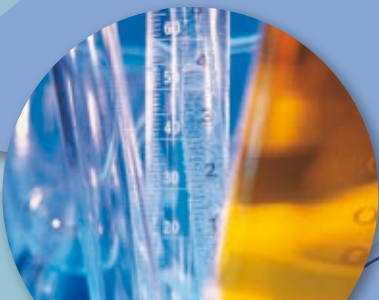


# Wissenschaft erleben

Programm vom service éducatif 2011-12

# Science Mobil



Nouvelle exposition  
à partir de mars 2012

- Public cible..... 3
- Activités pour l’enseignement fondamental..... 4
- Activités pour l’enseignement modulaire et secondaire ..... 6
- Réservation du *Science Mobil* ..... 8
- Description technique.....18
- La nouvelle exposition ..... 20
- Formulaire d’inscription ..... au milieu de la brochure



Le *Science Mobil* est le deuxième espace mobile du Musée national d’histoire naturelle. Ce camion parcourt le Luxembourg depuis février 2002 et a pour but la promotion de la culture scientifique et technique.

Le sujet présenté est toujours un sujet scientifique d’actualité et change tous les 2 à 3 ans.

Le *Science Mobil* propose trois types d’activités :

- Activités éducatives se déroulant dans le cadre scolaire et s’adressant aux classes :
  - du cycle 3 et 4 de l’enseignement fondamental
  - de l’enseignement modulaire
  - de l’enseignement secondaire technique : 7e - 8e
  - de l’enseignement secondaire classique : VIIe - VIe
- Activités de loisirs pour jeunes (Panda Club, Science Club, vacances loisirs, ...)
- Activités grand public (portes ouvertes, foires internationales, ...)

## Inhaltsverzeichnis

- Zielpublikum.....3
- Aktivitäten für die Grundschule .....5
- Aktivitäten für den Modular- und Sekundarunterricht .....7
- Reservierung des *Science Mobil*..... 17
- Technische Beschreibung..... 19
- Die neue Ausstellung ..... 22
- Anmeldeformular ..... in der Mitte, zum herausnehmen

Neue Ausstellung  
ab März 2012

## Zielpublikum

Das *Science Mobil* ist das zweite mobile Ausstellungs-Fahrzeug des Nationalmuseums für Naturgeschichte und rollt seit Februar 2002 über die Straßen Luxemburgs.

Sein Ziel ist es, die Bevölkerung für Wissenschaft und Technik zu begeistern. Im *Science Mobil* wird alle 2 bis 3 Jahre ein neues aktuelles wissenschaftliches oder technisches Thema vorgestellt.

Das *Science Mobil* bietet drei verschiedene Arten von Aktivitäten an:

- Aktivitäten, welche während der Schulzeit ablaufen und sich an folgende Klassen richten:
  - Zyklus 3+4 der Grundschule
  - Alle Klassen des Modularunterrichts
  - Klassen des technischen Sekundarunterrichts: 7e - 8e
  - Klassen des klassischen Sekundarunterrichts: VIIe - VIe
- Freizeit- und Ferienaktivitäten für Kinder und Jugendliche (Panda Club, Science Club, Ferienaktivitäten, ...)
- Öffentlichkeitsarbeit (Tage der offenen Tür, internationale Ausstellungen, ...)

public cible .....	Les activités s'adressent aux élèves du cycle 3 et 4 de l'enseignement fondamental.
durée d'une activité.....	2 heures
contenu de l'activité.....	La nouvelle exposition traite les thèmes suivants : le lait, le pain, l'eau minérale, le savon, l'encre et les tissus. La classe/le titulaire choisit un de ces sujets lors de la réservation du <i>Science Mobil</i> .
tarif.....	55 €/classe

