



Par le ministère  
de l'Enseignement supérieur,  
de la Recherche et de l'Innovation

# fête de la Science

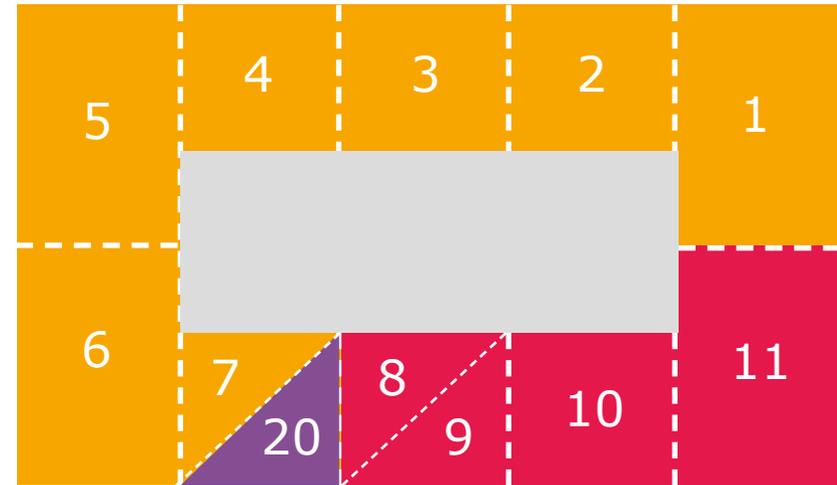
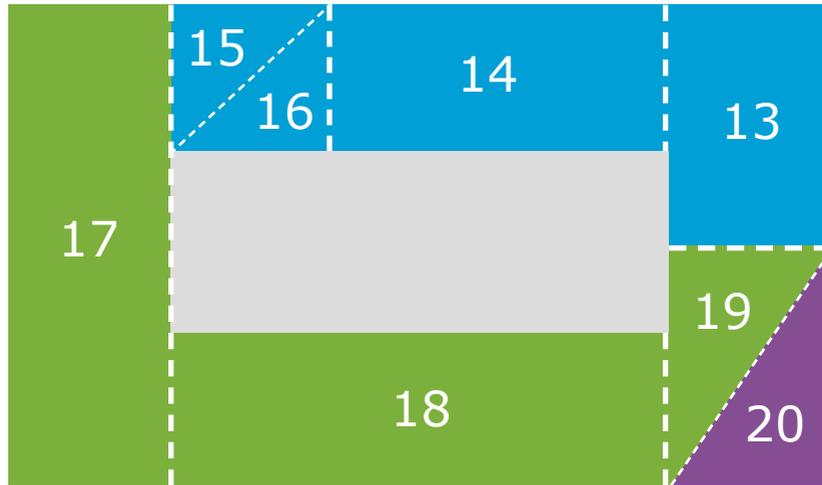
Entrée  
**GRATUITE**  
tout public

VILLAGE DES SCIENCES / GARE SAINT-SAUVEUR

# à demain

10 > 13 oct  
2019

Livret  
de visite



### Comprendre la planète et l'impact des activités humaines

- 1 - Extinctions
- 2 - S'adapter ou non, telle est la question
- 3 - Dilemme en mer
- 4 - Ce que racontent les sédiments
- 5 - Du changement dans l'air
- 6 - Pour une pincée de sel
- 7 - Forêt ancienne

### Raconter l'humanité

- 8 - Le graffiti révélé  
*Jeudi et vendredi uniquement*
- 9 - Consulter les dieux
- 10 - Exécuté en place publique
- 11 - Menez l'enquête autour d'une sépulture
- 12 - La science se (la) raconte !  
*Jeudi et vendredi uniquement*

### Sciences en émergence

- 13 - Des spermatozoïdes aux biomatériaux
- 14 - L'ordinateur sera quantique
- 15 - Intelligence artificielle  
*Jeudi et vendredi uniquement*
- 16 - Toutes les choses coulent ?

### Thérapies de demain

- 17 - Vers une nouvelle médecine
- 18 - Diabète : le défi du traitement personnalisé
- 19 - À vous de créer et d'analyser !  
*Jeudi et vendredi uniquement*

### À découvrir...

- 20 - Les doc'teurs - une thèse, un docteur, un mini doc
- 21 - Escape game
- 22 - Pour aller plus loin... Furet du Nord
- 23 - Holomouseio

# Raconter la science, imaginer l'avenir

Depuis l'émergence de la lignée humaine, dans différents bassins d'Afrique, nous n'avons cessé d'explorer. Poussés par les aléas climatiques et, sans doute, par notre curiosité, nous avons visité tous les continents. Nous avons appris à exploiter les nombreuses ressources qu'offre la planète et nous avons échafaudé des sociétés complexes.

La recherche scientifique est une manière de poursuivre l'exploration du monde. La démarche scientifique, telle qu'elle se pratique dans les laboratoires de recherche, est un long cheminement. Elle offre à nos sociétés des clés de compréhension du monde, de l'infiniment petit à l'infiniment grand, en passant par le vivant, les sociétés humaines, la machine terrestre. Les chercheurs mettent au point des outils toujours plus performants, nous procurant des capacités toujours plus grandes. Ils imaginent de nouvelles thérapies pour nous soigner et prolonger notre espérance de vie. D'un autre côté, les scientifiques qui observent la planète, constatent que certains équilibres globaux sont rompus à cause des activités humaines. Ils sont alors en mesure de nous alerter sur les conséquences de nos actes.

Comment la recherche avance-t-elle ? Que nous dit-elle de nous-même, du monde et de son avenir ? À l'occasion de la fête de la science 2019, les chercheurs de la région dévoilent leurs travaux et vous invitent au questionnement et à la discussion.



