



## DEUX CONFÉRENCES

En marge de l'exposition, deux conférences sont proposées. La première sera présentée le mercredi 02/03/2011 à 20h par Pierre Gillis, physicien, Professeur à l'Université de Mons, et traitera de Léon Foucault et de son pendule... Qui était Foucault ? Quelles étaient ses préoccupations ? Comment en est-il arrivé à construire un pendule ? Un rendez-vous captivant à ne pas manquer. La seconde conférence sera présentée quant à elle par Véronique Dehant, spécialiste de géodésie à l'Observatoire Royal de Belgique et Professeur à l'UCLouvain le mercredi 23/03/2011. Elle répondra à cette question étonnante : que peut nous apporter l'étude de la rotation de la Terre et des autres planètes ? Un voyage au cœur de la science d'aujourd'hui, au départ d'une question vieille comme le monde. Ces exposés auront lieu à l'auditoire Van Gogh (Grands amphithéâtres de l'UMONS), Avenue du Champ de Mars à 7000 Mons. L'entrée est gratuite, il ne faut pas réserver.

## UN LIVRET

Un livret d'environ 80 pages reprenant des articles traitant du Pendule, de la rotation de la Terre et de ses effets, sera proposé à la vente aux visiteurs.

## INFORMATIONS ET RÉSERVATIONS

Des visites guidées – environ une heure – peuvent être organisées pour les classes de 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années du secondaire, sur réservation uniquement.

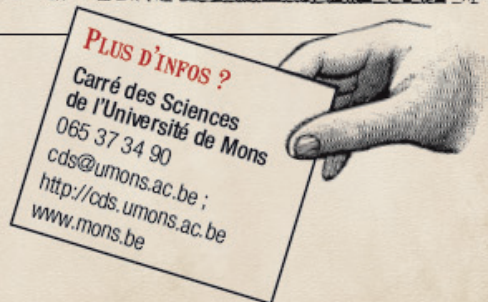
Des visites guidées seront également proposées au grand public, sans réservation, les dimanches à 14h et 15h. Des visites supplémentaires auront également lieu, dans le cadre du Printemps des Sciences, le samedi 2 avril à 14h, 15h et 16h.

Il est aussi possible d'organiser des visites guidées pour les groupes, sur rendez-vous, selon la disponibilité des animateurs.

Toutes ces visites sont gratuites.



© ex nihilo (10-UMONS-017)



**PLUS D'INFOS ?**

Carré des Sciences  
de l'Université de Mons  
065 37 34 90  
cds@umons.ac.be ;  
http://cds.umons.ac.be  
www.mons.be

EXPO : 1/3 AU 3/4 2011  
SCIENCES

# LE PENDULE DE FOUCAULT



**MONS: COLLÉGIALE SAINTE-WAUDRU**

**SUR RÉSERVATION EN SEMAINE**

**VISITES GUIDÉES LES DIMANCHES**

**À 14H00 ET 15H00**

**VISITES SUPPLÉMENTAIRES LE SAMEDI 2 AVRIL 2011**

UMONS  
Université de Mons

FABRIQUE D'ÉGLISE  
SAINTE-WAUDRU  
MONS

SPW  
Service public de Wallonie

MONS

IMAGINEZ UNE NEF GOTHIQUE  
VERTIGINEUSE, UN LIEU  
PLURISÉCULAIRE CHARGÉ  
D'HISTOIRE. UNE SPHÈRE  
MÉTALLIQUE, SUSPENDUE  
À LA VOÛTE PAR UN LONG CÂBLE  
D'ACIER, FEND L'AIR FROID,  
LENTEMENT, DANS UN MAJESTUEUX  
MOUVEMENT QUASI HYPNOTIQUE  
DE VA ET VIENT, DANS LE PLUS  
GRAND DES SILENCES,  
COMME POUR MIEUX RESPECTER  
LE CARACTÈRE SACRÉ DU LIEU.  
ET, EN QUELQUES INSTANTS,  
TELLE UNE RÉVÉLATION,  
LA ROTATION DE NOTRE MONDE,  
LA TERRE, DEVIENT UNE ÉVIDENCE.