Zielgruppe .....	Die Aktivitäten richten sich an die Schüler des Zyklus 3 und 4 der Grundschule
Dauer der Aktivität.....	2 Stunden
Inhalt der Aktivität .....	Die neue Ausstellung behandelt folgende Themen: Milch, Brot, Mineralwasser, Seife, Tinte und Kleidungsstoffe. Die Schulklasse/die Lehrperson entscheidet sich bei der Anmeldung für eines dieser Themen.
Tarif.....	55 €/Klasse



Science Mobil

- public cible ..... Les activités s'adressent aux classes de 7e – 8e de l'enseignement secondaire technique et aux classes de VIIe – VIe de l'enseignement secondaire classique, ainsi qu'à toutes les classes de l'enseignement modulaire.
- durée d'une activité..... 2 heures de classe
- contenu de l'activité..... La nouvelle exposition traite les thèmes suivants : le lait, le pain, l'eau minérale, le savon, l'encre et les tissus.  
La classe/le titulaire choisit un de ces sujets lors de la réservation du *Science Mobil*.
- tarif..... 45 €/classe

- Zielgruppe ..... Die Aktivitäten richten sich an die Schüler der Klassen 7e – 8e des technischen Sekundarunterrichts, an die Schüler der Klassen VIIe – VIe des klassischen Sekundarunterrichts, sowie an alle Klassen des Modularunterrichts.
- Dauer der Aktivität..... 2 Schulstunden
- Inhalt der Aktivität..... Die neue Ausstellung behandelt folgende Themen: Milch, Brot, Mineralwasser, Seife, Tinte und Kleidungsstoffe.  
Die Schulklasse/die Lehrperson entscheidet sich bei der Anmeldung für eines dieser Themen.
- Tarif ..... 45 €/Klasse



# Réservation

Si une visite du *Science Mobil* dans votre école vous tente, alors remplissez s.v.p. le formulaire d'inscription qui se trouve au milieu de cette brochure et renvoyez-le à l'adresse suivante :

Musée national d'histoire naturelle  
*Science Mobil*  
25, rue Münster  
L-2160 Luxembourg  
fax: +352 47 51 52

Une fois que votre demande de réservation nous est parvenue, nous allons contacter le responsable pour fixer la date de la visite du *Science Mobil* dans votre école et nous établirons un horaire pour les différentes visites dans le *Science Mobil*.

Une inscription on-line est disponible sur le site

[www.science-mobil.lu/reservatioun](http://www.science-mobil.lu/reservatioun)



Unzuel vu Klassen déi un enger Visit intresséiert sinn:

Cycle 3.1  Cycle 4.1

Cycle 3.2  Cycle 4.2

Wéi sinn Är Schoulzäiten?.....

Onkäschtebäitrag fir den Asaz vum *Science Mobil*:

Aktivitéit vun 2 Stonnen: 55 €/ Klass

Brochüre sinn am Präis mat dran

Si Dir während eisem Openthalt un enger Fräizaitaktivitéit mam Science Club intresséiert?

Jo  Nee

Wann Dir lech mat der Gemeng iwver eis Konditiounen eens sidd, dann ënnerscreift den Umeldeziedel a schéckt eis en zréck.

Datum an Ënnerschrëft:



eraushuelen an  
ofschneiden



vu März 2012 un



à détacher!  
couper les bords s.v.p.



## Formulaire d'inscription pour lycées pour la nouvelle exposition

Nom du lycée : .....

### Adresse de l'établissement :

N° ..... rue.....

L-.....Tel.: .....

Nom et adresse du responsable, c-à-d d'une personne de contact avec laquelle nous pourrions discuter tous les détails concernant la visite du *Science Mobil* chez votre lycée :

N° ..... rue.....

L-.....Tel. : .....

Gsm : .....E-mail : .....

A qui la facture doit-elle être adressée ?  Lycée  
 Responsable

Avez-vous une date de préférence pour la visite du *Science Mobil* ?

1ère préférence : .....2e préférence : .....

Où le *Science Mobil* pourrait-il être stationné ?

.....