**Des ateliers  
pour  
expérimenter...**



© Gilles PRZETAK / CEFÉ / CNRS Photothèque

# Comprendre la planète et l'impact des activités humaines

## 1 Extinctions

Le passé est la clef du présent. En effet, ce passé, à l'échelle des temps géologiques, nous permet d'envisager à travers les espèces actuelles menacées et/ou en extinction que nous vivons probablement une sixième crise. Depuis plus de 500 millions d'années, la terre a connu cinq grandes crises d'extinction des espèces. Après la dernière glaciation (de 110 000 à 10 000 ans), l'Homme (*Homo sapiens*) a vraisemblablement vu commencer la sixième extinction. Depuis le début du XIX<sup>e</sup> siècle, le phénomène ne fait que s'accroître et d'autant plus depuis les années 50. Le taux d'extinction actuel semblerait être de 100 à 1 000 fois plus important que le taux moyen naturel. En 2007, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature évalue à un peu plus de 41 000 le nombre d'espèces disparues au cours de cette crise. À partir de collections d'animaux naturalisés et de fossiles, venez découvrir les cinq grandes crises d'extinction que la terre a pu connaître et ainsi mieux comprendre le phénomène actuel.

*Proposé par la Maison Européenne des Sciences et de l'Homme et de la Société : [www.uphf/calhiste](http://www.uphf/calhiste) et [www.meshs.fr](http://www.meshs.fr)*

## 2 S'adapter ou non, telle est la question

Trois « destins » sont classiquement évoqués pour les espèces biologiques lorsque leur habitat est modifié : l'extinction locale, la migration ou l'adaptation. L'adaptation suppose la capacité à évoluer, sous l'effet de la sélection naturelle, vers de meilleures performances dans l'habitat. Cette possibilité est envisagée dans le cadre de la théorie synthétique de l'évolution. Cette théorie a montré sa capacité à expliquer des évolutions observées, à l'aide de fossiles, au cours de l'histoire passée du monde vivant. Observe-t-on aujourd'hui des phénomènes d'adaptation « en direct », au sein d'espèces actuelles ? Les chercheurs disposent d'un nombre croissant d'exemples d'évolutions contemporaines qui confirment la capacité des espèces à s'adapter, face aux perturbations d'origine humaine, notamment en milieu urbain. Découvrez comment les chercheurs envisagent l'évolution passée, présente et future des espèces.

*Proposé par le Laboratoire Évolution, Écologie, Paléontologie : [eep.univ-lille.fr](http://eep.univ-lille.fr)*

### 3 Dilemme en mer

La pêche constitue une activité essentielle : c'est grâce à elle que nous pouvons manger du poisson et d'autres produits de la mer. Cependant, les populations de poissons ne sont pas illimitées ! Il est très important de laisser suffisamment de poissons dans la mer pour qu'ils puissent se reproduire et ainsi assurer les pêches futures. Comment faire pour protéger les poissons de la surpêche ? Mettez-vous dans la peau d'un pêcheur, d'un scientifique ou d'un gestionnaire et prenez des décisions pour sauvegarder la pêche et les poissons !

Dans le sable de nos plages, dans les vases de nos estuaires, dans les eaux de nos océans, vivent des milliers de petites bêtes. En les observant et en les décrivant, les chercheurs sont capables de comprendre la santé de l'environnement. Après leur mort, leurs squelettes sont préservés. Il est alors possible de raconter l'histoire passée de l'environnement. Prenez les outils des chercheurs, apprenez à reconnaître ces petites bêtes pour raconter l'environnement !

*Proposé par le Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences : [log.cnrs.fr](http://log.cnrs.fr)*

### 4 Ce que racontent les sédiments

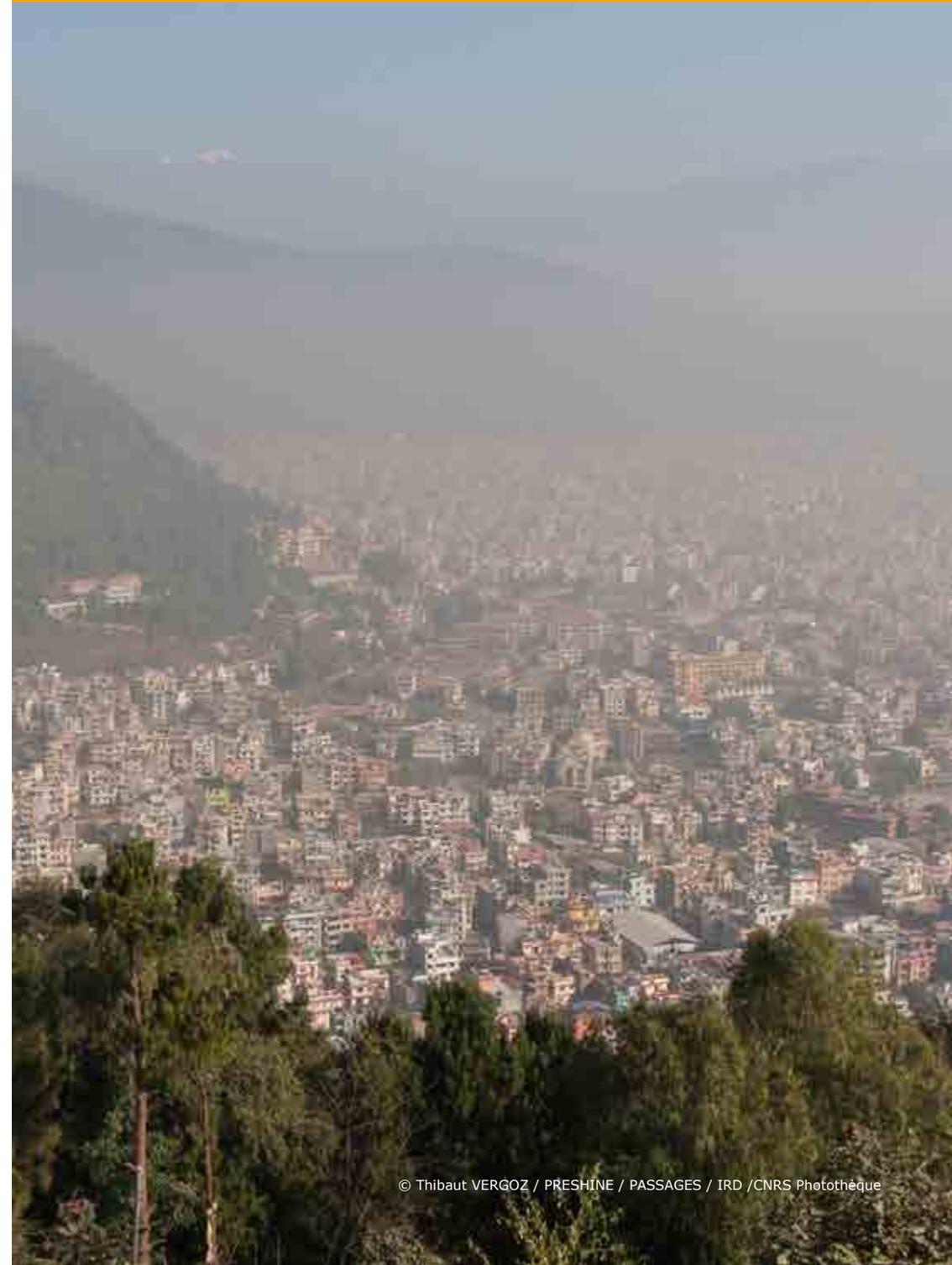
Vous avez sûrement entendu parler des carottes de glace que l'on prélève en Antarctique et qui font parfois plusieurs centaines de mètres. Ces carottes permettent de retracer l'histoire climatologique sur Terre, notamment grâce aux petites bulles d'air emprisonnées dans les glaces. Mais avez-vous déjà entendu parler des carottes de sédiments que l'on prélève au fond des lacs, des rivières ou des océans ? Véritables archivistes du passé, elles permettent par exemple de raconter l'histoire des activités humaines ayant impacté la qualité des eaux. Qu'est-ce qu'un sédiment et comment se forme-t-il ? Comment le prélève-t-on ? Qu'utilise le chercheur pour mener à bien cette exploration du passé ? Ce sont toutes ces questions et bien d'autres encore que nous aborderons avec vous dans cet atelier !

