

Gratuit !



# Objectif Terre

Recherches d'aujourd'hui • Environnement de demain



## La Nuit des Chercheurs Ce vendredi 20 septembre 2019

Des activités pour toute la famille  
dès 17h ! • Médiacité Liège

[www.rejouisciences.uliege.be](http://www.rejouisciences.uliege.be)

f /Réjouisciences



Une initiative de la Commission européenne

# La Nuit des Chercheurs

## Objectif Terre

Recherches d'aujourd'hui • Environnement de demain

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Décortiquer nos sols, cuisiner des éléments chimiques, fabriquer des briques ou encore sauver des fraises, ça vous tente ? Rendez-vous à la Nuit des Chercheurs pour expérimenter les recherches d'aujourd'hui pour... l'environnement de demain.

Pour cette 15<sup>e</sup> édition de la Nuit des Chercheurs, l'Université de Liège décline le thème « Objectif Terre » au cœur de Médiacité !

Le vendredi 20 septembre 2019 dès 17h, les chercheurs de l'ULiège invitent petits et grands curieux à dialoguer dans une ambiance conviviale et détendue. Au programme ? Activités interactives présentant les travaux des chercheurs de l'ULiège, des démonstrations et... un jeu de piste à travers des stands. 48FM animera par ailleurs une émission-événement en direct de la galerie commerçante !

L'occasion de découvrir que la recherche sur l'environnement est pluridisciplinaire, de mieux percevoir la science au quotidien et de se projeter dans le futur... Découvrez le programme complet de l'événement via [www.rejouisciences.uliege.be/ndc](http://www.rejouisciences.uliege.be/ndc)

### Enjeux et objectifs de la Nuit des Chercheurs

Créée à l'initiative de la Commission européenne, la Nuit des Chercheurs est organisée chaque année fin septembre dans différentes villes d'Europe, dont Liège. Cette manifestation s'envisage comme une rencontre directe entre les chercheurs et le grand public. Son objectif est de sensibiliser ce dernier aux activités de recherche et d'innovation afin de favoriser la reconnaissance publique des chercheurs, la réduction des stéréotypes sur leur profession, une attitude générale plus favorable au financement de la Recherche et l'engagement des jeunes dans des carrières scientifiques et techniques !

La Nuit des Chercheurs permet donc au grand public de mieux comprendre l'impact du travail des chercheurs sur la vie quotidienne des citoyens en favorisant une meilleure compréhension des principaux avantages que la recherche apporte à la société.

### La Nuit des Chercheurs à l'Université de Liège

L'Université de Liège organise la Nuit des Chercheurs depuis la première édition en 2005. Initialement localisée dans les bâtiments universitaires, la Nuit des Chercheurs est organisée depuis 2012 au sein du centre commercial Médiacité. Cette délocalisation répond à un objectif précis : aller à la rencontre du public, de tous les publics et les inviter à dialoguer avec nos chercheurs, dans une ambiance conviviale et détendue ! Chaque édition rassemble une dizaine d'équipes de recherche autour d'une thématique commune et transversale.

### Partenaires :

La Nuit des Chercheurs est organisée en partenariat avec l'Administration de la recherche et du développement, de Réjouisciences, du service Communication de l'Université de Liège et du centre commercial Médiacité.

### Informations pratiques :

**POUR EN SAVOIR PLUS :** [www.rejouisciences.uliege.be/ndc](http://www.rejouisciences.uliege.be/ndc)

**LIEU :** Médiacité Liège (les chercheurs sont installés dans l'ancienne galerie du Longdoz)

**DATES :** le 20 septembre 2019

**DURÉE :** de 17h00 à 21h00

**Entrée gratuite**



### Contact presse

sciences@uliege.be  
04/366 96 96

[www.rejouisciences.uliege.be](http://www.rejouisciences.uliege.be)



Nuit des Chercheurs 2019

## Objectif Terre. Recherches d'aujourd'hui • Environnement de demain

La Nuit européenne des Chercheurs est organisée chaque année dans différentes villes d'Europe, dont Liège. À cette occasion, des chercheurs de toutes les disciplines vont à la rencontre du public. À Liège, l'Université de Liège vous donne rendez-vous à la Médiacité.

