



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Liberté
Égalité
Fraternité

fête de la **30** ans
Science
HAUTS-DE-FRANCE

Tré- ré- ka!

De découvertes en émotions
le parcours de la recherche

2 > 5
oct.

RELAIS
NATURE DU
PARC DE LA
DEÛLE

7 > 10
oct.

MUSÉE
D'HISTOIRE
NATURELLE
DE LILLE

#FDS2021

Entrée gratuite • Tout public
Tout le programme sur
sciencesinfusent.univ-lille.fr
fetedelascience.fr
echosciences-hauts-de-france.fr

Proposé par :



Avec le soutien de :



En partenariat avec :



DE DÉCOUVERTES EN ÉMOTIONS : LE PARCOURS DE LA RECHERCHE



2 > 5
oct.

7 > 10
oct.

RELAIS
NATURE DU
PARC DE LA
DEÛLE

MUSÉE
D'HISTOIRE
NATURELLE
DE LILLE

LIVRET DE VISITE

Dans toutes les disciplines scientifiques, de la physique à la biologie en passant par l'archéologie, la découverte est le moment où les chercheurs touchent du doigt une nouvelle explication, un résultat inédit, une évolution de pensée par rapport aux communications scientifiques publiées jusque-là.

C'est bien sûr l'aspiration et le moteur de la recherche : faire progresser la connaissance. Elle s'associe souvent à un sentiment d'exaltation et de joie, mais aussi parfois d'étonnement, d'incompréhension ou de remise en question, quand les résultats obtenus divergent du postulat initialement posé.

L'émotion de la découverte, c'est aussi un sentiment partagé par les citoyens lorsqu'ils rencontrent, auprès des chercheurs, de nouvelles thématiques, de nouvelles histoires et des nouveaux savoirs, qui enrichissent leur quotidien et leur vision du monde.

Les « 30 ans » de la Fête de la science, c'est donc un moment privilégié de partage et de dialogue entre le citoyen et le scientifique, autour d'une même curiosité, d'une même passion : la découverte.



INFORMATIONS GÉNÉRALES

À l'occasion de la Fête de la science 2021, l'Université de Lille vous propose un parcours scientifique intitulé « De découvertes en émotions : le parcours de la recherche ».

Composé d'ateliers scientifiques, ludiques et pédagogiques, il est implanté en deux lieux différents :

- au **Relais Nature du Parc de la Deûle** à Santes, du 2 au 5 octobre,
- au **Musée d'histoire naturelle** de Lille, du 7 au 10 octobre.

Les ateliers proposés présentent des sujets actuels de recherche et ont été construits par des chercheurs des unités de recherche de l'Université de Lille.

Cet évènement est l'occasion pour les publics de rencontrer directement des chercheurs et de dialoguer avec eux sur des sujets de recherche ayant un fort impact sociétal.

Découvrez, ci-après, le descriptif de chaque atelier proposé.

Retrouvez également le programme directement sur le site internet des *Sciences infusent* : <https://sciencesinfusent.univ-lille.fr>

Pour découvrir toutes les propositions de l'Université de Lille à l'occasion de la Fête de la Science 2021, rendez-vous sur www.univ-lille.fr

L'ensemble du programme de la Fête de la Science 2021 est à retrouver sur le site national : www.fetedelascience.fr



DE DÉCOUVERTES EN ÉMOTIONS : LE PARCOURS DE LA RECHERCHE AU **RELAIS NATURE DU PARC DE LA DEÛLE**

DU 2 AU 5 OCTOBRE 2021

Visite libre les 2 et 3 octobre 2021, de 14h à 18h

Situé à Santes, aux portes de la Gîte, le Relais Nature du Parc de la Deûle est un centre d'interprétation de la faune et de la flore locales. Il fait partie des Espaces Naturels de la Métropole Européenne de Lille.

?

**COMMENT
S'Y
RENDRE**

Adresse du Relais Nature du Parc de la Deûle :
20, chemin du Halage 59211 Santes.

Le parking voiture se trouve rue du Bon Blé à Houplin-Ancoisne.

Il faut ensuite rejoindre le Relais-Nature (à 600 m), sur l'autre rive, en suivant le fléchage piéton.

Recherche sur le diabète : des expériences pleines d'émotions

L'obésité et le diabète touchent respectivement 17 % et 5 % des adultes français et sont en augmentation constante. Le diabète est la sixième cause de mortalité dans le monde. Nos recherches visent à comprendre et expliquer ces maladies, et permettre parfois un changement de vie bénéfique du patient grâce à un nouveau traitement.