*Proposé par le Laboratoire de Spectrochimie Infrarouge et Raman : [lasir.cnrs.fr](http://lasir.cnrs.fr)*

### 5 Du changement dans l'air

Dans les années 1980, les scientifiques ont mis en évidence une forte diminution du gaz qui nous protège des rayonnements dangereux du soleil, l'ozone. Des chimistes ont montré que cette baisse était principalement due à l'utilisation de gaz réfrigérants. Les pays industrialisés ont signé en 1987 le protocole de Montréal pour éliminer ces produits dangereux et résoudre ce problème. Et maintenant ? Nous faisons face à d'autres problèmes liés à nos activités : des pics de pollution sont de plus en plus fréquents, mais aussi les effets du réchauffement climatique dont nous faisons chaque jour l'expérience, et desquels les scientifiques apportent constamment les causes et les preuves. Serons-nous capables de faire face à cette situation comme nous l'avons fait pour le trou dans la couche d'ozone ? Et vous, quelles solutions imaginez-vous ?

*Proposé par le Laboratoire de PhysicoChimie des Processus de Combustion et de l'Atmosphère : [pc2a.univ-lille.fr](http://pc2a.univ-lille.fr)*



## Mine de sels de Realmonte en Sicile



© Jean-Jacques CORNEE/CNRS Photothèque

### 6 Pour une pincée de sel

Le sel est indispensable à la vie. Un géologue expliquera où on le trouve et ses différentes propriétés. En effet, le sel est dissous dans toutes les mers et on le trouve aussi dans certaines roches. Dès que l'homme s'est sédentarisé, il a eu besoin pour lui et son bétail de compléter son alimentation en sel. Ce minéral lui sert aussi à conserver les aliments et a bien d'autres usages en médecine, dans les médicaments, ou pour relever le goût d'un plat. L'homme a donc cherché à exploiter et à produire des quantités de plus en plus grandes de sel de diverses manières. Des archéologues montreront des fours à sel gaulois et gallo-romains de notre région et expliqueront comment on les a découverts et reconstitués. Les philologues vont raconter le sel, car leur conversation n'en manque pas ! En effet, les jeux de mots évoquant les qualités du sel foisonnent, c'est le sel de la conversation où chacun met son grain... de sel, bien sûr ! La commercialisation du sel et les impôts que l'on pouvait en attendre en font un produit longtemps très recherché. Les marchands de l'Antiquité pouvaient invoquer Dea Nehalennia, la déesse du sel, qui les protégeait ainsi que leurs bateaux et la cargaison. Mais le sel est parfois, de nos jours, utilisé en trop grandes quantités : est-ce vraiment bon pour la santé ? Pour l'avenir mieux comprendre le sel et ses usages à travers les âges peut nous aider à mieux gérer cette ressource. Quelles leçons faut-il en tirer ? Comment mieux utiliser le sel ? Le sel est-il notre ami ou notre ennemi ?

*Proposé par le Laboratoire Histoire, Archéologie et Littérature des Mondes Anciens : [halma.univ-lille.fr](http://halma.univ-lille.fr)*

## Forêt de Chailluz, près de Besançon



© Cyril FRESILLON/CNRS Photothèque

### 7 Forêt ancienne

La forêt est aujourd'hui au croisement d'enjeux à la fois écologiques, économiques et sociétaux. Depuis une décennie, de nombreux projets valorisant les « forêts anciennes » se multiplient. Mais qu'est-ce qu'une forêt ancienne ? Pour répondre à cette question, les historiens du paysage doivent reconstituer l'évolution du paysage forestier, à la fois dans le temps et dans l'espace. Les chercheurs ont mis au point un outil informatique ForestHist, véritable base de données permettant d'accéder à des informations très précieuses sur le passé des paysages forestiers, et notamment en Avesnois. Venez tester cette base de données et découvrez le passé de la forêt !

