

Focus SV+!

n°6 - 2023 - La revue TEC des L2 SV



Trésors méconnus
Rencontre entre sciences
et technologie

A la croisée des arts et
des sciences

Les diverses blouses d'un
enseignant-chercheur

FOCUS SV+ !

LA REVUE TEC DES L2 SV

N°6 - 2023

PRÉSENTATION DU PROJET

Être étudiant.e en licence implique non seulement des apprentissages disciplinaires mais aussi des apprentissages méthodologiques ainsi que le développement de la culture générale.

Au sein du cours de TEC, les étudiants ont approfondi l'exercice de la synthèse d'après différents types de supports et selon différents modes de comptes rendus.

Ils ont organisé eux-mêmes les visites, préparé des entretiens avec des professionnels et des passionnés. Ils ont élaboré en équipe des résumés, des critiques, des jeux et ont proposé des mises en page appropriées à leur projet spécifique de constitution d'un numéro de revue.

*Le thème de cette année est le **croisement** : croisement des disciplines, des casquettes, des thématiques et des compétences.*

Nous tenons à remercier chaleureusement M. Pourtier pour son intérêt sans cesse renouvelé et pour son soutien dans ce projet annuel.

Merci aussi aux différents intervenants qui ont répondu présents une fois encore cette année ; nous tenons à exprimer notre gratitude envers les enseignants qui nous ont consacré du temps, en particulier MM. Marin et Vizioli, ainsi qu'à M. Mikolajczyk, parfait vulgarisateur.

Nous espérons que vous retrouverez dans ces pages le plaisir que nous avons pris à élaborer cette revue et que vous aurez envie, qui sait, de nous rejoindre.

Bonne lecture !

Laurence Desjonquères, enseignante en Techniques d'Expression et de Communication (TEC), au sein du CLIL, à l'université de Lille.

LA JOYEUSE ÉQUIPE

Rémi Vampouille Océane Barte

Pierre Aernoudts

Ayoub Ouakrim

Quentin Dadvisard

Sonia Jouglet

Scheyma Kabradjouz

Marine Van Lanker

Elise Lemahieu

Anna Meurillon

Lara Meseure

Pauline Souplet

Cyrielle Sergeant

Ombeline Breville

Romain Poirel

N.B. La plupart des photos présentes dans cette revue proviennent des étudiants, ils ont eu l'autorisation explicite de les exploiter dans le cadre de ce projet. D'autres photos sont issues du catalogue de présentation de la saison culturelle diffusée par la Direction Culture de l'université.

<https://culture.univ-lille.fr/>

La seconde photo de M. Vizioli provient du site de son laboratoire.

<https://www.laboratoire-prism.fr/index.php/about/members/57-vizioli-jacopo>

Nous vous invitons à consulter le site de photos en 3D de l'université de Lille.

<https://photo3d.univ-lille.fr/360/>

Sommaire

- Trésors méconnus** p.4
Les collections patrimoniales de l'Université
-
- Rencontre entre sciences et technologie** p.6
La numérisation des collections
-
- Les diverses blouses
d'un enseignant-chercheur** p.8
Entretien avec Jacopo Vizioli
-
- Bio-mêlo** p.10
-
- A la croisée des arts et des sciences** p.12
Exposition au forum des sciences
-
- Beauté du vivant** p.14
Conférence à l'espace culture
-
- Arbres et forêts** p.15
Zoom sur trois événements
-
- Voyage d'antan dans les Hauts-de-France** p.17
Exposition à l'espace culture

Trésors méconnus

Avec Matthieu Marin

LES COLLECTIONS PATRIMONIALES DE BIOLOGIE ANIMALE

Sur le site de la Cité Scientifique, dans un bâtiment du département de biologie, sont présentes de grandes collections patrimoniales.

Grâce à M. Marin, nous avons eu la chance de visiter la collection des différentes espèces animales conservées.

La collection présente est répartie en trois salles différentes : une réservée aux invertébrés, une pour les vertébrés et enfin une dédiée aux squelettes.



Echantillons de la collection des vertébrés

La salle des vertébrés est plus grande, la taille des pièces ne permet pas de les classer. On y trouve des oiseaux, des félins, des poissons, des reptiles... et même une vitrine consacrée à la tératologie (l'étude des monstres et des malformations). Principalement des animaux empaillés mais aussi en bocaux, des modèles en cire ou même en papier mâché.

