SCIENCE club

www.science-club.lu

fir jonk Leit vun 11 Joer un

SCIENCE CLUB NEWS

4/2004

natur musée LETZEBUERG

fonds national de la recherche

projet d'établissement Athénée de Luxembourg

uni.lu

A.J.S.L.

An dësem News fënns du:

Info:

- **Science live**
  Säit 4 a 5
- **Cyber Science**
  Säit 6 bis 7
- **Wat ass de Bernoulli-Effekt?**
  Säit 8 bis 9
- **Science Quiz**
  Säit 10
- **Quiz an Opléisung vum leschte Quiz**
  Säit 10-11
- **Trophée de Robotique**
  Säit 12-13
- **Fotoen vun eisen Aktivitéiten a Campen**
  Säit 14 a 26
- **Umellungsziedel**
  Säit 27

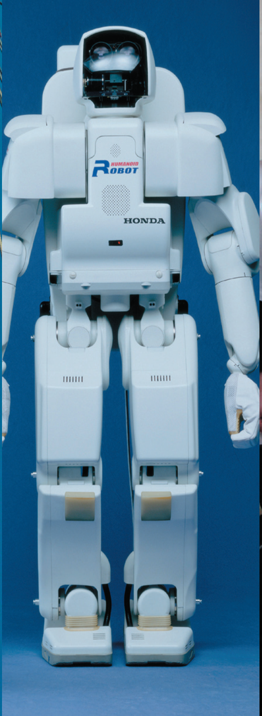
Aktivitéiten:

Du hues tëschent 11 an 13 Joer
Säit 16-18

Du hues tëschent 13 an 15 Joer
Säit 19-21

Du hues tëschent 15 an 18 Joer
Säit 22-25

Info



Science live iwwert d'ganzt Joer !

Bass du u Wëssenschaft an Technik intresséiert?

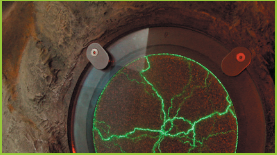
Hues du iwwer 11 Joer?

Wëlls du nei Leit kenne léieren, déi déi selwecht Intressen hu wéi s du?

Wa jo, da kuck der den neie Programm vum „Science Club" genee un. De „Science Club" bitt dir nämlech vill flott Aktivitéiten, wéi zum Beispill verschidden technesch a wëssenschaftlech Workshopen an Experimenter, intressant wëssenschaftlech Ausstellungen am In- an Ausland, „Science Camp", ….

Wann s du un Aktivitéite wëlls deelhuelen, da mell dech beim „Science Club" per Post (mam Umellungsziedel op der leschter Säit), per E-mail (science-club@mnhn.lu) oder per Internet (www.science-club.lu) un. Mee denk drun, d'Zuel vun deenen, déi kënne matmaachen ass limitéiert. Duerfir, wann s du wierklech un enger Aktivitéit intresséiert bass, da mell dech esou fréi wéi méiglech un.

Science-Club
25, rue Münster
L-2160 Lëtzebuerg
Tel.: 462233-450
Rép. - Fax: 462233-451



De „Science Club“ ass eng Initiativ vum „natur musée“

natur musée
LETZEBUERG

(www.mnhn.lu)

an Zesummenaarbecht mat der

uni.lu

(www.univ.lu)

mat de „Jonk Fuerscher Lëtzebuerg“

A.J.S.L.

(www.ajsl.lu)

a mam „Athénée de Luxembourg“ (Projet d’établissement)

projet d'établissement
Athénée de Luxembourg

(www.al.lu).

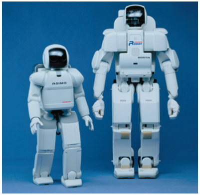
Mir hunn zesummen dësen intressante Programm op d‘Been gestallt a soen dem „Fonds National de la Recherche“_merci fir seng finanziell Ënnerstëtzung.

fonds national de la recherche

(www.fnr.lu)

CyberScience

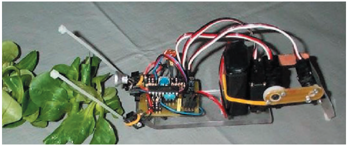
Interessant Robotiksäiten:



The Honda Humaniod Robots (op Englesch)
Flotte Site mat Informatiounen, Biller a klenge Filmer vun den humanoïde Roboter P3 an ASIMO vun Honda.
www.honda-robots.com