*Samedi et dimanche uniquement*

*Proposé par le Laboratoire Culture, Arts, Littératures, Histories, Sociétés et territoires étrangers et la Maison Européennes des Sciences de l'Homme et de la Société :*

*[www.uphf.fr/calhiste](http://www.uphf.fr/calhiste)*

*[www.meshs.fr](http://www.meshs.fr)*



# Raconter l'humanité

## 8 Le graffiti révélé

Aujourd'hui, on ne peut plus visiter le château médiéval de Selles, pourtant il recèle des graffitis exceptionnels ! Des chercheurs ont donc mis au point un outil basé sur la réalité virtuelle pour vous permettre de vous immerger dans ce patrimoine enfoui, dissimulé au regard des visiteurs. C'est aussi l'occasion de valoriser le travail des archéologues sur un patrimoine en péril, de sensibiliser à l'importance de la conservation du passé, et de prendre conscience de ce qui se cache sous nos pieds.

*Jeudi et vendredi uniquement*

*Proposé par l'Institut de Recherches Historiques du Septentrion : [irhis.univ-lille.fr](http://irhis.univ-lille.fr)*

## 9 Consulter les dieux

Dans les sociétés antiques, il était habituel de consulter les dieux pour connaître son avenir. Les chercheurs vous proposent de découvrir quelques-unes des pratiques oraculaires de l'Antiquité dans le cadre d'un atelier « mythologie gréco-romaine » où vous découvrirez Zeus de Dodone, la déesse Hécate et le serpent Glycon... Vous pourrez observer les lamelles oraculaires de Dodone, les caractéristiques d'Hécate et ses oracles ainsi que la supercherie du nouveau dieu Glycon en Paphlagonie, création du magicien Alexandre. Ces activités sont par ailleurs placées dans le prolongement de l'ouvrage *Le Zapping des mythologies* (Larousse, 2019) qui sera présenté à cette occasion.

*Samedi et dimanche uniquement*

*Proposé par le Laboratoire Histoire, Archéologie et Littérature des Mondes Anciens : [halma.univ-lille.fr](http://halma.univ-lille.fr)*

### 10 Exécuté en place publique

Le 17 juin 1939 se déroulait à Versailles l'exécution publique d'Eugène Weidmann, condamné pour l'assassinat de six personnes. Les conditions de celle-ci conduiront la France à ne plus exécuter en public les condamnés à mort. Partant de cette affaire, nous raconterons l'histoire de l'exécution de la peine publique, des ordalies médiévales en passant par les châtiments de fustigation ou flétrissure, jusqu'à la suppression de la peine de mort. Pour l'avenir, peut-on envisager des peines alternatives à l'emprisonnement ? Plus largement, il s'agit de comprendre comment a évolué la peine en France, passant d'un système à vocation répressive vers une politique de réinsertion du coupable.

*Proposé par le Centre d'Histoire Judiciaire : [chj-cnrs.univ-lille.fr](http://chj-cnrs.univ-lille.fr)*

### 11 Menez l'enquête autour d'une sépulture

Glissez-vous dans la peau d'un archéologue, autour d'une sépulture ancienne située au cœur d'un chantier de fouille. Vous serez accompagné par des anthropologues et des céramologues dans la lecture des indices que recèle la tombe. Comment parvient-on à dater la sépulture ? Qu'apprend-on sur l'époque du défunt ? Que nous dit la tombe des soins apportés aux personnes décédées ? Que nous révèle le squelette sur ses conditions de vie ? Comment cette enquête fait-elle avancer la science ? Vous serez aussi amené à réfléchir sur ce que les archéologues du futur pourraient apprendre de notre société actuelle.

*Proposé par l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives : [www.inrap.fr](http://www.inrap.fr)*

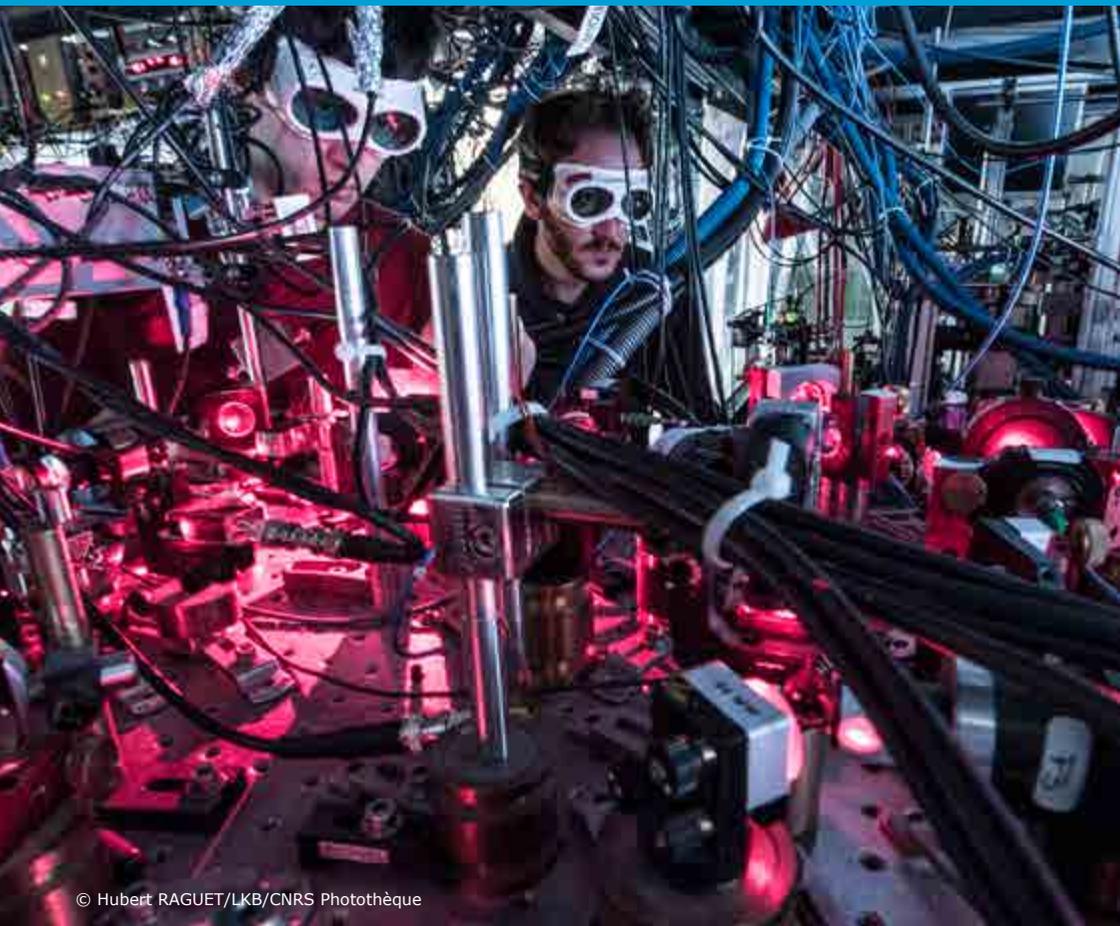
### 12 La science se (la) raconte !