Pour cette 15<sup>e</sup> édition de la Nuit des Chercheurs, l'Université de Liège décline le thème « Objectif Terre. Recherches d'aujourd'hui • Environnement de demain » au cœur de Médiacité !

Le vendredi 20 septembre 2019 dès 17h, les Chercheurs de l'ULiège invitent petits et grands curieux à dialoguer dans une ambiance conviviale et détendue.

**Au programme :** des chercheurs de l'ULiège animent des activités interactives présentant leurs travaux, proposent des démonstrations et... un jeu de piste à travers les stands ! 48FM animera par ailleurs une émission-événement en direct de la galerie commerçante.

L'occasion de découvrir que la recherche sur l'environnement est pluridisciplinaire, de mieux percevoir la science au quotidien et de se projeter dans le futur...

### Informations pratiques :

**Nuit des Chercheurs 2019**

Le vendredi 20 septembre 2019 de 17h00 à 21h00

Médiacité Liège

Événement gratuit • Public familial

**Contact :** **Réjouisciences ULiège**

sciences@uliege.be • +32 (0)4 366 96 96

www.rejouisciences.uliege.be

**EN SAVOIR + :** [www.rejouisciences.uliege.be/ndc](http://www.rejouisciences.uliege.be/ndc)

## 01. Chrome en stock ? Les liens entre les atomes et l'environnement !

*Connaissez-vous les éléments du tableau périodique ?*

Sur le stand animé par des jeunes physiciens, un grand jeu "qui est-ce ?" vous fera découvrir les éléments du tableau périodique et un quizz vous permettra de faire le lien entre ces éléments et l'environnement (pollution, déchets, importance pour la vie sur Terre, etc.).

***Activité présentée par Young Minds Liège, un groupe de jeunes physiciens de l'ULiège.***

### **Pour aller plus loin...**

[www.ymliege.uliege.be](http://www.ymliege.uliege.be)

### **Contact :**

**Young Minds Liège**

Joséphine Van Hulle • [jvanhulle@uliege.be](mailto:jvanhulle@uliege.be) • +32 (0)4/366 36 33

## 02. Au pays de l'or bleu. Comment l'eau circule-t-elle dans le sol et comment la trouver ?

Les enjeux de la disponibilité de l'eau pour tous, à travers le monde et dans les années qui viennent, sont énormes. Les techniques permettant de localiser et d'évaluer les réserves d'eau sont donc très utiles et pourront en faciliter l'exploitation, en améliorer la gestion durable et en garantir la protection...

Une maquette vous aidera à comprendre les mouvements de l'eau dans le sol, en fonction de sa perméabilité.

Une méthode de détection de l'eau depuis la surface sera ensuite illustrée à l'aide d'une caisse contenant du sable et un objet métallique. Cette méthode permet de détecter des objets conducteurs dans un milieu résistif.

***Activité présentée par les chercheurs et les doctorants de l'unité d'hydrogéologie et de géologie de l'environnement de l'ULiège.***

### Pour aller plus loin...

[www.uee.uliege.be/hge](http://www.uee.uliege.be/hge)

### Contact :

**Hydrogéologie et géologie de l'environnement (HGE)**

Agathe Defourny • [adefourny@uliege.be](mailto:adefourny@uliege.be) • +32 (0)4/366 37 99

### 03. Le sol est vivant : mesures de la qualité biologique des sols

*On le piétine, on le goudronne, on le cultive... Pourtant, le sol est bien vivant ! Et les organismes qui l'habitent sont essentiels pour sa qualité.*

Venez découvrir la stupéfiante biodiversité et son utilisation pour déterminer la qualité biologique des sols ! À l'aide de microscopes pour observer des micro-organismes ou de boîtes-loupes pour voir les animaux, vous pourrez constater que le sol est une véritable usine biologique et découvrir le rôle de ces organismes dans son fonctionnement. En bonus, des expériences à refaire chez vous !

