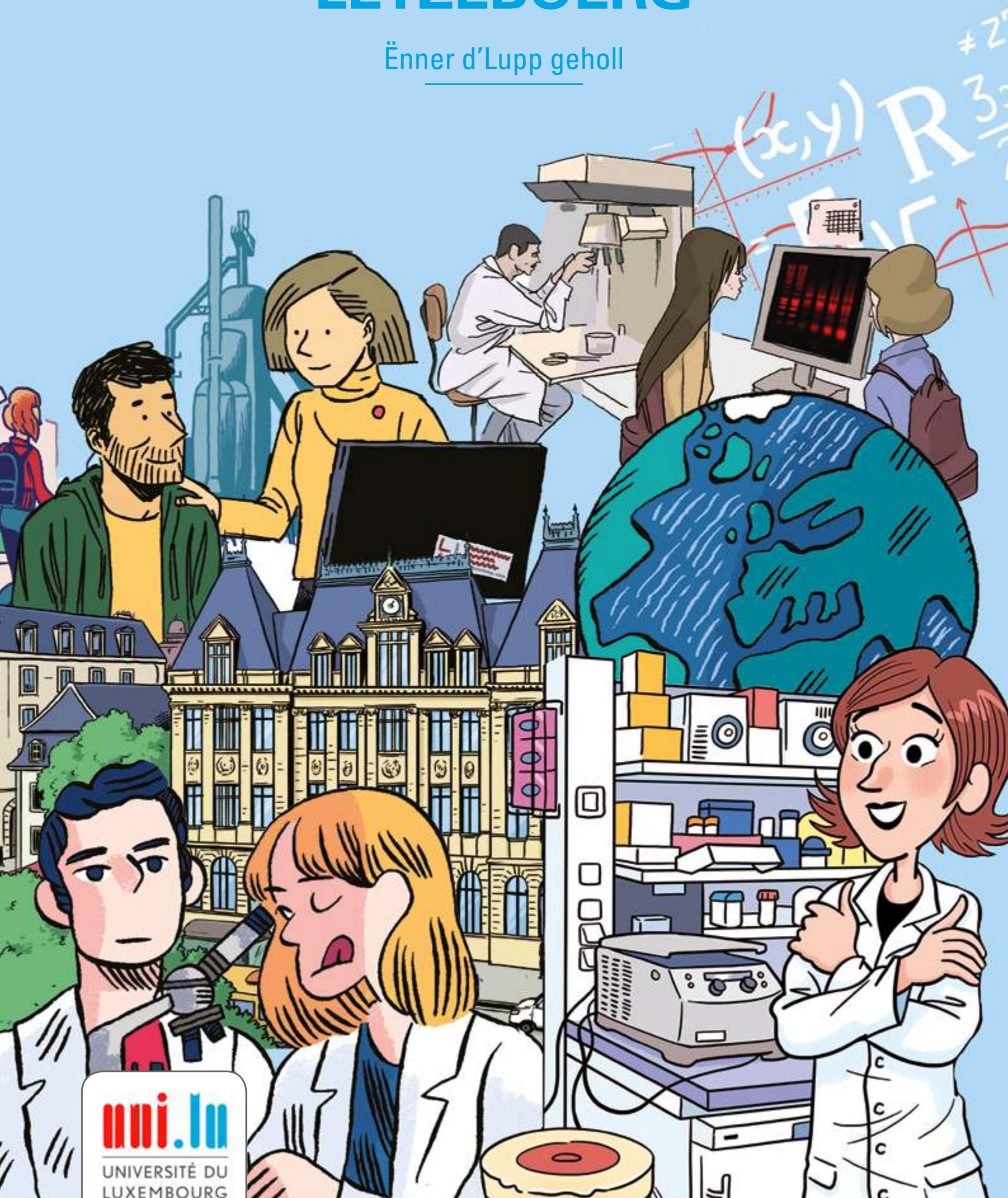


WËSSENSCHAFT ZU LËTZEBUERG

Ënner d'Lupp geholl



ZU LËTZEBUERG GËTT WËSSENSCHAFT GROUSSGESCHRIWWEN

Kënschtlech Intelligenz, Biomedezin, Materialwëssenschaften, Mathematik... D'Wëssenschaftscommunität zu Lëtzebuerg spruddelt iwwer mat neien Iddien! Awer wie weess wierklech, wat d'Wëssenschaftler sichen, wéi hiren Alldag ausgesäit a wou een si fënnt?