Cyber

Vie artificielle (op Franséisch)
Op dësem Site fënns du allerhand intressant Informatiounen zum Thema Robotik an immens vill Linken op aner Robotiksäiten.
www.vieartificielle.com



Dës Linken an nach vill méi fënns du och op der Internetsäit vum Science Club:
www.science-club.lu

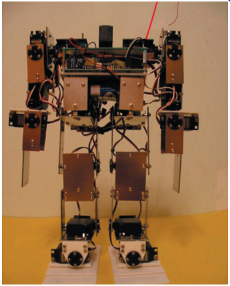
CyberScience CyberScience

CyberScience

Aibo (op Englesch)
E super Site wou vill Beispiller vu selwergebaute Roboter gewise ginn.
www.robotics.com

Science

Robotics.com (op Englesch)
E super Site wou vill Beispiller vu selwergebaute Roboter gewise ginn.
www.robotics.com



Eise Partner a Saachen Elektronik:

Schaller ELECTRONIC LUXEMBOURG

CyberScience

CyberScience

Wat ass de Bernou

De schwäizer Physiker **Daniel Bernoulli** huet am 18. Jorhonnert festgestallt, dass wa Loft oder Waasser sech beweegt, en Ënnerdrock an hirer direkter Ëmgéigend entsteet. Dëse Phänomen nennt een de **Bernoulli-Effekt**.

Mir setzen ons dagdeeglech mam Bernoulli-Effekt auser-neen:

Fligeren

De Fligeren hir Flilleke sinn op hirer ieweschter Säit méi staark gebéit, dofir bewegt sech d'Loft méi séier iwwert déi ieweschst Säit vum Flillek. Esou entsteet op der ieweschter Säit vum Flillek en Ënnerdrock: de Fliger gëtt also no uewen "gesaugt".

Zuch

Et ass dofir och ganz geféierlech zevill no bei den Zuchgleiser um Quai ze stoen. Du kéins nämlech an den Zuch gesaugt ginn, wann dee mat héicher Vitesse laanscht fiert. D'Loft ronderëm engem Zuch, dee séier fiert, ass Loft a Bewegung, doduerch entsteet an der direkter Ëmgéigend vum Zuch en Ënnerdrock. Wanns du also ze no beim Gleis stees, kanns du duerch dësen Ënnerdrock ugezu ginn.

lli-Effekt?

Segelboot
E Segelboot, dat géint de Wand kräizt, gëtt haaptsächlech duerch den Ënnerdrock virum Segel an net duerch den Iwwerdrock am Segel no vir gedriwwen.

Kamäin
E Kamäin zitt, well de Wand deen iwwert de Kamäi bléist uewen an der Öffnung vum Schaachteg en Ënnerdrock enstoe léisst. Den Damp vum Feier gëtt also aus dem Kamäin no uewe

D'Wellen um Mier
D'Wellen um Mier ginn duerch de Wand erzeugt: de Wand, deen iwwer d'Waasser bléist, bewierkt en Ënnerdrock, duerch deen d'Waasser no uewe gezu gëtt.