Et si on essayait de donner le goût de lire tout en favorisant l'éveil scientifique des élèves ? Décliner la structure narrative d'un album, et le raconter en expériences ? En exploitant des œuvres choisies, les élèves créeront de jolies situations explosives, électriques... et permettront ainsi à la science de se (la) raconter.

*Jeudi et vendredi uniquement*

*Proposé par l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation de l'académie de Lille - Hauts-de-France : [www.espe-Inf.fr](http://www.espe-Inf.fr)*





© Hubert RAGUET/LKB/CNRS Photothèque

# Sciences en émergence

## 13 Des spermatozoïdes aux biomatériaux

Notre compréhension de la nature a évolué au cours du temps. La frétille découverte et l'exploration des fonctions des spermatozoïdes en est une excellente illustration. Nous décrivons ainsi l'évolution de la compréhension de leurs fonctions au cours de l'histoire et les différentes inventions futuristes qui en découlent. Ce sujet pose également la question de la baisse de fertilité chez l'homme et ses causes, dont la pollution. Nous verrons alors comment la biologie et la chimie travaillent ensemble pour développer les matériaux de demain, plus respectueux de l'environnement, notamment au travers d'un exemple bien connu en région : la pomme de terre et son amidon.

*Proposé par l'Unité de glycobiologie structurale et fonctionnelle : [ugsf-umr-glycobiologie.univ-lille.fr](http://ugsf-umr-glycobiologie.univ-lille.fr)*

## 14 L'ordinateur sera quantique

Découvrez l'étonnante science de l'infiniment petit : la mécanique quantique. Elle sera racontée à travers son histoire, et les raisons pour lesquelles aujourd'hui encore, elle choque notre raison. Elle est d'ores et déjà incontournable dans les technologies actuelles, et elle révolutionnera les technologies futures, notamment le traitement de l'information. Après avoir été mécanique, analogique, optique, binaire, l'ordinateur de demain sera-t-il quantique ? Un des enjeux majeurs de l'informatique est de répondre à des problèmes toujours plus complexes et de plus en plus vite. L'ordinateur binaire montre ses limites alors que la résolution quantique n'en est qu'à ses débuts...

*Proposé par le Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules et l'Institut Supérieur de l'Électronique et du Numérique : [www.phlam.univ-lille1.fr](http://www.phlam.univ-lille1.fr) et [www.isen-lille.fr](http://www.isen-lille.fr)*

## 15 Intelligence artificielle

L'Intelligence artificielle peut être définie comme un ensemble de technologies qui permettent d'automatiser les processus de perception, d'apprentissage, de raisonnement, de décision et d'action d'une machine. Découvrez une partie de ce vaste domaine de recherche au travers de démonstrations sur la robotique déformable et l'apprentissage automatique du langage par un ordinateur. Vous observerez ces robots souples et en étudierez le fonctionnement. Dans un second temps, vous défiez un ordinateur en lui posant des questions auxquelles il saura ou non répondre... et si il se trompe, ce n'est pas grave, il apprendra de ses erreurs !

*Jeudi et vendredi uniquement*

*Proposé par humAIIn, l'Alliance Hauts-de-France en Intelligence Artificielle, groupement d'universités, écoles et organismes de recherche de la région :*

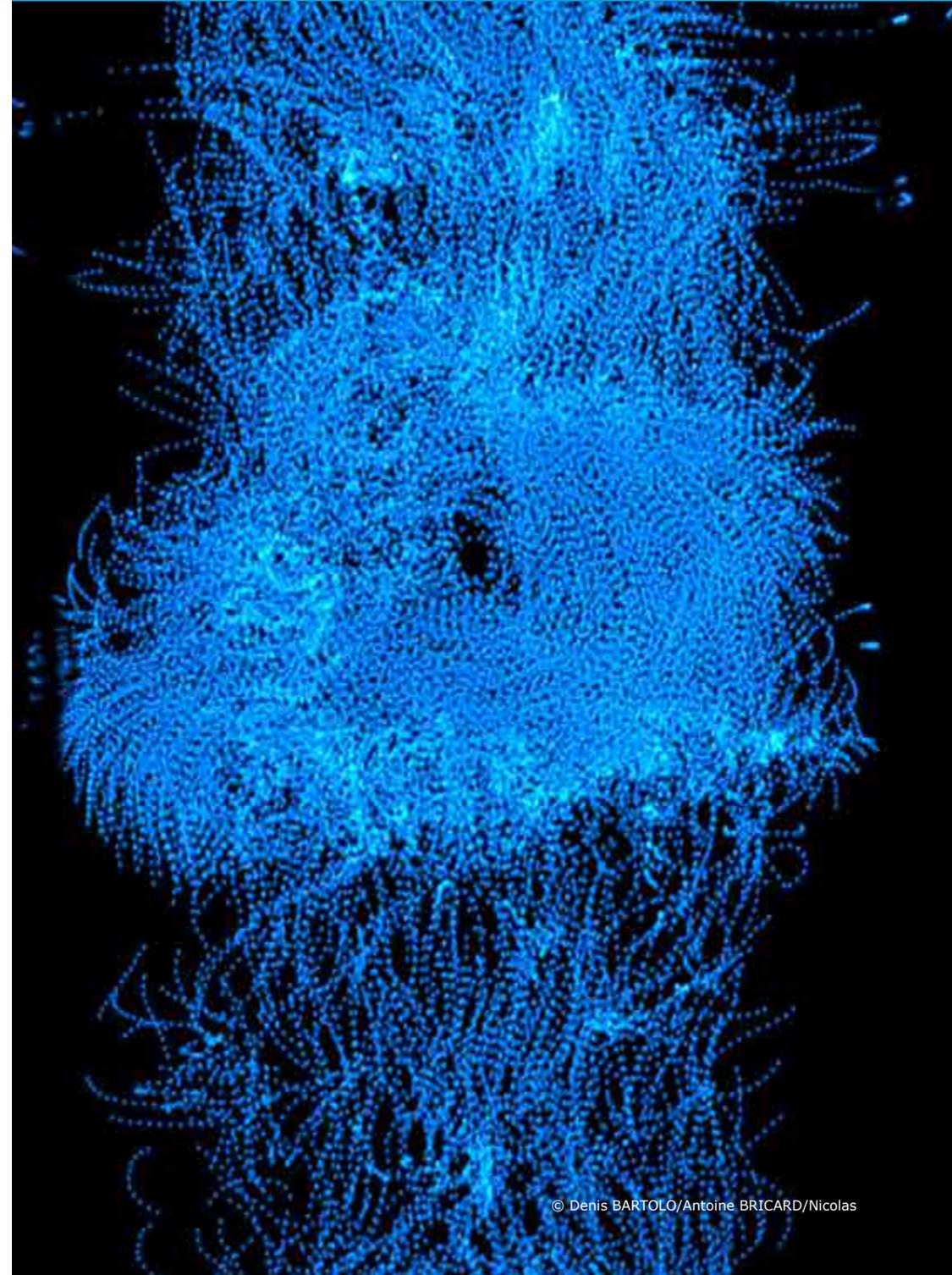
*[www.alliance-humain.fr](http://www.alliance-humain.fr)*