Zweeanzwanzeg Doktorande vun der Doctoral School in Science and Engineering (DSSE), ginn iwwer hir alldeeglech Fuerschungsaufgaben eraus a léieren, iwwer schwiereg Themen ze kommunizéieren. Si deelen hir Begeeschterung, andeem si d'Skripte fir déi folgend siwen illustréiert Geschichte geschriwwen hunn. Si hu siwe Fuerschungsberäicher "ënner d'Lupp geholl".

Bruno Teheux

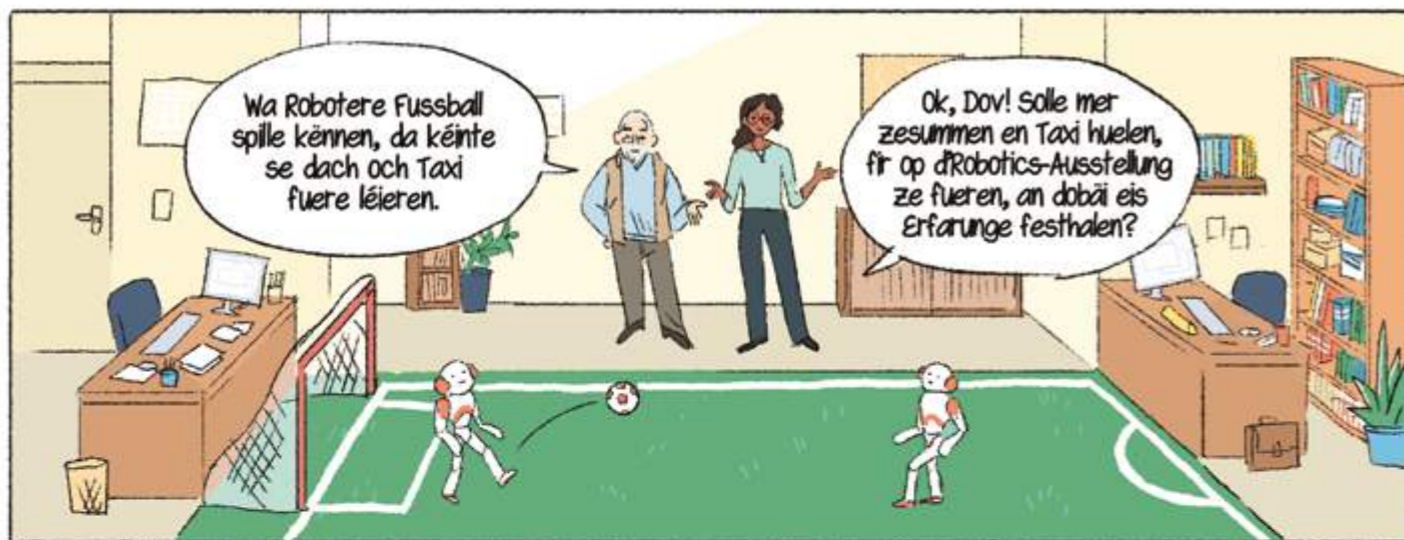
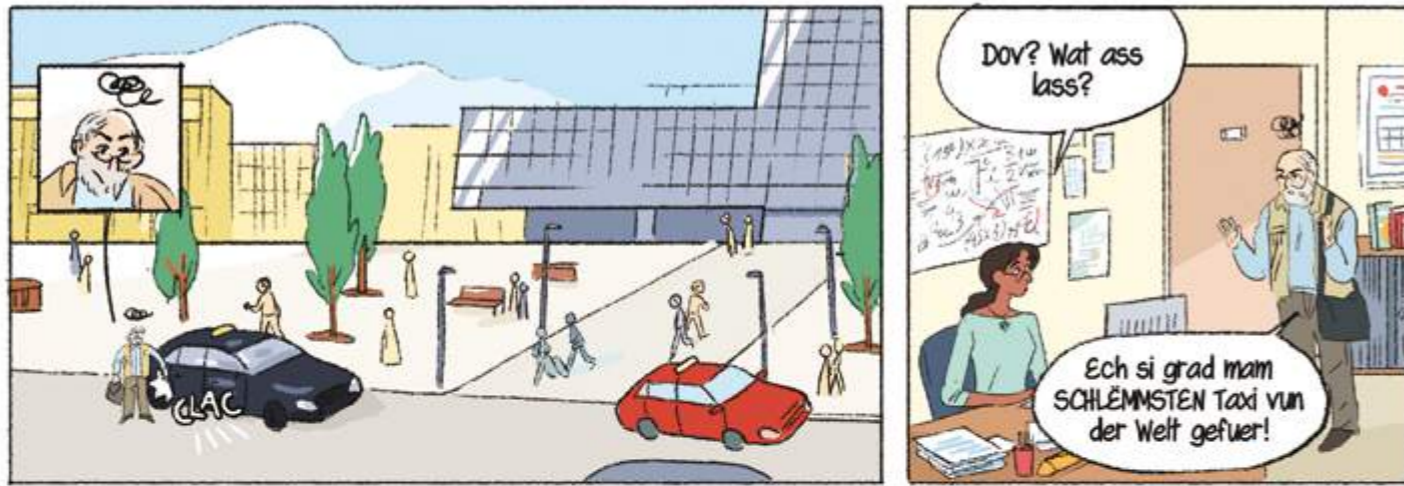
*Mathematics Research Unit (RMATH)
Universitéit Lëtzebuerg*