Découvrez les différentes étapes d'un projet à travers des expériences variées : extraction d'ADN, alignement de séquences génétiques en bioinformatique, impact d'une mutation génétique sur la fonction cellulaire. L'émotion au cœur de nos métiers sera mise en avant par les différents acteurs de la recherche : le biologiste, le bioinformaticien, le biostatisticien et bien sûr le chercheur.

Venez vous-même ressentir l'émotion de voir son expérience réussir, son calcul révéler un résultat ou encore son hypothèse se vérifier...

→ Proposé par l'institut de recherche international EGID (European Genomic Institutes for Diabetes) – www.egid.fr

Cancers contre thérapies : sur la piste des résistances

Grâce à l'enquête ludique et interactive proposée, les résistances des cellules cancéreuses aux thérapies, telles que la chimiothérapie ou la radiothérapie, n'auront plus de secret pour vous !

Mettez-vous dans la peau d'un chercheur et découvrez à travers la culture de cellules cancéreuses, la migration, l'invasion cellulaire et le micro-environnement tumoral, comment les cellules cancéreuses se battent pour résister aux thérapies.

→ Proposé par l'unité de recherche CANTHER (Hétérogénéité, Plasticité et Résistance aux Thérapies des Cancers) – www.canther.fr

FEU v'AIR à l'émotion

Les 4 éléments, cela vous évoque quelque chose ?

La description de la matière qui nous entoure, basée sur l'hypothèse des 4 éléments (*eau, air, feu, terre*), date du temps des penseurs grecs.

Les sujets d'actualité comme le changement climatique et l'impact de la combustion sur la qualité de l'air les rendent particulièrement intéressants à revisiter pour explorer le chemin parcouru par les chercheurs et retrouver les émotions des premières recherches sur le sujet.

Que faut-il dans l'air pour former un nuage ? Comment allumer une flamme ? Venez découvrir la composition de ces deux éléments : le feu et l'air.

→ Proposé par l'unité de recherche PC2A (PhysicoChimie des Processus de Combustion et de l'Atmosphère) – <https://pc2a.univ-lille.fr>



Une découverte archéologique étonnante : les statues d'Orchies

Au cours d'une opération archéologique, les archéologues font une découverte exceptionnelle qui les marquera longtemps : les Belles du nord, exposées au Musée des Beaux-Arts de Lille.

Menez l'enquête pour reconstituer l'histoire de ces statues !

Saurez-vous analyser les indices trouvés autour des sculptures ?

Au travers du récit de leur découverte inattendue, les archéologues vous guideront pour analyser le sol, les restes de céramiques, les caractéristiques esthétiques des statues, leur signification... Quelles ont été les étapes de cette découverte ?

Quel parcours ont suivi les statues avant leur exposition ?

Pourquoi, sur ce sujet, les archéologues ont-ils dû à la fois jouer contre la montre et faire preuve de patience ?

→ Proposé par l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives) – www.inrap.fr



Glycémies et exercice : quelles réactions du corps ?

Comment varie la glycémie ? Qu'est-ce que l'hypo et l'hyperglycémie ? Pour répondre à ces questions, prêtez-vous au jeu ! Une maquette interactive vous permettra tout d'abord d'en apprendre davantage sur le diabète de type 1.

Ensuite, l'émotion ressentie à travers une série d'enchaînements physiques mettra en lumière la difficulté de gérer taux de glycémie et exercice chez les personnes diabétiques.

→ Proposé par l'unité de recherche URePSSS (Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport, Santé, Société) – www.urepsss.com



Enquête environnementale : l'excitante lumière !

La matière organique est omniprésente dans l'environnement et son étude pose de nombreuses difficultés. Parmi les méthodes d'analyses couramment utilisées pour répondre à ces difficultés, la fluorescence se révèle être un outil de choix, pouvant apporter des informations sur ses origines ou sa composition.

Menez ainsi une véritable enquête sur les origines de cette matière organique au sein de l'environnement aquatique et plongez dans le quotidien des chercheurs, de leur recherche d'indices sur le terrain à leur résolution en laboratoire. De nombreux obstacles se dresseront au cours de cette enquête, comme autant de difficultés et d'émotions que nous rencontrons fréquemment durant nos recherches.

→ Proposé par l'unité de recherche LASIRE (Laboratoire de Spectroscopie pour les Interactions, la Réactivité et l'Environnement) – www.lasir.cnrs.fr



Des méthodes d'agriculture durables et innovantes

L'agriculture rencontre aujourd'hui de nombreux enjeux. Face aux contraintes environnementales et sociétales, les agriculteurs s'ouvrent sur d'autres manières de produire. Partez à la découverte des outils de l'agriculture de précision qui permettent de diminuer les intrants (énergie, engrais, traitements...) dans les parcelles agricoles. Et, si la technologie peut faire peur, pourquoi pas un retour aux sources avec l'agroforesterie ?