***Activité présentée par des enseignants-chercheurs du laboratoire d'écologie végétale et microbienne de l'ULiège.***

#### **Pour aller plus loin...**

[www.inbios.uliege.be](http://www.inbios.uliege.be)

[www.carbiosol.uliege.be](http://www.carbiosol.uliege.be)

#### **Contact :**

**Laboratoire d'écologie végétale et microbienne (InBioS)**

Quentin Vincent • [quentin.vincent@uliege.be](mailto:quentin.vincent@uliege.be) • +32 (0)4/366 38 17

## 04. La révolution de la chimie : procédés et technologies innovantes au service de tous

*Vous pensiez que la plupart des produits chimiques du quotidien (des cosmétiques, des médicaments, etc.) étaient fabriqués à partir de résidus du pétrole dans des usines gigantesques ?*

Ce temps-là est pourtant bien résolu.

Voici l'ère de l'usine chimique qui tient dans une valise, qui vous suit là où la production le demande et qui produit vos détergents et autres commodités à partir de ressources renouvelables, de procédés respectueux de l'environnement et au risque limité.

Vous assisterez à des démonstrations utilisant la lumière et des technologies innovantes (micro/mésosfluidique) pour produire les composés chimiques du quotidien (médicaments, cosmétiques, carburants, etc.).

Au-delà de nos produits chimiques du quotidien, ces nouvelles technologies sont aussi au service du civil et du militaire pour la neutralisation de menaces terroristes. Une démonstration illustrera l'utilisation de ces technologies émergentes pour la neutralisation sans danger d'un gaz de combat !

***Activité présentée par un enseignant-chercheur et des chercheurs du centre CITOS (Center for Integrated Technology and Organic Synthesis) de l'ULiège.***

### Pour aller plus loin...

[www.citos.uliege.be](http://www.citos.uliege.be)

### Contact :

**Center for Integrated Technology and Organic Synthesis (CITOS)**

Jean-Christophe Monbaliu • [jc.monbaliu@uliege.be](mailto:jc.monbaliu@uliege.be) • +32 (0)4/366 35 10

## 05. Le sommeil mystérieux. Impacts sur le cerveau et le comportement

Le sommeil, avec ses phases, ses cycles et sa qualité, a de nombreux impacts sur le développement du cerveau, sur les fonctions cognitives et sur le quotidien de chacun, et ce, tout au long de la vie.

Vous pourrez manipuler divers tests cognitifs et découvrir la quantification des stades du sommeil au moyen de la polysomnographie.

*Activité présentée par le centre de recherches du Cyclotron (GIGA-CRC in Vivo Imaging) de l'ULiège.*

### Pour aller plus loin...

[www.gigacrc.uliege.be](http://www.gigacrc.uliege.be)

### Contact :

**Centre de Recherches du Cyclotron – GIGA-CRC in Vivo Imaging**

Christina Schmidt • [Christina.Schmidt@uliege.be](mailto:Christina.Schmidt@uliege.be) • +32 (0)4/366 23 04

## 06. Géo-Phy-Quoi ? Quelles applications pour demain ?

La géophysique utilise les propriétés physiques de la Terre (comme le magnétisme, la densité, sa conductivité électrique, etc.) pour étudier la Terre et son environnement. En sondant les profondeurs de la Terre à partir de mesures physiques effectuées à sa surface ou dans son voisinage immédiat, le géophysicien dispose d'une vaste panoplie d'outils qui lui permettent de caractériser les milieux profonds. Le suivi de ces caractéristiques physiques est essentielle pour suivre l'état de nos ressources en eau ou pour trouver des ressources primaires comme des métaux ou encore pour aider des agriculteurs à mieux gérer leurs champs agricoles...

Du matériel expérimental vous permettra de tester, avec l'aide des chercheurs, les applications de la géophysique.