INHALTSVERZEECHNES

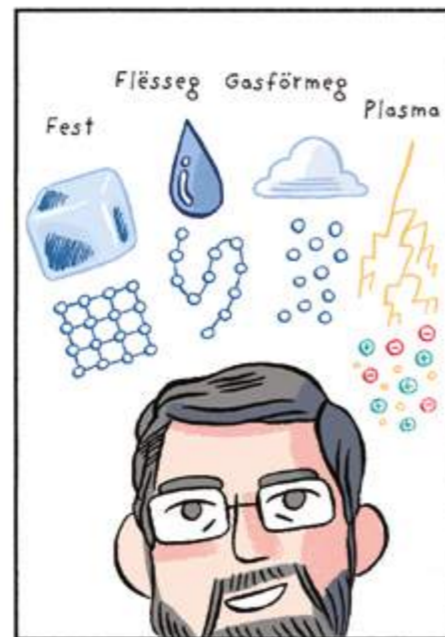
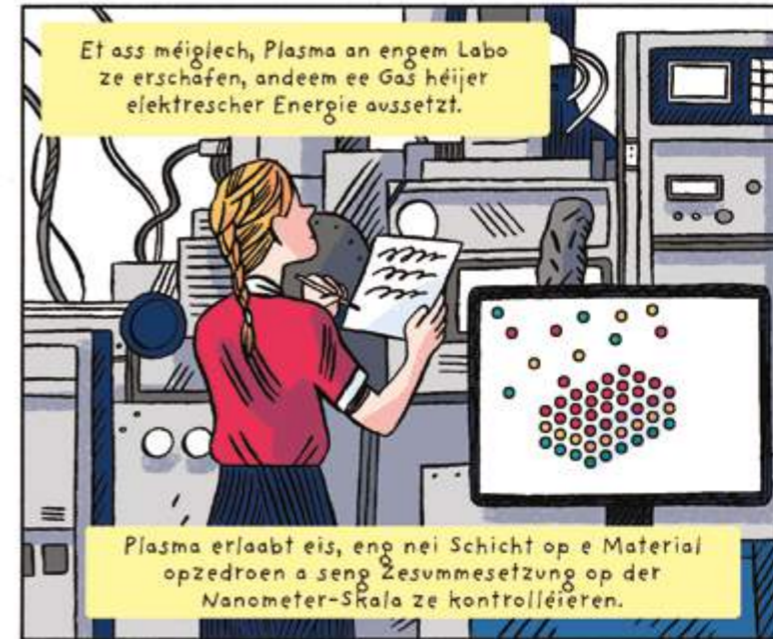
1	Wéini ersetze Roboterer d'Taxichaufferen?	4
2	Vum Urknall an de Labo	6
3	"Mini-Gehirer" fir d'Parkinson-Fuerschung	8
4	Wa Biomedezin a Computerwëssenschaft openee treffen	10
5	De Kampf géint de Kriibs am Luxembourg Institute of Health	12
6	D'Zuelentheorie gëschter, haut a muer	14
7	D'Mathematik hanner der Postzoustellung	16
	D'Geschichtenerzieler	18