→ Proposé par l'unité de recherche BioEcoAgro – www.bioecoagro.eu



Graines à la loupe

Anémochorie, barochorie, hydrochorie, zoochorie... Les plantes à fleurs ont développé différentes stratégies de dissémination de leurs graines. Entrez dans l'intimité de ces dernières, observez-les de plus près à la loupe binoculaire : elles vous dévoileront leurs secrets. Leurs techniques préférées pour voyager vous seront peut-être révélées !

→ Proposé par le Relais Nature du Parc de la Deûle
<https://enm.lillemetropole.fr/parcs/relais-nature-du-parc-de-la-deule>



DE DÉCOUVERTES EN ÉMOTIONS : LE PARCOURS DE LA RECHERCHE AU **MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE LILLE**

DU 7 AU 10 OCTOBRE 2021

Visite libre les 9 et 10 octobre 2021, de 14h à 18h

Installé depuis 1896 dans le quartier historique de la ville de Lille, le Musée d'histoire naturelle de Lille rassemble 450 000 objets répartis dans 4 collections (*géologie, zoologie, sciences et ethnographie*) et vient de vivre une première étape d'agrandissement.

Le parcours scientifique proposé par l'Université de Lille, en partenariat avec le Musée d'histoire naturelle de Lille, prendra place en différents endroits du musée. Et pour ceux qui souhaiteraient prolonger leur visite et découvrir les nouveaux espaces du musée et les collections, le Musée offre la gratuité pendant toute la période de la Fête de la science (du 1^{er} au 11 octobre 2021).

Votre venue au Musée sera également l'occasion de découvrir le dispositif *Holomouseio*. L'hologramme : une manière originale et innovante d'appréhender la paléontologie au travers des collections scientifiques de l'Université de Lille et du Musée d'histoire naturelle de Lille.

Expositions virtuelles portées par l'UMR 8198 Évo-Éco-Paléo et la Direction culture de l'Université de Lille, avec le soutien de la Drac Hauts-de-France.



Adresse du Musée d'histoire naturelle de Lille :
23, rue Gosselet 59000 Lille.

Métros les plus proches :
République Beaux-Arts (*ligne 1*)
Mairie de Lille (*ligne 2*)

Arrêts de bus les plus proches :
JB Lebas (*ligne 14*)
Jeanne d'Arc (*CITL*)

Ateliers proposés

Vis ma vie de scientifique

Découvrez les différentes émotions qu'un chercheur peut éprouver depuis la recherche de financement jusqu'à la découverte et sa valorisation. Pour cela, le participant sera invité à se mettre dans la peau d'un chercheur et un aperçu de son activité lui sera donné à travers l'expérimentation. Le virus de la grippe sera pris en exemple et pourra faire écho à d'autres maladies virales comme celle liée au SARS_CoV2.

→ Proposé par l'unité de recherche CIIL
(Centre d'Infection et d'Immunité de Lille) – www.ciil.fr

Grand zoom sur les émotions : quand la pratique devient ludique !

Venez observer vos propres émotions, grâce à un matériel scientifique, en participant à différentes expériences de psychologie.

Découvrez les méthodes permettant de comprendre ce qui se passe lorsqu'une émotion survient, à la fois individuellement, par la pensée et le corps mais aussi en interaction sociale, par le corps et les expressions du visage.

→ Proposé par l'unité de recherche SCALab
(Sciences Cognitives et Sciences Affectives) – <http://scalab.univ-lille.fr>

Et si manger mieux ne rimait pas forcément avec régime ?

Ce n'est plus un secret, la junkfood (« mal bouffe ») est de plus en plus consommée, et pourtant on nous répète sans cesse de la limiter.

Elle est non seulement riche en graisses, glucides et sels, mais on y retrouve également, en forte quantité, des produits de glycation, une réaction chimique plus connue sous le nom de « réaction de Maillard ». Des études associent leur présence à des effets néfastes sur la santé, comme un vieillissement prématuré de certains organes. Alors, comment les limiter ?

Quels sont leurs effets précis sur notre santé ?

Tentez de répondre à ces questions en participant à une série d'expériences...

→ Proposé par l'unité de recherche RID-AGE
(Facteurs de risques et déterminants moléculaires des maladies liées au vieillissement) – <https://pasteur-lille.fr/centre-de-recherche/unites-de-recherche/facteurs-de-risque-et-determinants-moleculaires-des-maladies-liees-au-vieillissement/glycation-de-linflammation-au-vieillissement/>



Les antibiotiques font de la résistance !