***Activité présentée par des enseignants-chercheurs du laboratoire Ingénierie des biosystèmes (Biose) et de l'Urban and Environmental Engineering de l'ULiège.***

### Pour aller plus loin...

[www.appliedgeophysicsulg.wordpress.com](http://www.appliedgeophysicsulg.wordpress.com)

[www.tinyurl.com/hydrogeophysics-gembloux](http://www.tinyurl.com/hydrogeophysics-gembloux)

[www.geo-phy-what.weebly.com](http://www.geo-phy-what.weebly.com)

### Contact :

**Laboratoire Ingénierie des biosystèmes (Biose) et Urban and Environmental Engineering**

Sarah Garré • Sarah.Garre@uliege.be • +32 (0)81/62 21 80

Frédéric Nguyen • F.Nguyen@uliege.be • +32 (0)4/366 37 97

## 07. Une brique dans le ventre : les anciens matériaux à la rescousse

Les enjeux énergétiques croissants font appel à d'anciennes techniques traditionnelles pour répondre au défi climatique actuel. La brique de terre crue compressée (ou adobe) est une méthode ancienne qui consiste à préparer des blocs de terre séchés au soleil et à les maçonner. Ces éco-matériaux à base d'argile mélangée à divers agrégats constituent une alternative aux briques en terre cuite mais leur vulnérabilité (sous nos latitudes) constitue un défi majeur pour la recherche.

À partir de manipulations réalisées par les chercheurs, vous découvrirez le potentiel de ces éco-matériaux à base d'argile.

***Activité présentée par les chercheurs du laboratoire AGEs (argiles, géochimie et environnements sédimentaires) de l'ULiège.***

### Pour aller plus loin...

[www.ages.ulg.ac.be](http://www.ages.ulg.ac.be)

### Contact :

**Unité Argiles, Géochimie et Environnements sédimentaires (AGES)**

Nathalie Fagel • [Nathalie.Fagel@uliege.be](mailto:Nathalie.Fagel@uliege.be) • +32 (0)4 366 22 09

## 08. Comment bien cuisiner les éléments : les recettes de la physique des matériaux

*Divers ingrédients composent les nouveaux matériaux et les dispositifs technologiques utilisés dans de multiples applications (conversion d'énergie, technologies de l'information, etc.). À quels défis de fabrication la recherche doit-elle répondre aujourd'hui ? Quelles sont les perspectives pour les matériaux de demain ?*

Partez à la rencontre des éléments constituant les matériaux d'aujourd'hui et de demain !

L'activité vous permettra de voir et de toucher certains de ces éléments et de découvrir les méthodes physiques développées en laboratoire pour créer de nouveaux matériaux. Vous aurez également l'opportunité de mettre la main à la pâte en découvrant quelques étapes pratiques de la fabrication d'une cellule solaire et en la faisant fonctionner...

***L'activité est animée par des chercheurs du laboratoire de physique des solides, interfaces et nanostructures (SPIN), unité de recherche CESAM, de l'ULiège.***

### Pour aller plus loin...

[www.spin.ulg.ac.be](http://www.spin.ulg.ac.be)

### Contact :

**Physique des solides, interfaces et nanostructures**

Ngoc Duy Nguyen • [ngocduy.nguyen@uliege.com](mailto:ngocduy.nguyen@uliege.com) • +32 (0)4/366 36 04

## 09. Cherche l'or des fous !

*L'or des fous, c'est la pyrite ! Un sulfure de fer présent dans de nombreux minerais métalliques.*

Grâce à l'utilisation d'un microscope optique (et de son double virtuel sur tablette), vous pourrez explorer le monde microscopique des minerais et trouver les minéraux porteurs du cuivre, du nickel, de l'étain et même de l'or véritable.

Au cours de cet atelier, les chercheurs montreront différents échantillons de minerais métalliques et expliqueront en quoi l'observation microscopique est indispensable au développement de procédés d'extraction efficaces et respectueux de l'environnement. Ils expliqueront également comment des microscopes électroniques permettent littéralement de voir les atomes constitutifs de la matière.