1. Wéini ersetze Roboteren d'Taxichaufferen?



*Fonds National de la Recherche, Luxembourg







*Luxembourg Centre for Systems Biomedicine





D'Chimiotherapie ass awer eng Behandlung mat villen onangenehmen Niewewierkunge fir de Patient.



Hei fiddere mir d'Zellen an engem sterillen Ëmfeld. Mir hu se aus béisaartegen Tumoren isoléiert.



D'Zellen, déi mir net benotzen, ginn an dëse Behälter mat flëssegem Stéckstoff gelagert.



Well d'Zelle winzeg sinn, benotze mir extrem staark Mikroskoper, fir se ze beobachten.



Dir erënnert iech, datt DNA de Schlëssel ass, fir Kriibs ze verstoen?



Hei studéiere mir d'DNA op molekularem Niveau, fir no de geschiedegte Genen ze sichen, déi beim Kriibs eng Roll spillen.



Déi ganz Fuerschung brauch awer net nëmmen Zäit a Suen, mee och talentéiert Wëssenschaffler. An duerfir ziele mir op iech, fir enges Daags eis Aarbecht an der Kriibsfuerschung weiderzeféieren.

Ok, zum Schluss vun eiser Visite gi mir an ee vun de wichtigste Säill vun dësem Gebai...



Wëllkomm an eise Pausesall!





Et huet alles am Joer 1637 ugefaangen, wéi de Mathematiker Pierre de Fermat e puer Notizen an de Rand vun engem ale Buch geschriwwen huet...



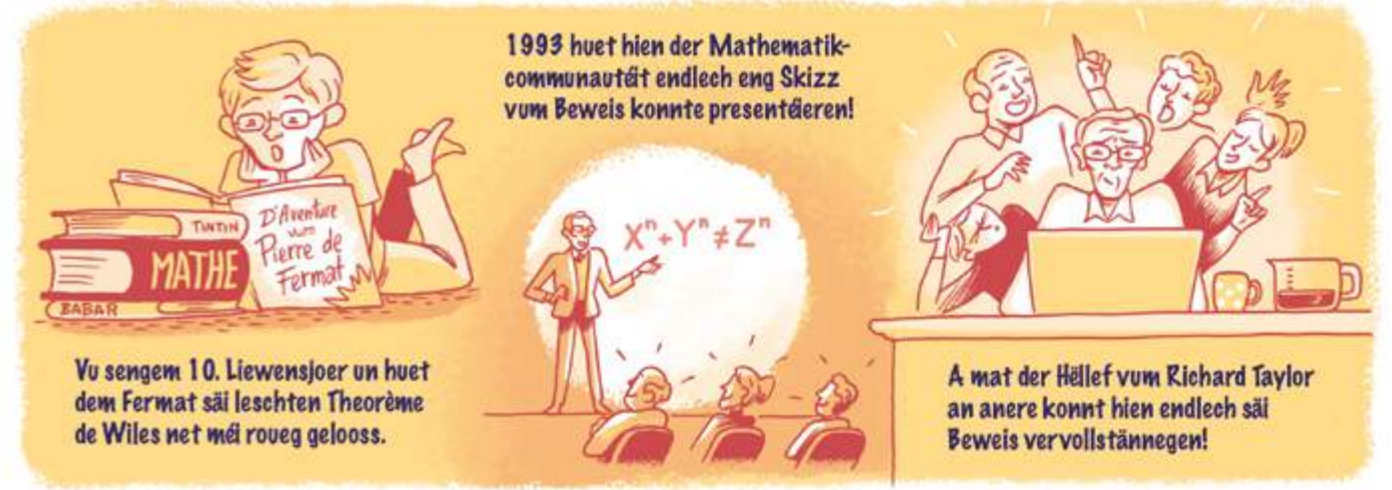
Déi franséisch Regierung huet souguer eng Beloungung ausgesetzt, fir d'Leit ze encouragéieren, e Beweis ze fannen.