La salle des squelettes contient des armoires. Dans les armoires se cachent des squelettes de primates et autres mammifères, de poissons et de reptiles. Il y a aussi une grande collection de crânes de différentes espèces. La pièce la plus impressionnante est celle du squelette de cheval, le crâne le plus imposant est celui du rhinocéros. Les espèces présentes sont récoltées soit par dons, par des achats, des expéditions ou des échanges.



Echantillons de la collection des invertébrés

La salle des invertébrés est remplie de bocaux abritant des espèces de toutes sortes : éponges, vers/parasites, mollusques, crustacés, insectes...

La salle est rangée selon la classification animale. Les échantillons étant relativement petits, on peut en entreposer une grande quantité dans cette salle pourtant pas si spacieuse : quelques milliers de pièces y sont visibles. Certaines espèces y sont présentées à différents stades, permettant d'étudier leur cycle de vie. On y trouve aussi des modèles disséqués.

Pour les invertébrés, on retrouve généralement les espèces conservées dans des bocaux, plongées dans un liquide de conservation. Elles sont maintenues par des fils de cuivre. Le but est d'avoir la meilleure conservation pour ne pas avoir de dégradation.

Les animaux peuvent aussi être fixés dans la résine pour les maintenir dans les échantillons.

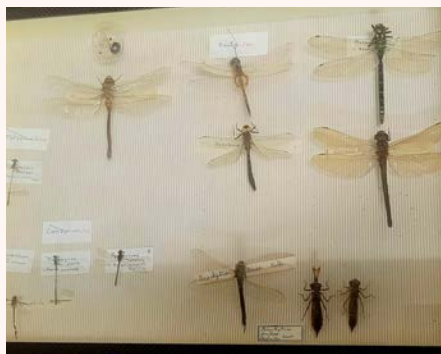


Squelettes de lémurien

L'Université privilégie un type de conservation naturelle en gardant un côté artistique et artisanal.

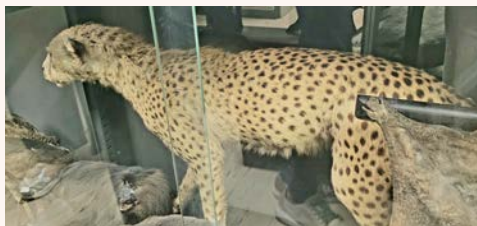
L'entretien des collections demande du temps. Il est donc nécessaire d'avoir une formation pour savoir comment s'y prendre. Malgré le manque de temps, le personnel de l'université fait de son mieux pour essayer de conserver l'intégralité des espèces avec des modes de conservation différents selon les espèces.

Pour les insectes, on les conserve en les étalant dans des boîtes entomologiques. On peut utiliser de l'insecticide pour éviter la dégradation.



Boîte entomologique contenant des libellules

Les vertébrés sont empaillés et posés sur des supports. Leur préparation est plus difficile car les pièces sont plus fragiles. L'entretien et le nettoyage sont également plus difficiles.



Pièce de la collection des vertébrés empaillés

Pour les squelettes, le maintien des os entre eux est compliqué. Il faut une connaissance pointue des espèces et beaucoup de temps pour assembler les différentes pièces entre elles. Le maintien des os entre eux se fait par des tiges métalliques, des vis, de la colle, le tout sur un support.

De nombreuses universités ont également des collections mais, par manque de moyens et d'investissements, elles sont souvent laissées à l'abandon. L'Université de Lille tente de conserver une vaste collection patrimoniale entretenue.



Crâne de rhinocéros issu de la collection des squelettes



Des animaux marins de la collection des vertébrés

Certaines pièces, que l'on a pu voir, ne peuvent plus être trouvées de nos jours. Il est donc primordial de les conserver et de les entretenir pour avoir un support d'apprentissage futur.

Certains professeurs s'investissent pour essayer de continuer de transmettre ce savoir et cette connaissance en présentant ces pièces en travaux pratiques aux étudiants ou lors d'expositions.

De nos jours, cette pratique de conservation patrimoniale est oubliée. La difficulté d'entretien et de conservation des collections en sont les premières causes.

Mais cet effort nous permet, premièrement, de se rappeler l'existence de certaines espèces qui sont éteintes, et aidera les futures générations.