Nous avons besoin d'un emplacement de 25 x 8 m avec accès facile et d'un branchement électrique de 380 V / 32 A ou 380 V / 16 A jour et nuit .

Votre lycée est-il intéressé à une activité de loisirs du Science Club lors du stationnement du *Science Mobil* près de votre établissement ?

oui  non

Lycées



## Umeldeziedel Stengefort

Wie soll d'Rechnung geschéckt kréien?

- d'Gemeng
- d'Schoul
- den Titulaire

Wéi e Schouljoer ass Är Klass?

- Cycle 4.1.
- Cycle 4.2.

Wéivill Kanner sinn an Ärer Klass? .....

Wéi eng Zäit well dir op Stengefort kommen

- Summer 2012
- Hierscht 2012

Wéi en Datum wëllt Dir gäre mat Ärer Klass op Stengefort kommen?

1. Preferenz:..... 2. Preferenz: .....

Wëll dir mat enger anerer Klass zesumme kommen?

Wa jo, Numm vun dem Titulaire : .....

Datum an Ënnerschrëft

.....



à détacher!  
couper les bords s.v.p.



Mat der Equipe vum *Natur Mobil* a *Science Mobil* op e flotte Site

## Natur spannend erliewen!

zu Stengefort

Zu Stengefort gouf et bis viru kuerzem nach eng ganz seele Planz, déi haut leider aus dem Bësch verschwonnen ass. Et gëtt awer gezielt dat Schmuggeler Som vun dëser Blumm hannert der Grenz verstoppt hunn. Zesumme mat äerer Klass kënn dir probéieren dëse ganz wäertvolle Som ze fannen.

Ënnerwee lauere awer eng jett Hindernisser op iech: Hei muss dir z.B. kucken fir lieweg iwwert e Mauer ze kommen, do riskéiert dir am Treibsand ënner ze goen.

Fir méiglechst vill Somkären ze sammelen, muss d'Klass als Team perfekt zesummeschaffen. Hei ass méi lwwerlees gefrot, do gëtt et méi sportlech, sou dass jidderee gebraucht gëtt fir méiglech vill Somkären anzesammelen! Den ofwieslungsräiche Parcours erméiglecht et jidderengem seng Stärkten eraus ze schielen.

Fir wien?	Cycle 4.1 an 4.2
Wéini?	Vum 25. Juni bis den 13. Juli 2012 oder vum 24. September bis de 5. Oktober 2012
Wéi laang?	Vun 9h00 bis 15h00 Mat Grillen an der Mëttesstonn
Wou?	Zu Stengefort - Al Schmelz
Präis?	110 € (do ass de Präis vun de Wurschte mat dran)

## Si Dir un dëser Aktivitéit interesséiert?

Da schéckt den ausgefüllten Umeldungsziel u folgend Adress:

Musée national d'histoire naturelle  
c/o *Natur Mobil* / *Science Mobil*  
25, rue Münster  
L-2160 Lëtzebuerg

oder faxt en op d'Nummer: 47 51 52

Dir kënn lech och online mam  
Formulaire 5 op der Adress  
[www.mnhn.lu/educatif/umeldung](http://www.mnhn.lu/educatif/umeldung) umellen.

Weider Informatiounen zu dëser Aktivitéit kritt Dir am 'natur musée' ënnert der Nummer 462233-427 oder 462233-423.

Mir kënnen leider nëmmen eng begrenzten Unzuel vu Klassen unhuelen, duerfir gëllt:

**Déi Éischt si vir!**

Den Transport op Stengefort muss Dir selwer organiséieren.

à détacher!  
couper les bords s.v.p.



## Umeldeziedel Stengefort

Fax 'natur musée' : 47 51 52

Titulaire / Responsabel: .....

Numm & Virnumm: .....

Nr & Strooss: .....

Postleetzuel: ..... Uertschaft: .....

GSM: ..... E-mail: .....

Schoul:

Nr & Strooss: .....