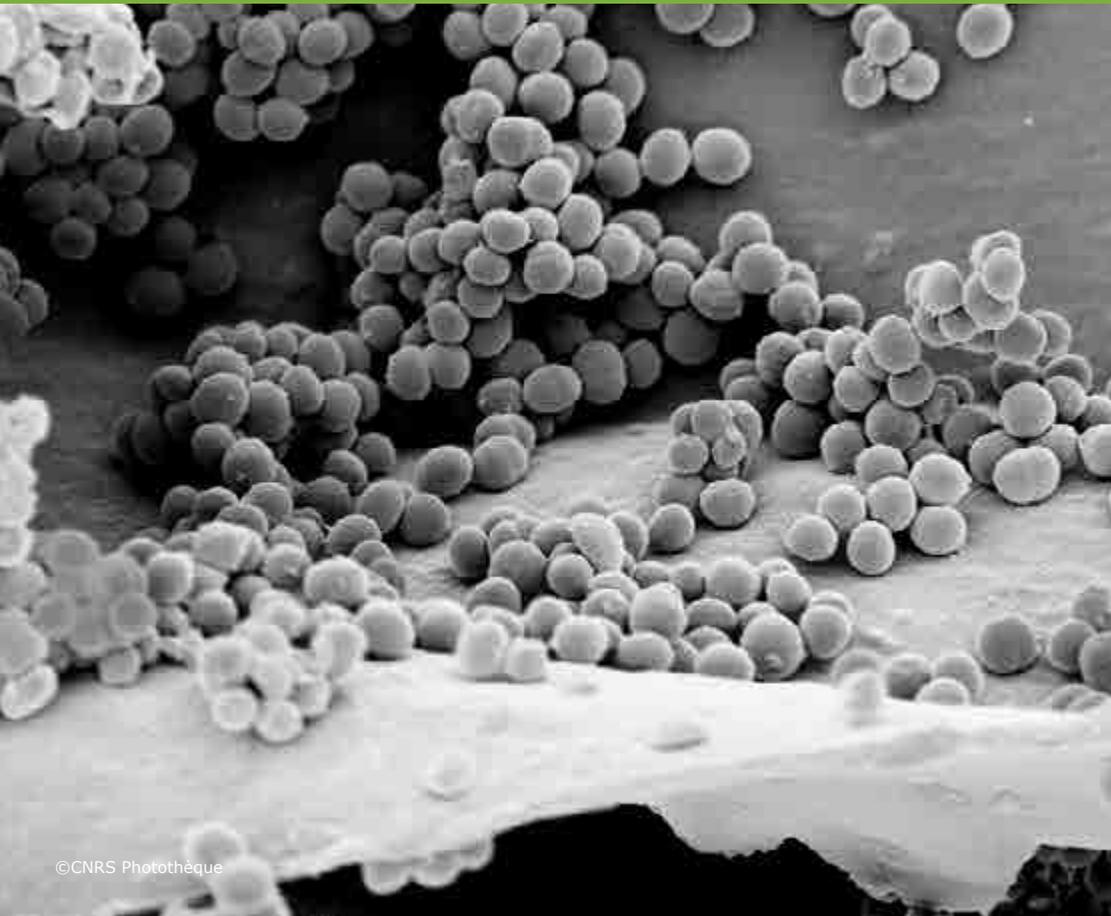
## 16 Toutes les choses coulent ?

Les philosophes grecs disaient "Pantha Rei" c'est à dire "Toutes les choses coulent". L'écoulement d'un liquide par le goulot d'une bouteille, le passage de grains de riz par un trou dans un récipient, la sortie d'une foule de personnes par la porte d'une salle... ce sont des phénomènes qui relèvent a priori de différents champs scientifiques. Pourtant, des chercheurs réfléchissent à une description mathématique commune pour expliquer ces phénomènes d'écoulement, rencontrés dans des domaines de recherche aussi variés que la physique, la biologie ou les sciences humaines ! Les implications potentielles du succès d'une telle approche seraient énormes : de la conception de nouveaux matériaux à la compréhension et la préservation des écosystèmes en passant par la gestion de grandes masses de personnes dans les environnements métropolitains. Alors, où en est-on aujourd'hui ?