Bicher

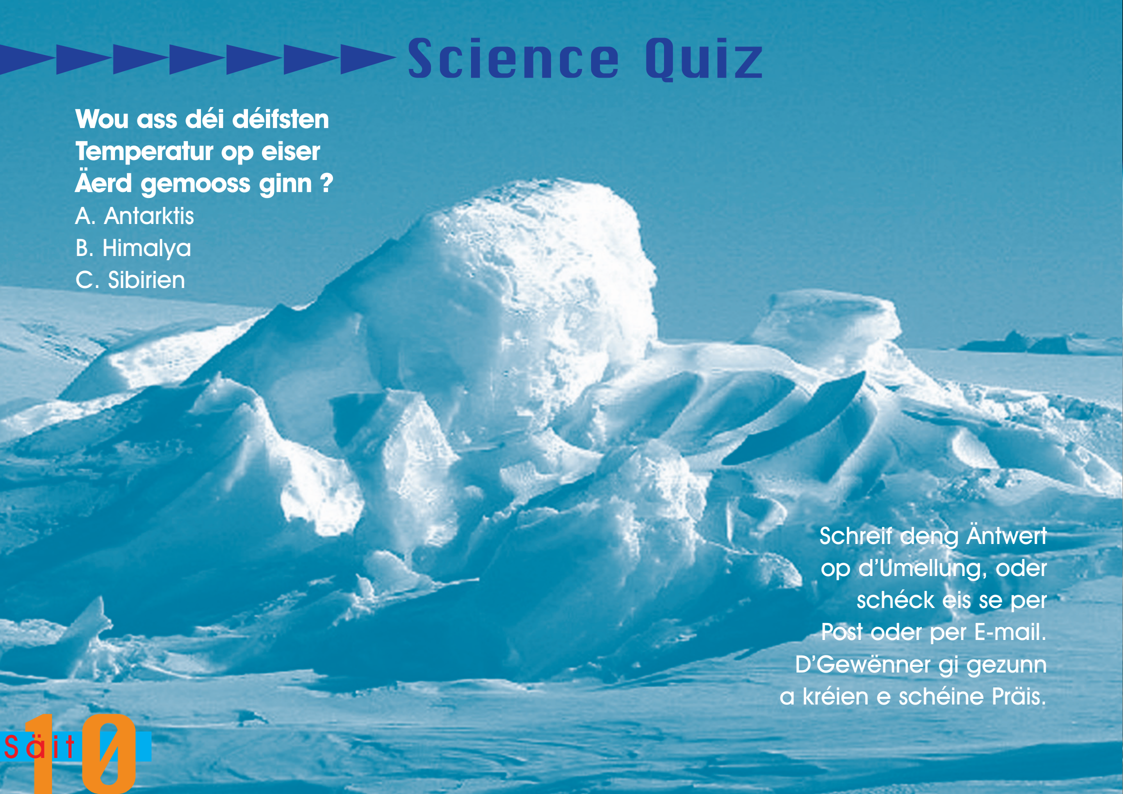
- **Spannendes aus Wissenschaft und Technik**
  von Judith Hann Kaleidoskop Buch
  ISBN 3-88472-402-9
- **Das große Lexikon Natur & Technik**
  Dorling Kindersley
  ISBN 3-8310-0146-4

Internet

Fir weider Informatiounen:

- www-gap.dcs.st-and.ac.uk/~history/Mathematicians/ Bernoulli_Daniel.html
- www.wundersamessammelsurium.de/Mechanisches/Bernoulli/
- www.tk-logo.de/naturwunder/na-wu-sog.html
- www.philippi-trust.de/hendrik/braunschweig/wirbeldoku/bernoulli.html
- www.wissen.swr.de/warum/fliegen/themenseiten/t4/s3.html

Science Quiz



Wou ass déi déifsten Temperatur op eiser Äerd gemooss ginn ?

A. Antarktis

B. Himalya

C. Sibirien

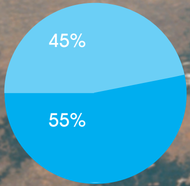
Schreif deng Äntwert op d'Umellung, oder schéck eis se per Post oder per E-mail. D'Gewënner gi gezunn a kréien e schéine Präis.

Opléisung vum leschte Quiz

An eisem leschten Science News hate mir dech folgendes gefrot: Wat fir ee Stoff ass den Haaptbestanddeel vun der Äerdatmosphär ?

Den Haaptbestanddeel vun eiser Atmosphär ass de Steckstoff (N_2) mat 78,084 %.
De Sauerstoff (O_2) ass mat 20,948 % vertrueden a Kuelendioxyd (CO_2) mat 0,03 %

Dir hutt folgend Äntwerten erageschéckt:
45 % hu richteg geänwert a soten (N_2)
55 % hu falsch geäntwert a soten
O_2 25%
CO_2 30 %



Aus ären Äntwerten hu mer 3 Gewënner gezunn:

- Jérôme Massard (13 Joer)
- Julie Bock (16 Joer)
- Stella Kosta (11 Joer)

