

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

BROCHURE DE VISITE à destination des enseignants

Du 2 au 5 octobre 2021 - Relais Nature du Parc de la Deûle (Santes)
Du 7 au 10 octobre 2021 - Musée d'histoire naturelle (Lille)

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 sera 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 événement est l'occasion pour les jeunes et leurs enseignants de rencontrer directement des chercheurs et de dialoguer avec eux sur des sujets de recherche ayant un fort impact sociétal.

Les 4 et 5 octobre, au Relais Nature du Parc de la Deûle à Santes, et les 7 et 8 octobre, au Musée d'histoire naturelle de Lille, sont réservés aux visites scolaires :

- À son arrivée, la classe sera divisée en deux groupes. Chaque groupe pourra bénéficier de **deux ateliers différents**.
- L'événement prend place en deux lieux différents et sur plusieurs jours : il faut que les ateliers choisis pour une classe soient sur le **même lieu** et le **même jour**.
- Les ateliers sont proposés gratuitement mais **l'inscription est obligatoire** (voir la procédure d'inscription ci-dessous).
- L'organisation du transport et son coût sont **à la charge des établissements scolaires**. Assurez-vous de pouvoir rejoindre le lieu choisi aux horaires choisis avant de réserver.
- Le matériel de chaque atelier sera systématiquement désinfecté entre deux groupes.



Un atelier dure 35 minutes.

En cas de retard, l'ensemble des animations ne pourra pas être assuré.

Découvrez, ci-après, le descriptif de chaque atelier puis suivez les instructions en fin de document pour vous inscrire.

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 « grand public » : samedi 2 et dimanche 3 octobre

Accueil des groupes scolaires : lundi 4 et mardi 5 octobre

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.

Le parcours scientifique proposé par l'Université de Lille, en partenariat avec le Relais Nature du Parc de la Deûle, prendra place dans la prairie en face du bâtiment et les ateliers seront placés sous tonnelles individuelles. En cas d'intempéries, les ateliers seront bien entendu déplacés à l'abri.

Et n'hésitez pas à profiter de votre venue pour découvrir les lieux et parcourir les nombreux chemins balisés !

?

**COMMENT
S'Y
RENDRE**

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

Le parking bus et 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.

Merci de prendre en compte le trajet entre le parking et le Relais Nature et de contacter le **03.20.63.11.22** pour tout retard.



Il est recommandé à tous les participants de porter une tenue adéquate (*selon la météo*) et des chaussures adaptées à la marche.

Atelier 1

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...

→ **Accessible à partir de la 4^{ème}**

→ Proposé par l'institut de recherche international EGID

(European Genomic Institutes for Diabetes) – www.egid.fr

Atelier 2

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.

→ **Accessible à partir du CM1**

→ Proposé par l'unité de recherche CANTHER (Hétérogénéité,

Plasticité et Résistance aux Thérapies des Cancers) – www.canther.fr

Atelier 3

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 : l'air et le feu.

→ **Accessible à partir du CM1**

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

Atelier
4

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 ?

→ **Accessible à partir du CM1**

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

Atelier
5

Images litigieuses : des images qui font le droit !

La révolution numérique a profondément fait évoluer les usages en matière visuelle et le droit est contraint de s'adapter à ces nouvelles pratiques. Il doit leur fournir un cadre juridique propice à leur épanouissement, mais également les contrôler dans le but de sanctionner les comportements abusifs.

L'objet de l'atelier est de montrer des images litigieuses qui offrent l'occasion de réfléchir à la question suivante : entre libertés et restrictions, que peut faire le droit aujourd'hui ?

→ **Accessible à partir de la seconde**

→ Proposé par l'unité de recherche CRDP (Centre de Recherche Droits et Perspectives du Droit) – <https://crdp.univ-lille.fr>

Atelier
6

Déchiffrer une écriture : entre découverte et émotion

C'est en Mésopotamie et en Égypte que sont apparues deux des plus anciennes écritures au monde : l'écriture cunéiforme et les hiéroglyphes. Venez découvrir comment des scientifiques et des diplomates du XVIII^e et XIX^e siècles sont parvenus à déchiffrer ces écritures mystérieuses et l'impact extraordinaire qu'ont eu ces découvertes fondamentales sur la recherche et sur les hommes. Vous réaliserez aussi comment, aujourd'hui, les épigraphistes procèdent pour traduire les textes anciens et tentent, parfois, de déchiffrer des écritures encore inconnues.