***L'activité est animée par des chercheurs du laboratoire géoressources et imagerie géologique (GeMMe) de l'ULiège.***

### Pour aller plus loin...

[www.uee.uliege.be](http://www.uee.uliege.be)

[www.webmineral.com](http://www.webmineral.com)

### Contact :

**Géoressources et Imagerie Géologique (GeMMe)**

Eric Pirard • [Eric.Pirard@uliege.be](mailto:Eric.Pirard@uliege.be) • +32 (0)4 366 95 28

## 10. Réchauffement climatique : à qui la faute ?

Quels sont les enjeux du réchauffement climatique et leurs liens avec l'agriculture et l'élevage ? Des chercheurs tenteront de vous surprendre en tordant le coup aux nombreux préjugés qui existent quant aux différentes sources d'émission de gaz à effet de serre. Les plus curieux d'entre vous seront invités à réaliser des expériences ludiques mettant en évidence les conséquences pour la planète de l'augmentation de la concentration de ces différents gaz.

*L'activité est animée par des chercheurs du laboratoire Biosystems Dynamics and Exchanges (BIODYNE) et de VivaSciences de l'ULiège.*

### Pour aller plus loin...

[www.gembloux.ulg.ac.be/biodyne](http://www.gembloux.ulg.ac.be/biodyne)

[www.gembloux.ulg.ac.be/vivasciences](http://www.gembloux.ulg.ac.be/vivasciences)

[www.gembloux.uliege.be/sites/sols-et-gaz-a-effet-de-serre](http://www.gembloux.uliege.be/sites/sols-et-gaz-a-effet-de-serre)

### Contact :

**Laboratoire Biosystems Dynamics and Exchanges (BIODYNE) et VivaSciences**

Lionel Muytjens • [lionel.muytjens@uliege.be](mailto:lionel.muytjens@uliege.be) • +32 (0)81 62 22 66

Bernard Heinesch • [Bernard.Heinesch@uliege.be](mailto:Bernard.Heinesch@uliege.be) • +32 (0)81 62 24 92

## 11. Sauvons les fraises !

*Jouez aux agriculteurs de demain en testant des bio-pesticides !*

Venez tester plusieurs produits : un insecticide actuel, un attractant composé de produit organique et un répulsif. Différentes combinaisons seront proposées et vous pourrez observer les effets de différents produits sur les fraisiers, les nuisibles et les pollinisateurs.

***L'activité est animée par des chercheurs d'unité entomologie fonctionnelle et évolutive de l'ULiège.***

### **Pour aller plus loin...**

[www.gembloux.uliege.be/entomologie-fonctionnelle-et-evolutive](http://www.gembloux.uliege.be/entomologie-fonctionnelle-et-evolutive)

[www.youtube.com/watch?v=dXgm375tLtE](http://www.youtube.com/watch?v=dXgm375tLtE)

### **Contact :**

**Entomologie fonctionnelle et évolutive**

Chloé Galland • [cgalland@uliege.be](mailto:cgalland@uliege.be) • +32 (0)4/366 96 96

## 12. 48FM : Une émission en direct !

48FM est la radio des étudiants liégeois (105.0 MHz). Elle propose pas moins de 50 programmes réalisés par une équipe de plus de 120 animateurs bénévoles. 48FM ouvre ses micros aux étudiants qui souhaitent créer leur propre émission, participer à des projets enrichissants, ou simplement s'essayer à la radio.

À l'occasion de la Nuit des Chercheurs, l'équipe de 48FM sera présente dans la galerie commerciale Médiacité Liège pour animer une émission-événement diffusée en direct sur le 105.0. Au programme : des interviews de chercheurs, des rencontres avec des acteurs liégeois impliqués dans la protection de l'environnement, des débats et... la possibilité pour le public d'intervenir sur les ondes !

***Activité proposée par une équipe de 48FM, en direct du centre commercial Médiacité Liège.***

### Pour aller plus loin...

[www.48fm.com](http://www.48fm.com)

### Contact :

**48FM**

Frédéric Cools • [fred@48fm.com](mailto:fred@48fm.com) • +32 (0)4 366 36 66