Trophée de robotique

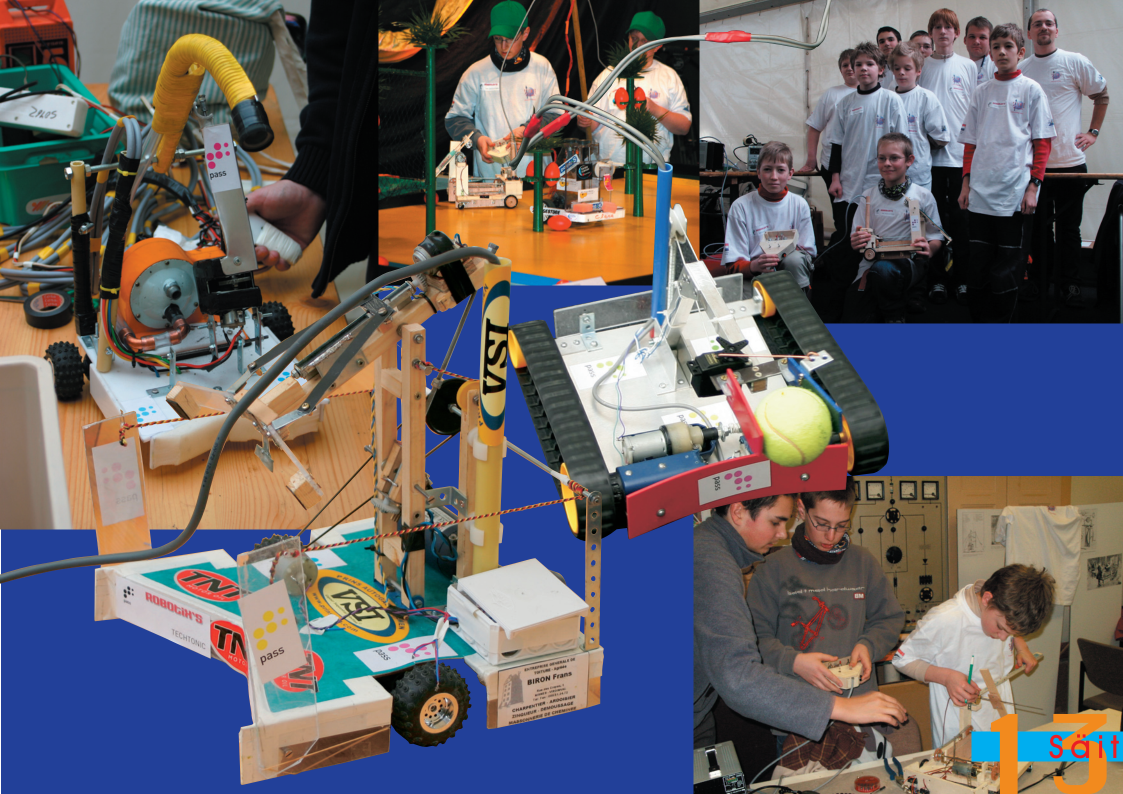
Am Mäerz 2004 huet e Grupp Jonker vum Science Club un der belscher Trophée de Robotique Deel geholl. Vun 31 belschen Equipen, déi matgemaat hunn, ass eis lëtzebuergesch Equipe déi 15. ginn.

Informatiounen iwwer d'Trophée de robotique fënns du op folgenden Internetsäiten:

1. Den Historique vun der Trophée am Frankräich www.robotik.com/trophees/archives.htm
2. De Science Club op der «Trophée de robotique 2004» an der Belsch www.science-club.lu/pics/2004/tropheede-robotique/robot.html

D'nächst Joer organiséiert de Science Club hei zu Lëtzebuerg eng Trophée de robotique.

Fir weider Informatiounen: Patrick Delhalt (pdelhalt@mnhn.lu)


pass
ROBOTIX'S
TECHTONIC
BIRON Frans
CHARPENTIER - ARDOISIER
ZINGUEUR - DEMOUSSAGE

Fotoe vun eisen Aktivitéiten

Training fir verréckt Chemiker den 12. Juni 2004 (13-15 Joer)

Alles ronderëm d'Päerd, den 22. Mee 2004 (13-15 Joer)

►►►► Aktivitéiten:

Du hues tëschent 11 an 13 Joer Säit 16-18

Du hues tëschent 13 an 15 Joer Säit 19-21

Du hues tëschent 15 an 18 Joer Säit 22-25

Gräifvullen Zoo

vun 11 bis 13 Joer

25 Euro

8.00 Auer (bis 18.00 Auer), P&R Houwald

Organisatioun: 'natur musée'

FREIDES, DEN 13. AUGUST 2004

Responsabel: Maria Ursone
Biologin

Zu Ath an der Belsch fléien d'Gräifvullen an enger super Show iwwert eis Käpp; och vill aner exotesch Vullen kënne mir am Zoo beobachten.