Postleetzuel: ..... Uertschaft: .....

Tel: ..... Fax: .....

Gemeng:

Nr & Strooss: .....

Postleetzuel: ..... Uertschaft: .....

Tel: ..... Fax: .....

Nombre de classes intéressées à une activité dans le  
*Science Mobil* :

7<sup>e</sup>  VII<sup>e</sup>

8<sup>e</sup>  VI<sup>e</sup>

modulaires

Vos heures de classe : .....

Frais de participation :

animation de 2 heures : 45 EUR/heure de classe,

brochures incluses dans le prix

Si vous et votre lycée acceptez nos conditions, n'oubliez pas de signer le présent  
formulaire avant de le renvoyer.

Date et Signature

à détacher!  
couper les bords s.v.p.



à partir de mars 2012



Lycées



Grondschoul  
eraushuelen an  
ofschneiden

## Umeldeziedel fir Grondschoulen (Zyklus 3+4) fir déi nei Ausstellung

Gemeng(en) : .....  
(wann Dir eng interkommunal Schoul sidd)

Adress vun der Gemeng:

Nummer.....Strooss.....

L-.....Tel.: .....

### Adress vun der Schoul:

Nummer.....Strooss.....

L-.....Tel.: .....

Numm an Adress vun Ärem Delegéierten, d.h. där Persoun mat där mir déi  
weider Detailer vun der Visite beschwätze kënnen:

Numm .....

Nummer..... Strooss .....

L-.....Tel.: .....

Gsm:.....E-mail: .....

Wuer soll d'Rechnung geschéckt ginn?

Gemeng  Privatadress vum Delegéierten

Hu Dir eng Präferenz, wéini de *Science Mobil* bei Är Schoul komme soll?

1. Präferenz: ..... 2. Präferenz: .....

Maacht eis w.e.g. eng Proposition, wuer de *Science Mobil* stoe komme soll:

.....

Wat mir onbedéngt brauchen: Asphaltéiert riicht Plaz 25 x 8 m mat liichtem Accès  
an en Uschloss fir 380 V /32 A oder 380 V / 16 A Dag an Nuecht!

## Reservierung

Sind Sie an einem Besuch des *Science Mobil* bei Ihrer Schule interessiert, dann füllen Sie bitte das beiliegende Anmeldeformular aus und schicken Sie es an folgende Adresse:

Musée national d'histoire naturelle  
*Science Mobil*  
25, rue Münster  
L-2160 Luxembourg  
fax: +352 47 51 52

Nach Erhalt Ihres Anmeldeformulars, werden wir den Verantwortlichen kontaktieren um das Datum für den Besuch des *Science Mobil* festzulegen und um einen genauen Stundenplan aufzustellen.

Eine online Anmeldung steht Ihnen auf unserer Web-Seite zur Verfügung.

[www.science-mobil.lu/reservatioun](http://www.science-mobil.lu/reservatioun)