*Samedi et dimanche uniquement*

*Proposé par l'Unité de Mécanique de Lille - J. Boussinesq : [uml.univ-lille.fr](http://uml.univ-lille.fr)*





©CNRS Photothèque

## Thérapies de demain

### 17 Vers une nouvelle médecine

Imaginer des thérapies plus efficaces est un objectif majeur de la médecine. Mais la santé de demain passe aussi par des méthodes de diagnostic rapides et peu invasives. Par exemple, des chercheurs tentent de détecter les signes d'une pathologie, très tôt, dans la salive ou dans une goutte de sang ! L'Organisation Mondiale de la Santé a déclaré que la résistance aux antibiotiques constitue aujourd'hui une menace pour la santé mondiale. Face à ces données alarmantes, la recherche développe de nouvelles alternatives aux antibiotiques classiques.

Les traitements de demain doivent aussi passer par une médecine sur-mesure. La bio-impression est l'un des développements de l'industrie 3D qui a connu la plus importante croissance et des innovations spectaculaires ces dernières années. La bio-impression 3D serait une réponse à la pénurie de dons d'organes et aux complications pouvant survenir lors des transplantations.

*Proposé par le Centre d'Infection et d'Immunité de Lille : [www.ciil.fr](http://www.ciil.fr)*

### 18 Diabètes : le défi du traitement personnalisé

Avec 21 000 nouveaux malades chaque année dans les Hauts-de-France, nous pouvons parler d'une épidémie diabétique. Plusieurs traitements existent qui vont de la prise de cachets à plusieurs injections d'insuline par jour, sans toutefois proposer une véritable guérison. Imaginer qu'on pourra guérir chaque patient diabétique en lui proposant le bon traitement au bon moment est un défi pour le moins délicat. C'est pourtant le pari que se sont fixés les chercheurs. Ils ont même décidé d'aller plus loin : anticiper les effets de la maladie chez chaque patient ! Enfilez votre blouse et participez à quatre ateliers autour de cette maladie : du diagnostic génétique à la mise en œuvre de la médecine de demain, la médecine de précision.

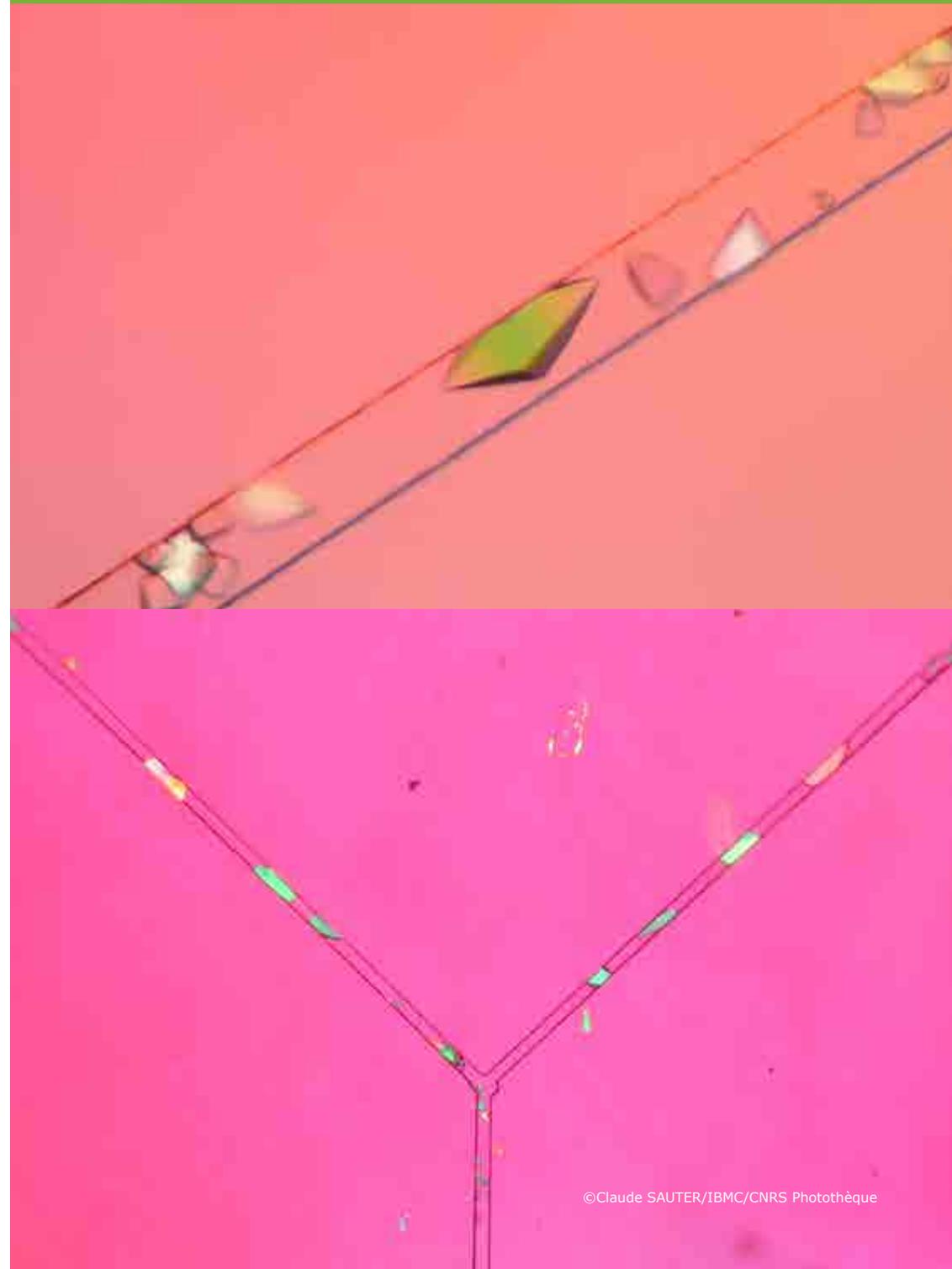
*Proposé par l'European Genomic Institute for Diabetes : [www.egid.fr](http://www.egid.fr)*

### 19 À vous de créer et d'analyser !

Les chercheurs vous proposent un atelier autour des systèmes microfluidiques. Il s'agit de mélanger deux molécules différentes identifiées par des couleurs distinctes à l'aide de colorants, afin d'en créer une troisième. Cela peut mimer une synthèse de composés pharmaceutiques. Puis, à l'aide du spectromètre de masse créé par le laboratoire, l'échantillon créé sera analysé. En parallèle, vous pourrez réaliser des tests sur de la pomme de terre afin d'identifier les sucres présents et les détecter en spectrométrie de masse.