www.naturmusée.lu

Aquazoo zu Düsseldorf

vun **11** bis **13** Joer

25 Euro

7.30 Auer (bis 19.30 Auer), P&R Houwald

DONNESCHDES, DEN 19. AUGUST 2004

Organisatioun: natur musée

Responsabel: Maria Ursone
Biologin

Walen, Haien, Waasserschildkröten, Gebëss vum Blowal, Pinguinen, Korallen, Anemonen an nach vill aner Waasserdéieren.

www.naturmusee.lu

Technopolis a Bréissel

vun 11 bis 13 Joer

TECHNOPOLIS

25 Euro

7.00 Auer (bis 19.00 Auer), P&R Howald

Organisatioun: 'natur musée'

FREIDES, DE 27. AUGUST 2004

Responsabel: Carla Welter
Biologin

Illusiounen,
Experimenter, Spiller
a Spass...

www.technopolis.be

www.naturmusée.lu

Treetop-Walk

vun 13 bis 15 Joer

30 Euro

08.00 Auer (bis 17.00 Auer), P&R Houwald

Organisatioun: 'natur musée'

DENSCHDES, DEN 20. JULI 2004

Mir kloteren zu Durbuy (B) an de Kroune vun de Beem, klammen op risegen Afebrecken a fuere mat enger Seelbunn, déi 100 Meter duerch de Bësch geet.

Responsabel: Christiane Flesch
Educatrice

www.naturmusee.lu

Schmuewels-Camp
vun 13 bis 15 Joer

20 Euro

weider Infoen no der Umellung, Iwwersyren

DËNSCHDES, DEN 10. AUGUST 2004 BIS
MËTTWOCHS, DEN 11. AUGUST 2004

Organisatioun: 'natur musée', Lëtzebuerger Natur- a Vulleschutzliga

Responsabel: Claude Heidt, Biolog
Patric Lorge, Ornitolog

Owes Schmuewelen op der Schlofplaz beréngen a moies Zuchvullen kenne léieren

www.luxnatur.lu
www.naturmusee.lu

Trophée de robotique 2005

vun 13 bis 15 Joer

6 Euro

9.00 Auer (bis 17.00), an de Säll vun de jonke Fuer-scher (Betebuerg Gare)

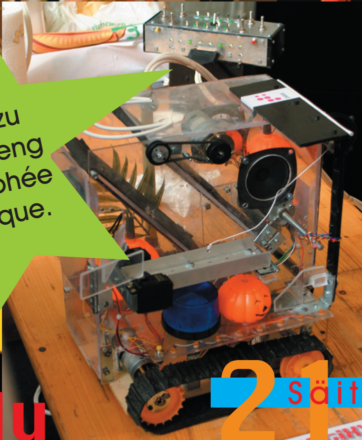
MÉINDES, DE 6. SEPTEMBER 2004

Organisatioun: 'natur musée', Association Jeunes Scientifiques

Responsabel: Patrick Delhalt, Physiker
Pol Zimmer, Mataarbechter vun de Jonke Fuerscher

Hei kriss du eng Aféierung an d'Robotik an du gëss gewuer, wéi ee mat Hëllef vu Kabelen, e puer Motoren an e puer Elektronikdeeler e Roboter zesumme baue kann. Doheem kanns du da selwer esou e Roboter mat Kollegen zesumme bauen an un der Trophée de robo-tique am Mäerz 2005 deel huelen.

2005 ass zu Lëtzbuerg eng grouss Trophée de robotique.



www.aisl.lu

www.naturmusee.lu

Treetop-Walk

vun 15 bis 18 Joer

30 Euro

8.00 Auer (bis 17.00 Auer), P&R Houwald

Organisatioun: 'natur musée'

DËNSCHDES, DEN 20. JULI 2004

Responsabel: Christiane Flesch
Educatrice

Mir kloteren zu Durbuy (B) an de Kroune vun de Beem, klammen op risegen Afebrecken a fuere mat enger Seelbunn, déi 100 Meter duerch de Bësch geet.

www.naturmusee.lu

Faraday Star

vun 15 bis 18 Joer

15 Euro

um 14.00 Auer (bis 15.30), zu Betebuerg an der Gare

SAMSCHDES, DEN 31. JULI 2004

Organisatioun: Association Jeunes Scientifiques

An dësem Atelier kanns du eng Täschelut zesummebauen. De Faraday Star wandelt Bewegung a Liicht ëm. 30 Sekonne rëselen si 5 Minutte Lut.