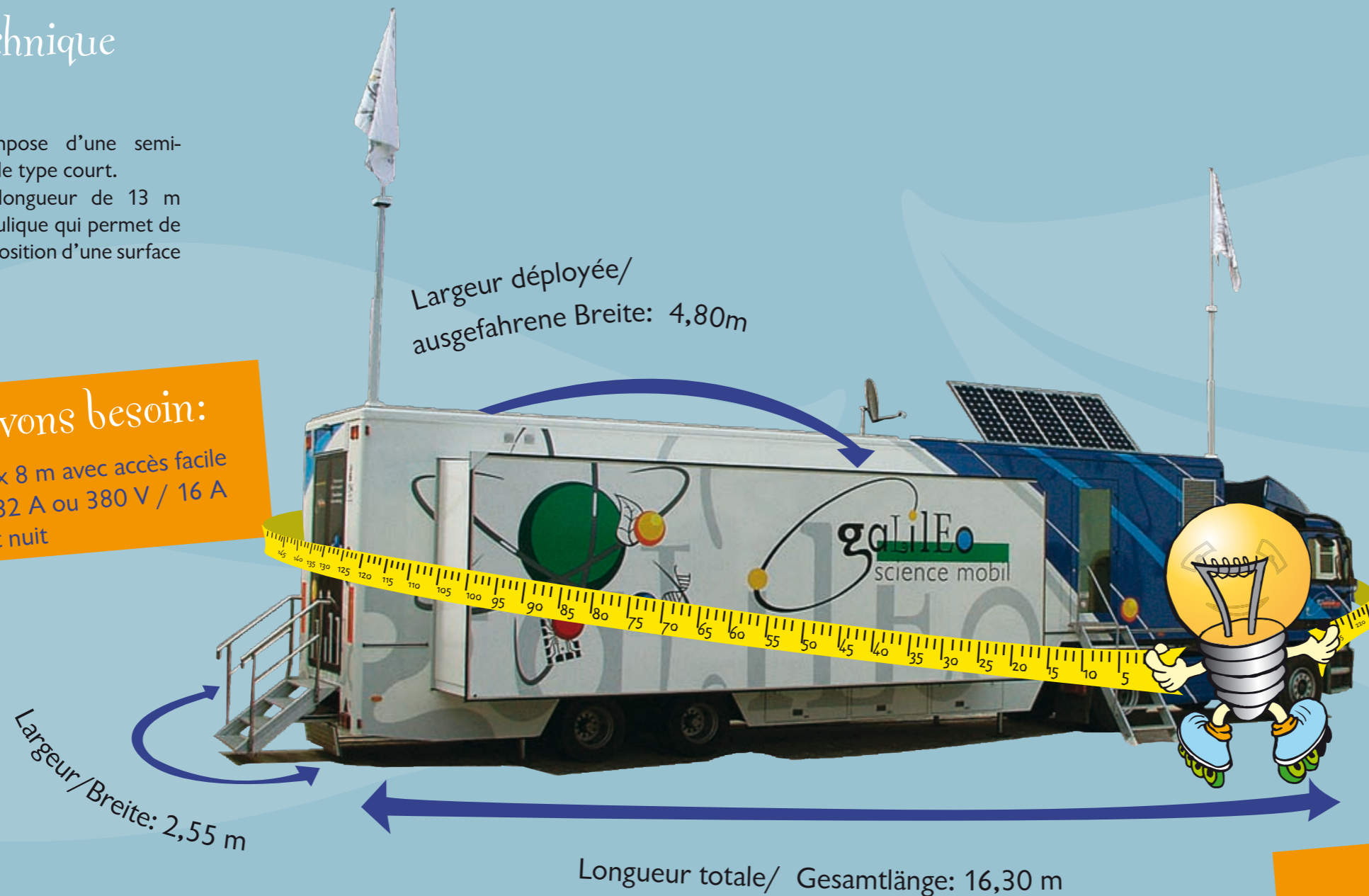


## Description technique

Le Science Mobil se compose d'une semi-remorque et d'un tracteur de type court. La semi-remorque d'une longueur de 13 m dispose d'un système hydraulique qui permet de la transformer en salle d'exposition d'une surface totale de 42 m<sup>2</sup>.

### ce dont nous avons besoin:

- Emplacement de 25 x 8 m avec accès facile
- Electricité: 380 V / 32 A ou 380 V / 16 A jour et nuit



## Technische Beschreibung

Das Science Mobil setzt sich aus einem Sattelschlepper und einer kurzen Zugmaschine zusammen. Der 13 m lange Sattelschlepper kann mit Hilfe einer hydraulischen Vorrichtung in einen 42 m<sup>2</sup> großen Ausstellungsraum umgewandelt werden.

