für dieses unglaubliche Thema zu interessieren!

Illustrator: **Vincent Sorel** —
www.cargocollective.com/vincent-sorel

▲ 5. Kampf gegen Krebs am Luxembourg Institute of Health



Andrés Cano Galiano

Lia Pinto

Mohamad Sarmini

Wir sind Lia, Mohamad und Andrés, drei Doktoranden aus Italien, Syrien und Spanien. Wir arbeiten alle am Luxembourg Institute of Health im Department of Oncology in einer Forschungsgruppe namens NorLux und untersuchen Hirntumore. Jeder von uns befasst sich mit verschiedenen Aspekten der Krankheit: DNA-Reparatur, Resistenz gegen Chemotherapie und Stoffwechsel.

Illustrator: **Simon Géliot** —
www.simongeliot.overblog.com

▲ 6. Die Zahlentheorie – damals, heute und morgen



Daniel Mamo

Filippo Mazzoli

Emiliano Torti

Sebastiano Tronto

Wir sind Daniel, Emiliano, Filippo und Sebastiano. Wir sind Mathematik-Doktoranden an der Universität Luxemburg. Drei von uns arbeiten in der Zahlentheorie. Für unseren Comic haben wir beschlossen, unser "Alltagsleben" als Mathematikstudenten zu beschreiben, indem wir über ein berühmtes Ergebnis in diesem Bereich sprechen: den Großen Fermatschen Satz. Unsere Absicht ist es, unsere Faszination für herausfordernde mathematische Fragen wie diese weiter zu geben. Dies ist einer der Hauptgründe, warum wir unsere akademische Karriere fortgesetzt haben. Die Charaktere sind fiktiv, aber die Professorin im Comic ist inspiriert von einer unserer Professoren, Antonella Perucca aus der Mathematics Research Unit.

Illustrator: **Mathieu Ughetti** —
www.mathieuughetti.com

▲ 7. Die Mathematik hinter der Postzustellung



Jim Barthel

Luca Notarnicola

Pietro Sgobba

Wir sind Jim, Luca und Pietro. Wir haben einen Abschluss in Mathematik und promovieren in den Bereichen Computerwissenschaften, Kryptographie und Zahlentheorie. Neben der Forschung beteiligen wir uns auch an Outreach-Aktivitäten. Der Öffentlichkeit die problemlösende Natur der Mathematik zu zeigen, ist für uns ein wichtiges Ziel. Wir glauben, dass dieser Comic ein innovativer Weg ist, zukünftige Mathematiker zu erreichen.

Illustrator: **Manuel Liefroy** —
www.manuelliefroy.blogspot.com

MIT HILFE VON...

Serge Haan, Dov Gabbay, Leon van der Torre, Antonella Perucca, Nicole Paschek, Suzanne Biber, Jasmin Sinha und Hugo Parlier (Universität Luxemburg)
 Nathalie Valle & Patrick Choquet (Luxembourg Institute of Science and Technology)
 Francisco Azaña (Luxembourg Institute of Health)

SZENARISTEN

Alle Mitglieder der oben aufgeführten Gruppen
 Bruno Teheux und Oliver Glassl (Universität Luxemburg)
 Charles Leveugle (Agence 9 - Une bulle en plus)

ZEICHNUNGEN & DESIGN

Agence 9 - Une bulle en plus - agence9.com



Diese Comics kann man hier runterladen :
descom.uni.lu

Ein besonderer Dank geht an :

Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST),
Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB), Luxembourg Institute of Health (LIH),
die Mathematics Research Unit (RMATH) und die Computer Science
and Communications Research Unit (CSC) der Universität Luxemburg.

DSSE | DOCTORAL SCHOOL
IN SCIENCE AND
ENGINEERING

DESCOM | DOCTORAL EDUCATION
IN SCIENCE
COMMUNICATION

 Faculty of Science,
Technology
and Communication

Mit der Unterstützung des Fonds National de la Recherche, Luxembourg (FNR)

 Fonds National de la
Recherche Luxembourg