Vill Mathematiker hunn dem Fermat seng Ausso mat verschidde Wäerter vun "n" studéiert...



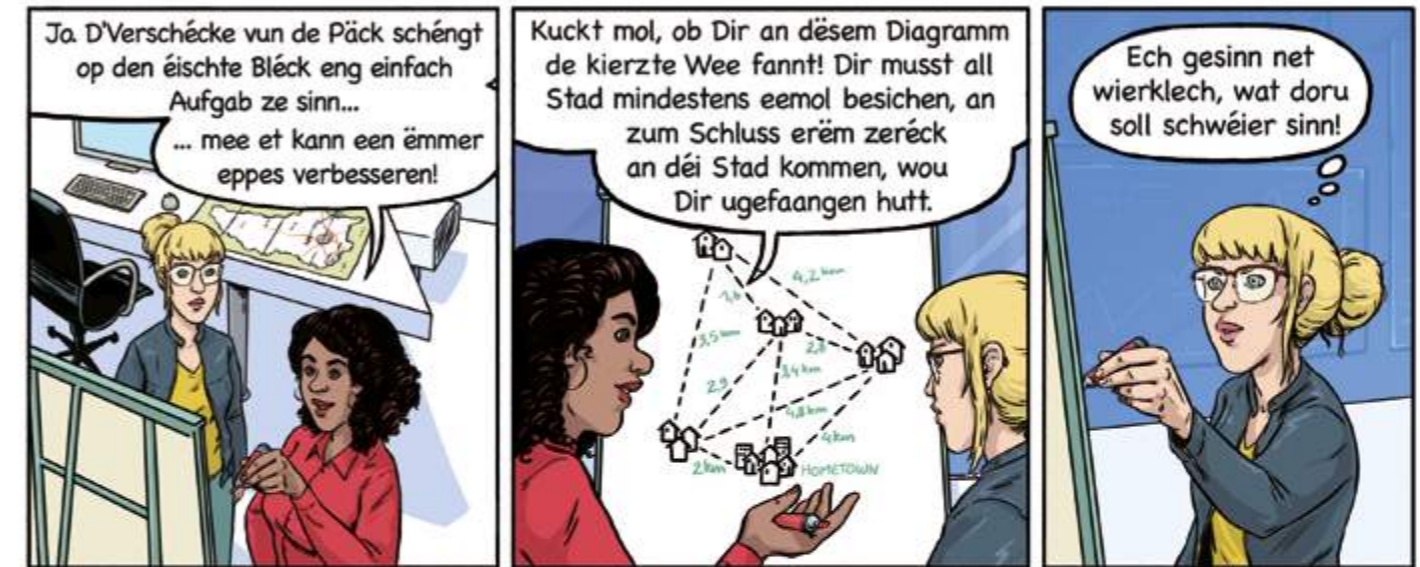
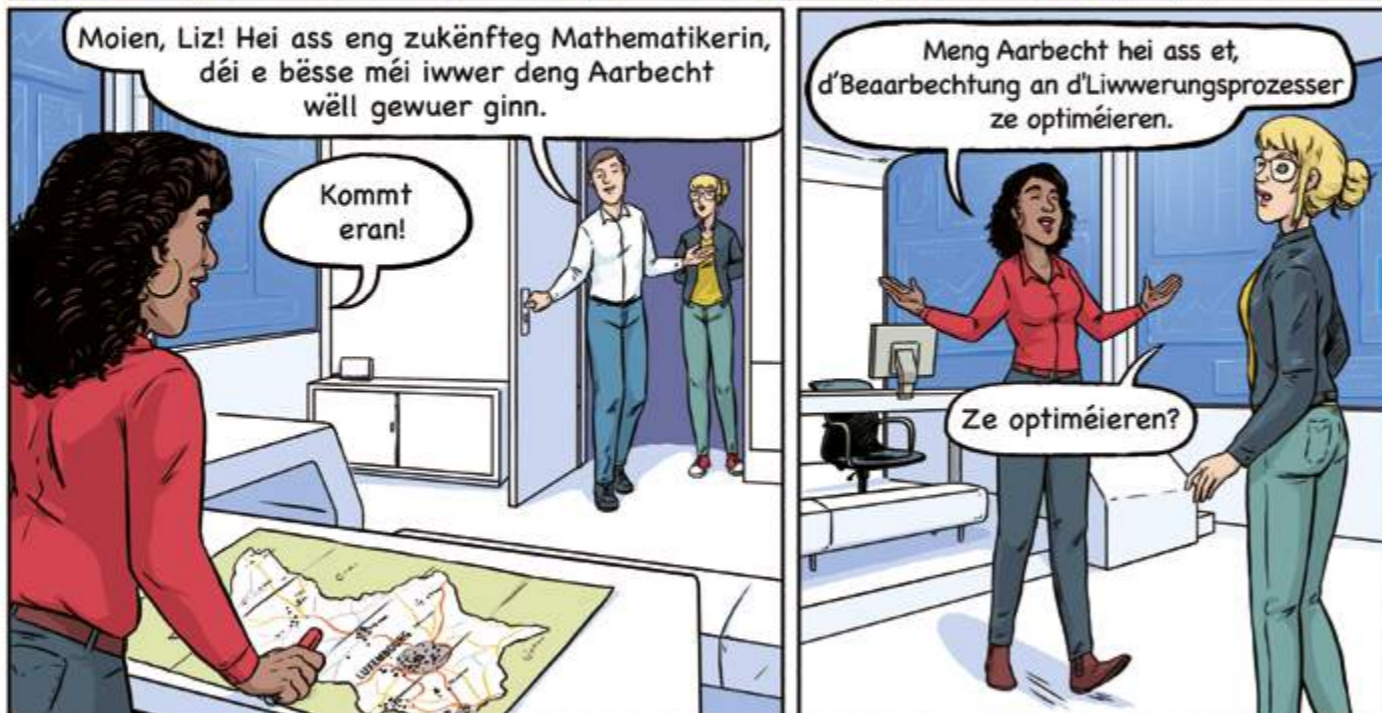
*Den Abel Präis ass den Equivalent vun engem Nobelpräis an der Mathematik.