→ **Accessible à partir du CM1**

→ Proposé par l'unité de recherche HALMA (Histoire, Archéologie et Littérature des Mondes Anciens) – <https://halma.univ-lille.fr>



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

DU 7 AU 10 OCTOBRE 2021

Accueil des groupes scolaires : jeudi 7 et vendredi 8 octobre

Visite libre « grand public » : samedi 9 et dimanche 10 octobre

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 Evo-Eco-Paléo et la Direction culture de l'Université de Lille, avec le soutien de la Drac Hauts-de-France.

?

**COMMENT
S'Y
RENDRE**

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*)



Il n'y a pas de **parking bus** à proximité.

Atelier 1

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.

→ **Accessible du CM1 à la 5^{ème}**

→ Proposé par l'unité de recherche CIIL

(Centre d'Infection et d'Immunité de Lille) – www.ciil.fr

Atelier 2

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.

→ **Accessible pour les premières et terminales**

→ Proposé par l'unité de recherche SCALab

(Sciences Cognitives et Sciences Affectives) – <https://scalab.univ-lille.fr>

Atelier 3

La lumière au théâtre : un déclencheur d'émotions !

Toujours dans l'ombre, l'éclairagiste a pourtant un rôle central au théâtre. À travers cet atelier, plongez dans l'univers d'une scène de spectacle et découvrez la lumière comme un élément fondamental du spectacle vivant et un déclencheur incontestable d'émotions chez le spectateur. En quoi cette lumière a-t-elle un rôle sur ce qui se joue ? Comment l'éclairage scénique impacte-t-il notre perception de la beauté d'une scène ? Quelles recherches sont menées aujourd'hui sur la dimension artistique de la lumière de spectacle ?

→ **Accessible à partir du CM1**

→ Proposé par l'unité de recherche CEAC

(Centre d'Étude des Arts Contemporains) – <https://ceac.univ-lille.fr>

**Atelier
4**

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.

→ **Accessible à partir du CM1**

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

**Atelier
5**

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 ?

→ **Accessible à partir du CM1**

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

**Atelier
6**

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...

→ **Accessible du CM1 à la 4^{ème}**

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



FORMULAIRE D'INSCRIPTION

Réservations du 31 août au 24 septembre 2021

Vous avez choisi des ateliers
au **Relais Nature**
du **Parc de la Deûle** ?

Visites scolaires
des 4 et 5 octobre 2021

Merci de renvoyer le formulaire
d'inscription à
relaisdeule@lillemetropole.fr

**Pour toute question
sur les inscriptions,
merci de contacter le
03.20.63.11.22**

Vous avez choisi des ateliers
au **Musée d'histoire
naturelle de Lille** ?

Visites scolaires
des 7 et 8 octobre 2021

Merci de renvoyer le formulaire
d'inscription à
reservation-mhnl@mairie-lille.fr

**Pour toute question
sur les inscriptions,
merci de contacter le
03.28.55.30.82**

**L'accès à l'événement nécessite la présentation d'un passe sanitaire
pour toutes les personnes de 12 ans et plus.**

Pour toutes demandes d'informations générales envoyez un mail à :
mediation-scientifique@univ-lille.fr

Informations générales (à renseigner en totalité)

Établissement scolaire

Nom :

Adresse :

Téléphone :

Mail :

Enseignant(e) référent(e) de la classe

Nom, prénom :

Téléphone portable :
pour vous joindre si besoin le jour de la visite

Mail :

Organisation de la visite (à renseigner en totalité)

Nombre d'élèves dans la classe :

Niveau de la classe (ex : 6^{ème}) :

Nombre d'accompagnateurs prévus :
(au minimum 2, enseignant(e) référent(e) compris)

Y-a-t-il des personnes en situation de handicap ?

Si oui, combien ?

Créneaux proposés

Pour rappel, chaque classe est divisée en deux groupes et chaque groupe suit deux ateliers au choix.

Au Relais Nature du Parc de la Deûle

Première session :

- **9h10*** - 9h45 (*participation au 1^{er} atelier choisi par chaque groupe*)
- 9h55 - 10h30 (*participation au 2^e atelier choisi par chaque groupe*)

Deuxième session :

- **10h40*** - 11h15 (*participation au 1^{er} atelier choisi par chaque groupe*)
- 11h25 - 12h00 (*participation au 2^e atelier choisi par chaque groupe*)

Troisième session :

- **13h40*** - 14h15 (*participation au 1^{er} atelier choisi par chaque groupe*)
- 14h25 - 15h00 (*participation au 2^e atelier choisi par chaque groupe*)

Quatrième session :