Venez découvrir l'exemple le plus connu de sérendipité, fruit de la rencontre entre la chance et la sagacité d'un chercheur : la découverte de la pénicilline, un médicament qui ouvrit l'ère des antibiotiques et révolutionna la médecine moderne !

Au travers de cette histoire, vous saurez tout des premières synthèses chimiques des antibiotiques, de leurs nombreux mécanismes d'actions, mais aussi du phénomène de plus en plus répandu qui menace leur efficacité : l'antibiorésistance.

→ Proposé par l'unité de recherche INFINITE (Institut de Recherche Translationalnelle sur l'Inflammation) – www.lille-inflammation-research.org



La découverte de l'autre et de l'ailleurs

Au travers de cet atelier, voyagez dans le temps et l'espace du Moyen-Âge jusqu'au XXI^e siècle ! Rencontrez tout d'abord les voyageurs partis à la « conquête du Nouveau Monde », qui ont découvert des lieux et des populations jugées stupéfiantes et monstrueuses.

Puis, suivez les périples d'une famille de globe-trotters, les Mahuzier, dans les années 1950 et 1960. Et aujourd'hui ? Quels espaces restent-ils à explorer ? Sont-ils perçus de la même manière que celle des explorateurs qui découvraient des terres inconnues ? De manière générale, comme le récit de voyage nourrit-il l'imaginaire ?

→ Proposé par les unités de recherche ALITHILA (Analyses Littéraires et Histoire de la Langue) et IRHIS (Institut de Recherches Historiques du Septentrion) – <http://alithila.univ-lille3.fr> et <http://irhis.univ-lille.fr>



Espèce de... Mais qu'est-ce qu'une espèce ?

On estime que le nombre total d'espèces sur terre varie entre 13 et 15 millions, et des milliers de nouvelles espèces sont découvertes chaque année. Mais au fait, qu'est-ce qu'une espèce ? De l'étude de la morphologie à la génétique, quelles sont les méthodes, les démarches scientifiques mais aussi les obstacles pour étudier l'évolution et l'apparition de nouvelles espèces ? Venez confronter vos esprits scientifiques dans la quête d'une nouvelle découverte...

→ Proposé par l'unité de recherche EEP (Évolution, Écologie et Paléontologie) – <http://eep.univ-lille.fr>, accompagnée par le CPER Climibio.

Un événement proposé par :



Animé par les laboratoires et unités de recherche :

ALITHILA (*Analyses Littéraires et Histoire de la Langue*)

BioEcoAgro (*Unité Mixte de Recherche Transfrontalière BioEcoAgro*)

CANTHER (*Hétérogénéité, Plasticité et Résistance aux Thérapies des Cancers*)

CEAC (*Centre d'Étude des Arts Contemporains*)

CIIL (*Centre d'Infection et d'Immunité de Lille*)

CRDP (*Centre de Recherche Droits et Perspectives du droit*)

EEP (*Évolution, Écologie et Paléontologie*), accompagné par le CPER Climibio

EGID (*European Genomic Institute for Diabetes*)

HALMA (*Histoire, Archéologie, Littérature des Mondes Anciens*)

INFINITE (*Institut de Recherche Translationnelle sur l'Inflammation*)

INRAP (*Institut national de recherches archéologiques préventives*)

IRHIS (*Institut de Recherches Historiques du Septentrion*)

LASIRE (*Laboratoire de Spectroscopie pour les Interactions, la Réactivité et l'Environnement*)

PC2A (*PhysicoChimie des Processus de Combustion et de l'Atmosphère*)

RID-AGE (*Facteurs de risque et déterminants moléculaires des maladies liées au vieillissement*)

SCALab (*Sciences Cognitives et Sciences Affectives*)

URePSSS (*Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport Santé Société*)

Et leurs tutelles :

Centre Hospitalier Universitaire de Lille

Centre national de la recherche scientifique

Institut national de la santé et de la recherche médicale

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

Institut Pasteur de Lille

Junia – grande école d'ingénieurs

Ministère de la Culture

UFR3S - Sciences de la Santé et du Sport

Université d'Artois

Université de Liège

Université du Littoral Côte d'Opale

Université de Picardie Jules Verne

En partenariat avec :



Avec le soutien de :



CONTACTS

Université de Lille :

mediation-scientifique@univ-lille.fr

Relais Nature du Parc de la Deûle :

03.20.63.11.22

Musée d'histoire naturelle de Lille :

03.28.55.30.82