Vu sengem 10. Liewensjoer un huet dem Fermat säi leschten Theorem de Wiles net méi roueg gelooss.

A mat der Hëllef vum Richard Taylor an anere konnt hien endlech säi Beweis vervollstänegen!





▲ 1. Wéini ersetze Roboterer d'Taxichaufferen?



Jérémie Dauphin

Ali Farjami

Arianna Rossi

Mir sinn d'Arianna, den Ali an de Jérémie, Doktorande vun der Uni Lëtzebuerg. Duerch eis Aarbecht an der Computerwëssenschaft wëlle mir d'Liewensqualität vun de Mënschen duerch automatiséiert maschinell Prozesser verbessern. Mir fannen, datt Comics en attraktive Wee sinn, fir wëssenschaftlech Themen unzeschwätzen an domat och e gréissere Publikum ze erreechen. Mir hoffen, datt eis Geschicht vill Studenten inspiréiert.

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

▲ 2. Vum Urknall an de Labo



Kishor Acharya

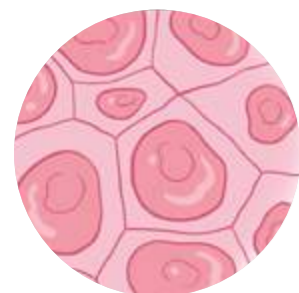
Benjamin Dey

Vasu Prasad Prasadam

Salut! Mir sinn de Kishor, de Benjamin an de Vasu, Doktoranden, déi am Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) schaffen. Mir si Materialwëssenschaftler a wëssenschaftsbegeeschtert. Eist Zil ass et, nei Materialien ze entwéckelen an hir Eegenschaften ze studéieren. Eis Resultater wäerten zur Entwécklung vun den neisten Technologie bäidroen. An deem Comic hu mir probéiert, eisen Alldag als Wëssenschaftler ze erklären. Vill Spaass!