- **15h10*** - 15h45 (*participation au 1^{er} atelier choisi par chaque groupe*)
- 15h55 - 16h30 (*participation au 2^e atelier choisi par chaque groupe*)

**Il s'agit de l'heure à laquelle débute l'atelier, merci de vous présenter à l'accueil du Relais Nature au minimum 10 minutes avant l'horaire indiqué.*

Au Musée d'histoire naturelle de Lille

Première session :

- **9h40*** - 10h15 (*participation au 1^{er} atelier choisi par chaque groupe*)
- 10h25 - 11h00 (*participation au 2^e atelier choisi par chaque groupe*)

Deuxième session :

- **11h10*** - 11h45 (*participation au 1^{er} atelier choisi par chaque groupe*)
- 11h55 - 12h30 (*participation au 2^e atelier choisi par chaque groupe*)

Troisième session :

- **13h50*** - 14h25 (*participation au 1^{er} atelier choisi par chaque groupe*)
- 14h35 - 15h10 (*participation au 2^e atelier choisi par chaque groupe*)

Quatrième session :

- **15h20*** - 15h55 (*participation au 1^{er} atelier choisi par chaque groupe*)
- 16h05 - 16h40 (*participation au 2^e atelier choisi par chaque groupe*)

**Il s'agit de l'heure à laquelle débute l'atelier, merci de vous présenter à l'accueil du Musée au minimum 10 minutes avant l'horaire indiqué.*

Relais Nature du Parc de la Deûle		
Jour de visite choisi		Lundi 4 octobre 2021
		Mardi 5 octobre 2021
Session souhaitée		Première session 9h10-9h45 et 9h55-10h30
		Deuxième session 10h40-11h15 et 11h25-12h
		Toisième session 13h40-14h15 et 14h25-15h
		Quatrième session 15h10-15h45 et 15h55-16h30
Ateliers souhaités (numéroter par ordre de préférence)		« Recherche sur le diabète : des expériences pleines d'émotions » (EGID)
		« Cancers contre thérapies : sur la piste des résistances » (CANTHER)
		« FEU v'AIR à l'émotion » (PC2A)
		« Une découverte archéologique étonnante : les statues d'Orchies » (INRAP)
		« Images litigieuses : des images qui font le droit ! » (CRDP)
		« Décrypter une écriture : entre découverte et émotion » (HALMA)
Musée d'histoire naturelle de Lille		
Jour de visite choisi		Jeudi 7 octobre 2021
		Vendredi 8 octobre 2021
Session souhaitée		Première session 9h40-10h15 et 10h25-11h
		Deuxième session 11h10-11h45 et 11h55-12h30
		Troisième session 13h50-14h25 et 14h35-15h10
		Quatrième session 15h20-15h55 et 16h05-16h40
Ateliers souhaités (numéroter par ordre de préférence)		« Vis ma vie de scientifique » (CIIL)
		« Grand zoom sur les émotions : quand la pratique devient ludique ! » (SCALab)
		« La lumière au théâtre : un déclencheur d'émotions ! » (CEAC)
		« Les antibiotiques font de la résistance ! » (INFINITE)
		« La découverte de l'autre et de l'ailleurs » (ALITHILA/IRHIS)
		« Espèce de... Mais qu'est-ce qu'une espèce ? » (EEP)
Commentaires (remarques, informations utiles, demandes particulières)		

Un programme de l'Université de Lille et l'I-SITE Université Lille Nord Europe

CONÇU ET ANIMÉ PAR

Les organismes de recherche et établissements d'enseignement supérieur :

Université de Lille
Centre national de la recherche scientifique
CHU de Lille
Institut national de la recherche agronomique
Institut national de recherches archéologiques préventives
Institut national de la santé et de la recherche médicale
Institut Pasteur de Lille
I-SITE Université Lille Nord Europe
Junia – grande école d'ingénieurs
Le Relais Nature du Parc de la Deûle

Les laboratoires et unités de recherche :

ALITHILA (*Analyses Littéraires et Histoire de la Langue*)
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 et Littérature des Mondes Anciens*)
INFINITE (*Institut de Recherche Translationnelle sur l'Inflammation*)
IRHIS (*Institut de Recherches Historiques du Septentrion*)
PC2A (*PhysicoChimie des Processus de Combustion et de l'Atmosphère*)
SCALab (*Sciences Cognitives et Sciences Affectives*)

EN PARTENARIAT AVEC

Le Relais Nature du Parc de la Deûle et la Métropole Européenne de Lille
Le Musée d'histoire naturelle de Lille et la Ville de Lille

**Merci
et à très bientôt
pour la Fête
de la science !**