Responsabel:Pol Zimmer

Mataarbechter Dun de Jonke Fuerscher

www.aisl.lu

www.naturmusee.lu

Beréngungs-Camp

vum 15 bis 18 Joer

50 Euro

weider Infoen no der Umellung, Remerschen

DËNSCHDES, DE 17. AUGUST 2004 BIS DONNESCHDES, DEN 19. AUGUST 2004

Organisatioun: 'natur musée', Lëtzebuerger Natur- a Vulleschutzliga

Responsabel: Claude Heidt, Biolog
Patric Lorge, Ornitholog

Berénger bei der Erfuerschung vum Vullenzuch hëllefen, Vullen am Baggerweiergebitt kenne léieren, Fliedermäis mat Bat-Detector erfuerschen

www.luxnatur.lu
www.naturmusee.lu

Alles ronderem d'Päerd

vun 15 bis 18 Joer

SAMSCHDES, DE 4. SEPTEMBER 2004

10 Euro

9.00 Auer (bis 18.00), am 'natur musée'

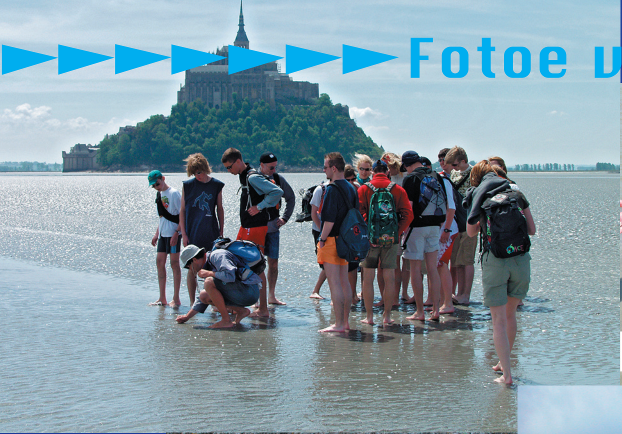
Organisatioun: 'natur musée'

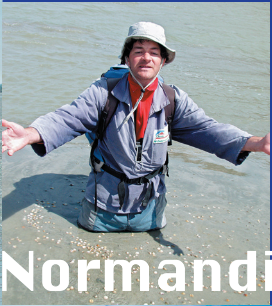
Responsabel: Carla Welter
Biologin

Faszinatioun Päerd. Moies Theorie : Evolutioun, Zuucht, Genetik, Ernährung ... Mëttes : d'Päerd kenne léieren a selwer reiden.

www.naturmusee.lu

Fotoe vun eise Campen





Normandie: 29.5-5.6.2004

Brest: 4.4-10.4.2004

Umellungsziedel

Ech melle mech fir folgend Aktivitéiten un:

....

....

....

....

....

....

....

....

Mat schwaarzem Bic ausfëllen w.e.g.

Opléisung vum ScienceQuiz

Numm:..

Virnumm:.................... ♀ .... ♂ ....

Adress:..

L-..

Tel.:.................... Gebuertsdatum:....../....../......

EMail:..

Umellung och per Internet: www.science-club.lu

Wann dësen Ziedel ausgefëllt ass, schéck, fax oder mail e w.e.g. un de:

Science-Club - 25, rue Münster - L-2160 Lëtzebuerg
Tel.: 462233450 - Fax: 462233451 - Mail: science-club@mnhn.lu

www.science-club.lu

D'SEKRETARIAT Hei kannst du dech umellen a kriss Informatiounen iwwer d'Aktivitéiten:

Science Club
25, rue Münster,
L-2160 Lëtzebuerg
Tel: 46 22 33 450
Rép./Fax: 46 22 33 451
E-mail: science-club@mnhn.lu

COORDINATEUR AN USPRIECHPARTNER:

Patrick Delhalt
Tel: 46 22 33-429
E-mail:
pdelhalt@mnhn.lu

Partner:

Musée National d'Histoire Naturelle
25, rue Münster
L-2160 Lëtzebuerg

Université du Luxembourg Facultée des Sciences, de la Technologie et de la Communication
6, Rue Coudenhove-Kalergi
L- 13 Lëtzebuerg-Kirchbierg

Athénée de Luxembourg
(projet d'établissement)
24, bd. Pierre Dupong
L-1430 Lëtzebuerg

Jonk Fuerscher Lëtzebuerg
Boîte postale 1387
L-1013 Lëtzebuerg

Luxembourg-1
Port payé
P/S.514