*Jeudi et vendredi uniquement*

*Proposé par le Laboratoire de Miniaturisation pour la Synthèse, l'Analyse et la Protéomique : [msap.univ-lille.fr](http://msap.univ-lille.fr)*





Crédit : Holusion

## À découvrir...

20

### Les doc'teurs - une thèse, un docteur, un mini doc

Découvrez, en vidéos, les résultats scientifiques de sept jeunes chercheurs ayant soutenu leurs thèses de doctorat à l'Université de Lille. Aujourd'hui la recherche de l'université sort des laboratoires, elle se construit avec et pour la société. Ses partenaires sont les écoles, les associations, les collectivités territoriales, les structures culturelles, les citoyen-ne-s... Qu'il s'agisse de futurs étudiants, d'enseignants ou de personnes intéressées par les thématiques de recherche, la série *Les doc'teurs* permet à ces différents publics de mieux connaître le monde de la recherche, et éveille leur curiosité sur les questions scientifiques ou techniques. Pour les jeunes docteurs, c'est l'occasion de mettre en valeur leurs compétences et de favoriser leur insertion professionnelle.

Proposé par l'Université de Lille, Direction Valorisation de la recherche : [webtv.univ-lille.fr/grp/326/les-doc-teurs-une-these-un-docteur-un-mini-doc](http://webtv.univ-lille.fr/grp/326/les-doc-teurs-une-these-un-docteur-un-mini-doc)

21

### Escape game

Fouillez l'histoire (et votre bureau) en un temps limité, en faisant preuve de réflexion, en mutualisant les connaissances, et en communiquant pour mener à bien la mission... et tentez de modifier/changer/adapter l'avenir ! Après la partie, le maître du jeu décrypte, avec l'équipe, le scénario et dévoile les différentes énigmes et autres casse-têtes. Des discussions sur le potentiel et l'intérêt de ce type de situation éducative seront également proposées.

Séance d'1h. Inscriptions sur place samedi et dimanche uniquement

Proposé par l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation de l'académie de Lille - Hauts-de-France : [www.espe-Inf.fr](http://www.espe-Inf.fr)

22

### Pour aller plus loin...

... Le Furet du Nord vous propose une sélection d'ouvrages en lien avec les thèmes abordés par les chercheurs. Rendez-vous sur l'espace dédié pour les découvrir !

● **SAMEDI 12 OCTOBRE À 15H - SÉANCE DE DÉDICACE :**

Rencontrez Daniel Hennequin, un des auteurs de « La lumière en lumière » en partenariat avec le Furet du Nord.

● **DIMANCHE 13 OCTOBRE À 15H - SÉANCE DE DÉDICACE :**

Rencontrez Sébastien Barbara un des auteurs de « Le zapping des mythologies » en partenariat avec le Furet du Nord.

23

### Holomouseio

L'hologramme : une manière originale et innovante d'appréhender des éléments du patrimoine scientifique de l'Université de Lille. Découvrez les expositions virtuelles : « Le monde funéraire et le monde religieux de l'Égypte ancienne » qui valorise la collection de l'Institut de papyrologie et d'égyptologie, « Promenade dans la forêt du Carbonifère du Nord de la France » qui met en avant la collection de paléobotanique ainsi que l'objet d'étude « Le pied de croix de Saint-Bertin » conservé au musée de l'hôtel Sandelin de Saint-Omer.

**Et pour compléter votre visite : des espaces de coloriage et un photobooth !**

## Un programme de :

La communauté d'universités et établissements Lille Nord de France, le Centre national de la recherche scientifique, l'Université de Lille et l'I-Site Université Lille Nord-Europe.

## Conçu et animé par les personnels

### Des organismes de recherche et établissement d'enseignement supérieur :

- Université de Lille
- Centre national de la recherche scientifique
- Université polytechnique des Hauts-de-France
- Institut national de la santé et de la recherche médicale
- CHU de Lille
- Institut national de recherche en informatique et en automatique
- Institut national de recherches archéologiques préventives
- l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation de l'académie de Lille - Hauts-de-France
- Maison européenne des sciences de l'homme et de la société
- l'Institut Supérieur de l'Électronique et du Numérique
- Fédération universitaire et polytechnique de Lille.

### Des laboratoires et unités de recherche :

- Unité de Mécanique de Lille - J. Boussinesq
- Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules
- Laboratoire de spectrochimie Infrarouge et Raman
- Évolution, Écologie et Paléontologie
- Laboratoire de PhysicoChimie des Processus de Combustion et de l'Atmosphère
- Centre d'Histoire Judiciaire
- Laboratoire Histoire, Archéologie et Littérature des Mondes Anciens
- Centre d'Infection et d'Immunité de Lille
- Unité de Glycobiologie Structurale et Fonctionnelle
- European Genomic Institute for Diabetes
- Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences
- Culture, Arts, Littératures, Histoires, Sociétés et Territoires Étrangers
- Institut de Recherches Historiques du Septentrion
- l'ITEMN.

Ainsi que le Furet du Nord

Ce livret a été créé pour accompagner le Village des sciences de la métropole lilloise.

**Rédaction** : Florence Ienna, chargée de médiation scientifique de la ComUE  
Lille Nord de France

### Ont participé à l'élaboration de ce livret :

les chercheurs des laboratoires participants, Camille De Visscher et Audrey Helleboid chargées de médiation scientifique de l'Université de Lille et Stéphanie Barbez, responsable communication CNRS Hauts-de-France.

**Graphisme** : Direction communication de l'Université de Lille - Delphine Wilde

**Impression** : Imprimerie Université de Lille, septembre 2019 - 2000 exemplaires

# à demain

Un événement proposé par :



Avec le soutien de :



En partenariat avec :

