



**Chez nous, vous n'êtes pas un numéro**

**Seul un vrai contact vous assure un bon contrat !**

Depuis plus de 100 ans, Fédérale Assurance sait combien il est important pour vous de pouvoir compter à tout moment sur un vrai contact en plus d'un bon contrat.

**4000 Liège** - Boulevard de la Sauvenière 31-B - tél. 04 230 53 81 - 04 230 53 82

**FEDERALE**  
Assurance

L'assureur qui partage ses bénéfices avec vous



Plus d'info :

[www.federale.be](http://www.federale.be)

Pour rencontrer le conseiller ou le gérant de bureau de votre région :



SCIENCE  
et  
CULTURE

Bulletin bimestriel n°452  
Novembre - Décembre 2014

Bureau de dépôt : 4031 Angleur  
N°ISSN 0773-3429  
N° d'agrément : P001593

Sommaire

- Chronique Science et Culture	
• Notre expo d'octobre 2014 : record d'affluence battu !	141
• Jeu de mots croisés concernant « La chimie et la physique dans le corps humain » (R. Moreau)	143
• Tous au théâtre ce 12 décembre : « Cerebrum, le faiseur de réalités »	146
- AQUACELL : une pile aquatique et... écologique ? (R. Cahay, R. Closset, Cl. Houssier, B. Monfort et F. Remy)	148
- Colloque annuel de la Société Royale des Sciences de Liège (J. Aghion)	160
- Concours de croissance cristalline 2015 (G. Van den Bossche)	161
- Pourquoi pas un « sudoku chimique » ? (R. Cahay)	162
- The enchanted Island. Un joyeux «opéra pasticcio» de musique baroque (B. Monfort)	164
- Ma prochaine vie (W. Allen)	167
- L'automne invite à la poésie...	168
- L'Épitaphe de Diophante : solution	169
- La Belle Époque en cent coups d'œil au CTLM de Verviers (M. Corin)	170
- Le Bethléem au Musée d'Archéologie et de Folklore de Verviers (MP. Deblanc)	172



Expérience de la balancelle à l'expo 2014 (p. 142)



Publié grâce à l'appui :

- du Service Public de Wallonie
- du Service général Jeunesse et Éducation permanente, Direction générale de la Culture de la Fédération Wallonie-Bruxelles
- du Service des affaires culturelles de la Province de Liège,

[www.sci-cult.ulg.ac.be](http://www.sci-cult.ulg.ac.be) Éditeur responsable : Brigitte MONFORT, Institut de Physique, B5 Sart Tilman - 4000 Liège

# SCIENCE et CULTURE asbl

Président fondateur : H. BRASSEUR

Science et Culture est une association sans but lucratif (a.s.b.l.) qui oeuvre à la diffusion des sciences et de la culture pour un public aussi large que possible.

Parmi ses activités principales, figurent l'organisation d'expositions scientifiques orientées vers le public des élèves de l'Enseignement secondaire et l'organisation de conférences pour le grand public. De plus, Science et Culture édite des livres-guide de ses expositions ainsi qu'un bulletin bimestriel à l'attention de ses membres.

A.S.B.L. Science et Culture Institut de Physique B5, Sart Tilman B-4000 Liège  
☎ : 04/366.35.85 • courriel : sci-cult@guest.ulg.ac.be • site : www.sci-cult.ulg.ac.be

## Cotisation 2015

Elle reste fixée à : 10,00 € pour les membres résidant en Belgique  
15,00 € pour les membres résidant à l'étranger

Nous vous remercions de bien vouloir effectuer votre versement au compte **BE77 0000 0378 7242** ou BE28 1460 5121 4220, intitulé Science et Culture, rue des Bedennes 105, B-4032 Chênée.

La cotisation comprend :

- l'abonnement aux bulletins bimestriels
- l'invitation à toute une série de manifestations
- l'accès gratuit à nos conférences et expositions
- l'accès gratuit à la Maison de la Science

## Conseil d'Administration

Président : Hervé CAPS, Chargé de cours au Département de Physique de l'ULg  
Vice-Présidente : Brigitte MONFORT, Labo d'Enseignement Multimédia de l'ULg (LEM)  
Secrétaire général : Roger MOREAU ☎ 04/366.35.85 - rogermoreau@hotmail.com  
Institut de Physique B5, ULg Sart Tilman, B-4000 Liège  
Trésorier : Jean-Marie BONAMEAU, rue des Bedennes, 105, 4032 Chênée  
Administrateurs : René CAHAY, Raphaël CLOSSET, Joseph DEPIREUX, Emma DINON, Monique DUYCKAERTS, Michèle FAUVIAUX, Jean-François FOCANT, Aurélie FUMEL, Marcel GUILLAUME, Claude HOUSSIER, Martine JAMINON, Emmanuel JEHIN, Audrey LANOTTE, Claude MICHAUX, Luc NOIR, Robert OCULA.

**Comité de rédaction :** B. MONFORT, R. CAHAY, C. HOUSSIER et R. MOREAU.

Veuillez envoyer vos suggestions et projets d'articles à [bmonfort@ulg.ac.be](mailto:bmonfort@ulg.ac.be)  
LEM B7, ULg Sart Tilman, B-4000 Liège - ☎ 04/366.35.99

Mise en pages et traitement des images : Aude LEMAIRE et Bernard GUILLOT

**MAISON DE LA SCIENCE**

**BALLONS BULLES BOULES BILLES**

**ANIMATION TEMPORAIRE** | 08 > 26 SEPT 2014  
**PROLONGATIONS DU 12 NOV AU 05 DÉC**  
Pour les jeunes de 9 à 14 ans & les familles

**nouvelle animation!**

**Atome & éléments, une histoire de 2500 ans**

Du lundi au vendredi > 10h00 - 12h30 & 13h30 - 17h00  
Week-ends & jours fériés > 14h00 - 18h00  
Juillet & août > tous les jours de 13h30 à 18h00

Tarifs > individuel : 3.50 € | groupe (min. 15 pers.) : 3.00 €  
Gratuit pour les membres de Science & Culture

**INF OS** Embarcadere du savoir  
Centre scientifique et culturel

**MAISON DE LA SCIENCE**  
Quai E. Van Beneden, 22 • B-4020 Liège  
T +32 (0)4 366 50 04 • [maison.science@ulg.ac.be](mailto:maison.science@ulg.ac.be)  
[www.maisondelascience.be](http://www.maisondelascience.be)

**MAISON DE LA SCIENCE**