L'Homme peut s'inspirer du monde animal. Par exemple, les crénelures des coquilles Saint-Jacques ont été imitées pour l'invention des tôles ondulées pour le bon ruissellement de l'eau.

Les pterostigmas (épaississement au bord des ailes) des libellules ont permis d'inspirer les inventeurs pour contrer le problème que rencontrait l'aéronautique (atterrissage des avions).

On a donc encore beaucoup à apprendre des animaux c'est pourquoi il faut continuer de conserver ces collections.



Rencontre entre science et technologie



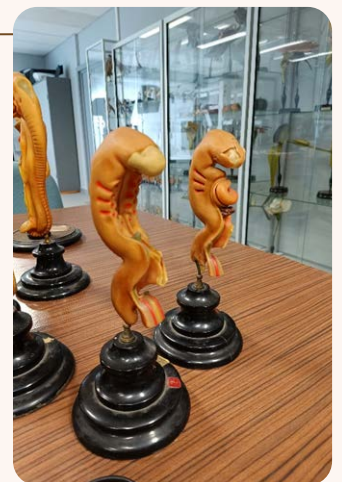
NUMÉRISATION 3D

Sur le campus de la cité scientifique, une salle de numérisation a pu voir le jour grâce à plusieurs passionnés souhaitant mettre en valeur ce patrimoine scientifique caché. Le responsable de cette salle, M. Bernard Mikolajczyk, s'occupe de la numérisation, du montage des vidéos des Travaux Pratiques ... Il intervient dans la partie technique de tous ces projets.

Ce projet de numérisation a pour but de mettre en valeur des pièces de différents domaines, qui sont aujourd'hui fragiles et inestimables d'un point de vue historique. De plus, cette numérisation permet de les rendre accessibles à un plus large public. Certaines des pièces montrées ont participé à l'évolution de la science ou sont des pièces à valeurs uniques car elles proviennent d'espèces disparues comme par exemple le crâne d'ours des Pyrénées.

Durant la visite, il présenta le dispositif de numérisation qui comporte 5 appareils photos réflexes performants à haute définition, qui prennent l'objet exposé dans ses 3 dimensions grâce à un présentoir rotatif. Cela permet une visualisation 360° à l'aide d'une accumulation moyenne de 120 images qui permet alors de créer des modèles 3D. La résolution étant excellente, cela permet de zoomer sur les divers modèles du site pour avoir encore plus de détails. Le nettoyage et la restauration de certains objets sont effectués en amont de cette numérisation, ce qui prend du temps avec un coût financier important pour les pièces les plus anciennes et les plus fragiles.

Précédant la modélisation et la publication sur le site 3Dnum de l'Université de Lille, il y a de nombreuses étapes. Avant toute chose, la mise en place des objets est un point important : M. Mikolajczyk ne dispose pas de la même manière un objet en 2D ou un bocal car il doit en contrôler les reflets pour un rendu optimal.



Modèles Ziegler d'embryologie en cire



Exocet, poisson volant, *Exocoetus volitans*



Squelette de kiwi, *Apteryx australis*



Rhipidigorgia, Antilles

Suite à cette première étape, la prise de photo dure moins de 5 minutes, M. Mikolajczyk obtient une abondante banque de photos qu'il rapatrie pour les retravailler pendant une quinzaine de minutes. A la fin, le logiciel donne un modèle 3D via un assemblage superposé d'images de haute qualité.

Ce dispositif est unique en France pour les universités, et permet alors de dévoiler au public tout ce patrimoine scientifique si précieux et pourtant caché du monde extérieur. Il y a également une partie des numérisations des lames de microscope qui est encore plus complexe car il y a un jeu de profondeur via des zooms et une netteté du plan Z, avec la superposition d'environ 150 000 photos.