Hauteur / Höhe: 4m

### wir brauchen:

- leicht zugängliche Stellfläche von 25 x 8 m
- Stromanschluss: 380 V / 32 A oder 380 V / 16 A Tag und Nacht



# La nouvelle exposition

à partir de mars 2012

Les objets du quotidien nous semblent souvent banals et ennuyeux. Nous ne nous posons pas de questions sur leurs propriétés, mais nous les acceptons en tant que telles.

La nouvelle exposition du *Science Mobil* vous montrera que ces objets sont cependant bien plus intéressants qu'ils ne le semblent à première vue et dévoilera leurs propriétés fascinantes par différentes expériences.

Alors si vous êtes prêts à passer le lait, le pain, l'eau minérale, le savon et l'encre au crible ou si vous voulez connaître les secrets des tissus, alors inscrivez-vous dès maintenant pour la nouvelle expo et trouvez une réponse aux questions suivantes!

## Comment l'effaceur fait-il pour enlever l'encre ?



Peut-on faire de l'encre à partir de thé ?

## Pourquoi les eaux minérales n'ont-elles pas toutes le même goût ?

Pourquoi certaines eaux minérales sont-elles gazeuses ?



## Pourquoi le lait est-il blanc et pourquoi tourne-t-il ?

## Quel est le tissu le plus hydrofuge ?

Quel est celui qui nous protège le mieux contre les rayons UV ?

## Pourquoi a-t-on besoin de savon pour laver ?

Pourquoi la bulle de savon éclate-t-elle ?



## Quel est le rôle de la levure dans le pain ?

Pourquoi le pain a-t-il un goût sucré lorsqu'on le mâche longtemps ?



# Die neue Ausstellung

ab März 2012

Die Dinge die uns im Alltag begegnen, erscheinen uns oft banal und langweilig. Wir hinterfragen ihre Eigenschaften nicht, sondern nehmen sie einfach hin.

Wie interessant und spannend jedoch auch diese Sachen sein können und welche verborgenen Eigenschaften wir ihnen mit Experimenten entlocken können, erfahren Sie in der neuen Ausstellung des *Science Mobil*.

Sind sie also bereit Milch, Brot, Mineralwasser, Seife oder Tinte unter die Lupe zu nehmen oder mehr über Kleidungsstoffe zu erfahren, dann melden Sie sich jetzt schon für die neue Ausstellung an und bekommen Sie eine Antwort auf die folgenden Fragen!



Warum ist Milch weiß und warum wird sie sauer?

## Was macht die Hefe im Brot?

Warum schmeckt Brot süß wenn wir es lange kauen?



Welche Textilien sind besonders wasserabweisend?

Wie muss ein Stoff sein, damit er uns vor den UV-Strahlen schützt?

Warum macht Seife schmutzige Kleider sauber?

Warum zerplatzen Seifenblasen?

Wie schluckt der Tintenkiller die Fehler?

Kann man aus Tee Tinte machen?



Warum schmeckt nicht jedes Mineralwasser gleich?

Wie kommt die Kohlensäure ins Sprudelwasser?



Eise komplette  
Programm 2011-12

Visiten am natur musée  
Visiten 'mam musée an d'natur'

Natur Mobil

Science Mobil

Panda Club

Science Club

fannt dir op eisem Internet Site iwwert  
deen dir och är Umeldung kënt maachen:

[www.mnhn.lu/educatif/umeldung](http://www.mnhn.lu/educatif/umeldung)

tel: 462240-312

oder: 462233-1/-424

fax: 462240-315

[www.mnhn.lu](http://www.mnhn.lu)

e-mail: [musee-info@mnhn.lu](mailto:musee-info@mnhn.lu)

Musée national d'histoire naturelle

*Science Mobil*

25, rue Münster

L-2160 Luxembourg

Tel: +352 462233-423

Fax: +352 475152

[www.science-mobil.lu](http://www.science-mobil.lu)

e-mail: [science-mobil@mnhn.lu](mailto:science-mobil@mnhn.lu)



ënnerstëtzt vum:



Fonds National de la  
Recherche Luxembourg