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

▲ 3. "Mini-Gehirer" fir d'Parkinson-Fuerschung



Isabel Rosety

Sònia Sabaté Soler

Lisa Smits

Mir sinn d'Sònia, d'Isabel an d'Lisa. Mir sinn Doktorandinnen am Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB). Mir dräi studéieren a schaffen an engem Labo a fuerschen am Beräich vun der Gehirbiologie. Mir fannen, datt dëst Thema ganz faszinant ass, a mir sinn houfreg, en Deel vun der wëssenschaftlecher Communautéit zu Lëtzebuerg ze sinn. Mat deem Comic hoffe mir, e puer virwëlzleg Jugendlecher kënnen ze iwwerzeegen, mat eis an d'Welt vun der Wëssenschaft anzedauchen!

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

▲ 4. Wa Biomedezin a Computerwëssenschaft openeen treffen



Yahaya Abubakar Yabo

Romain Tching

Yue Zhang

Mir sinn de Yahaya, d'Yue an de Romain. Mir sinn aus verschidden Deeler vun der Welt komm, fir zu Lëtzebuerg un der Bioinformatik ze schaffen. Dat ass d'Wëssenschaft op der Grenz tëschent Biologie, Computerwëssenschaft a Mathematik. Well dat wat mir maachen, net einfach ze erklären ass, fanne mir, datt Comics eng super Iddi sinn, fir d'wëssenschaftlech Konzepter ze vereinfachen an d'Leit fir dës fantasteschen Domaine ze interesséieren!

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

▲ 5. De Kampf géint de Kriibs am Luxembourg Institute of Health



Andrés Cano Galiano

Lia Pinto

Mohamad Sarmini

Mir sinn d'Lia, de Mohamad an den Andrés, dräi Doktoranden aus Italien, Syrien a Spuenien. Mir schaffen all am Luxembourg Institute of Health, Department of Oncology. Mir sinn an enger Fuerschungsgrupp, déi NorLux heescht, a mir studéiere Gehirtumeuren. Jiddweree vun eis konzentréiert sech op verschidden Aspekter vun dëser Krankheet: DNA-Reparatur, Resistenz géint d'Chimiotherapie a Metabolismus.

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

▲ 6. D'Zuelentheorie gëschter, haut a muer



Daniel Mamo

Filippo Mazzoli

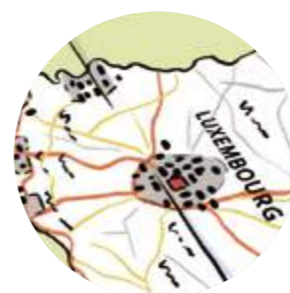
Emiliano Torti

Sebastiano Tronto

Mir sinn den Daniel, den Emiliano, de Filippo an de Sebastiano. Mir sinn Doktoranden an der Mathematik op der Uni Lëtzebuerg. Dräi vun eis schaffen am Beräich vun der Zuelentheorie. Fir eise Comic hu mir entscheet, eisen «Alldag» als Mathematikstudenten ze beschreiwen, andeem mir iwwer e berühmte Resultat an deem Beräich schwätzen: dem Fermat säi leschten Theorème. Eist Haaptzil ass et, eis Faszinatioun fir d'Erausfuerscherung vu mathematesche Froe wéi dës weiderzeverméttelen. Dëst ass och ee vun den Haaptgrënn, firwat mir eis akademesch Carrière weiderféieren. D'Personnagë si fiktiv, awer de „Senior Member“ ass inspiréiert vun enger vun eise Professeren, der Mme Antonella Perucca vun der Mathematics Research Unit.