QUI N'À JAMAIS ENTENDU PARLER DU PENDULE DE FOUCAULT ?  
EXPÉRIENCE MYTHIQUE QUI DÉFIE L'IMAGINATION, À LA FOIS SIMPLE  
ET COMPLEXE, ELLE CONSTITUE L'UN DES RARES MOYENS DE PROUVER  
QUE LA TERRE TOURNE BIEN SUR ELLE-MÊME. DURANT UN MOIS,  
L'EXPÉRIENCE SERA RENOUELÉE DANS LA PRESTIGIEUSE  
COLLÉGIALE SAINTE-WAUDRU À MONS. VOUS ÊTES INVITÉS  
À VENIR VOIR TOURNER LA TERRE !

### UNE EXPÉRIENCE EXCEPTIONNELLE... DANS UN LIEU HORS DU COMMUN

Les physiciens de l'Université avaient rêvé de la collégiale Sainte-Waudru pour accueillir leur pendule... Le rêve est devenu réalité ! Quel plus bel écrin que cette superbe collégiale dont la construction a commencé au xv<sup>e</sup> siècle, par la volonté des chanoinesses ?

### LE PENDULE ET SON SYSTÈME DE FIXATION

Le Pendule de Foucault et son système de fixation ont été totalement réalisés au sein de l'Université de Mons. Suspendue à un câble long de 25 mètres, la sphère métallique a une masse de 42 kg. La durée d'une oscillation complète est d'environ dix secondes. Ce pendule a déjà oscillé en 2005 à l'occasion de l'Année internationale de la Physique, et l'engouement du public avait été si grand que les physiciens de l'UMONS ont décidé de récidiver... en mieux !

### L'EXPOSITION

Avant d'assister aux oscillations du Pendule de Foucault, les visiteurs découvriront comment on en est arrivé à cette idée, si familière aujourd'hui, d'une Terre ronde, en rotation sur elle-même. Ils découvriront le génie du physicien Léon Foucault, le « père du Pendule », et le fonctionnement du pendule lui-même, que ce soit aux pôles, à Mons ou ailleurs. Les effets de la rotation de la Terre sur la météo seront abordés. Les physiciens de l'UMONS dévoileront aussi ce qui se passerait si la Terre tournait sur elle-même beaucoup plus rapidement, ou si au contraire, elle cessait de tourner. Enfin, ils tenteront de faire la lumière sur cette question cruciale « est-il vrai que les tourbillons, dans les lavabos qui se vident, tournent différemment suivant les hémisphères ? »...

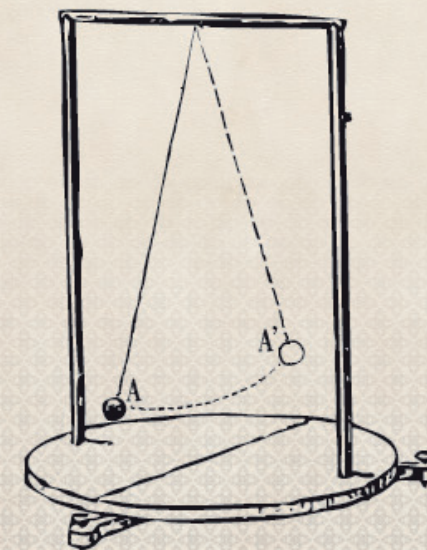
### LES AUTRES EXPÉRIENCES

Afin de mieux apprécier l'expérience du Pendule de Foucault, quelques belles manipulations complémentaires seront proposées. Les visiteurs pourront par exemple prendre place sur un étonnant plateau tournant et percevoir ainsi le mystère de la célèbre force de Coriolis. Ils découvriront également les quelques autres rares moyens de prouver la rotation de la Terre...

### PLANÉTIARIUM

Certains vendredis soirs, des séances d'initiation aux mouvements célestes apparents seront proposées à l'Université de Mons sous le dôme de son planétarium. C'est en effet en observant les astres que la question d'une Terre en mouvement peut se poser... La participation est gratuite, mais la réservation est obligatoire (nombre de places limité sous le dôme).

Plus d'infos sur le site web du Carré des Sciences :  
<http://cds.umons.ac.be>



PRINCIPE DE L'EXPÉRIENCE  
DU PENDULE DE FOUCAULT