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

▲ 7. D'Mathematik hanner der Postzoustellung



Jim Barthel

Luca Notarnicola

Pietro Sgobba

Mir sinn de Jim, de Luca an de Pietro. Mir hunn eise Master an der Mathematik ofgeschloss a maachen elo eisen Doktorat an de respektive Beräicher Computerwëssenschaft, Kryptografie an Zuelentheorie. Niewent der Fuerschung huele mir un „Outreach“-Aktivitéiten deel. Mir wëllen der Ëffentlechkeet weisen, wéi d'Mathematik Problemer léise kann. Mir fannen, datt dës Comic en innovativen Wee ass, fir zukünftige Mathematiker ze erreechen.

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

MAT DER HËLLEF VUN...

Serge Haan, Dov Gabbay, Leon van der Torre, Antonella Perucca, Suzanne Biwer, Nicole Paschek an Hugo Parlier (Universitéit Lëtzebuerg)

Nathalie Valle & Patrick Choquet (Luxembourg Institute of Science and Technology)

Francisco Azuaje (Luxembourg Institute of Health)

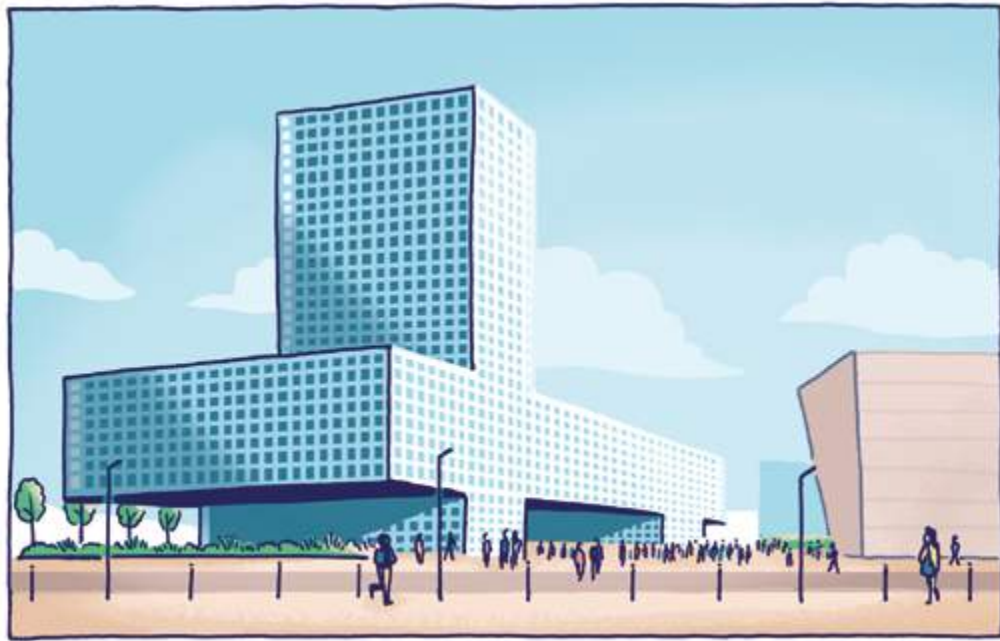
SCENARISTS

All Membere vun de Gruppen, déi uewen opgezielt sinn
Bruno Teheux an Oliver Glassl
(Universitéit Lëtzebuerg)

Charles Leveugle (Agence 9 - Une bulle en plus)

ZEECHNUNGEN & DESIGN

Agence 9 - Une bulle en plus - agence9.com



Dir kënnt dës Comics och eroflueden op:
descom.uni.lu

Besounesche Merci:

Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST),
Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB), Luxembourg Institute of Health (LIH),
d'Mathematics Research Unit (RMATH) an d'Computer Science
and Communications Research Unit (CSC) vun der Universitéit Lëtzebuerg.

DSSE | DOCTORAL SCHOOL
IN SCIENCE AND
ENGINEERING

DESCOM | DOCTORAL EDUCATION
IN SCIENCE
COMMUNICATION

 Faculty of Science,
Technology
and Communication

Soutenu par le Fonds National de la Recherche, Luxembourg (FNR)

 Fonds National de la
Recherche Luxembourg