Oscilloscope MD828



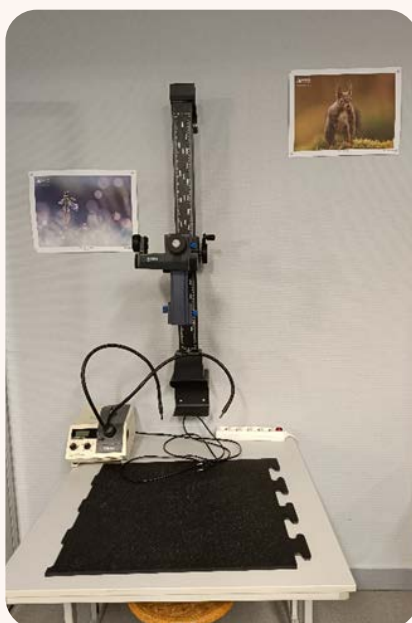
Brique de verre Primalit



Pile de Volta

Partie préparation de TP

Outre les numérisations des objets de l'université, ce procédé s'étend à d'autres domaines tels que l'architecture avec la mise en valeur de textures, ou encore l'art, en procédant à des échanges avec d'autres collaborateurs. Cette pièce permet également le tournage des films de dissection qui est plus spécifique aux étudiants, ces prises de vue sont une aide supplémentaire à la réalisation de leur Travaux Pratiques. Ce projet a été mis en place avec une équipe de professeurs voulant aider et valoriser ces dissections. Ce processus prend entre un an et demi à deux ans, durant lesquels un lien se crée entre Biologie et Informatique.



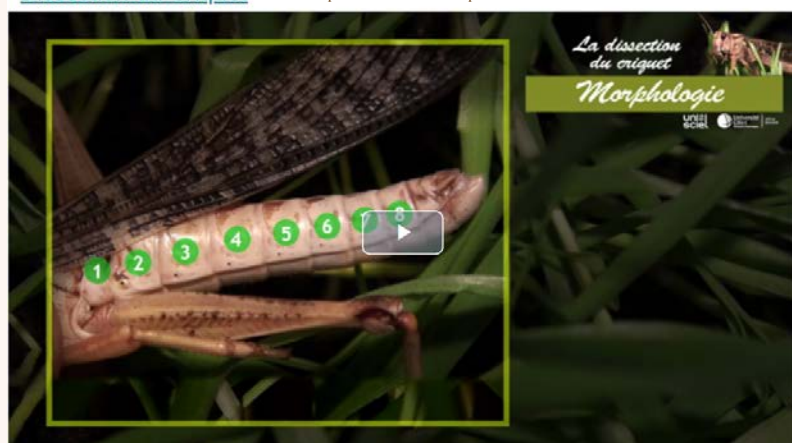
Systèmes vidéo TP

Outre cet axe fort portant sur la conservation des ressources, ces projets portent tous un aspect pédagogique. En effet, sur le site, certains scans peuvent être interactifs avec une légende qui peut être modifiée par les utilisateurs, ou encore des quiz liés à l'objet en question. C'est M. Mikolajczyk qui met en place cette partie interactive avec l'aide d'étudiants de licence 3 lors de leur stage.

Biologie Animale

Dissection du Criquet

Exemple de vidéo de TP - (<https://webtv.univ-lille.fr/video/6303-la-dissection-du-criquet>)



Les diverses blouses d'un enseignant-chercheur

Parmi les nombreux enseignants-chercheurs du département de biologie, nous avons eu l'opportunité de rencontrer Jacopo Vizioli, professeur de biologie animale. Mais comme la plupart des enseignants de l'université, il est également chercheur et s'intéresse notamment à l'immunité des invertébrés. Pour en apprendre plus sur son parcours atypique, ses sujets de prédilection - en tant que chercheur mais aussi en tant qu'enseignant - et son travail sur la valorisation de la collection biologique de l'université, nous vous invitons à plonger au cœur de cette interview.

Quel est votre parcours ? Comment en êtes-vous arrivé à choisir la biologie animale ? Qu'est-ce qui vous a poussé à choisir la France ?

Après son baccalauréat, M. Vizioli a fait ses études en Italie, où il a acquis une maîtrise en sciences naturelles et biologie. A 23 ans, il commence à enseigner les sciences de la vie et de la terre dans un lycée scientifique à Rome, à savoir qu'en Italie, cela implique aussi d'enseigner la chimie. En parallèle, il réalise ses études : il a donc des journées chargées avec, le matin les cours qu'il donne, l'après midi les cours de l'Université. Il poursuit ses études par un doctorat sur la digestion des moustiques, plus précisément sur le moment de la digestion où les parasites sont intégrés à ces derniers.

Le laboratoire italien où il effectuait ses recherches était en partenariat avec l'Université de Strasbourg et une autre Université en Allemagne. Ainsi, quand il a décidé de prendre une année sabbatique vis à vis de son travail de professeur en SVT, il est parti naturellement en France. Au bout d'un an, il a finalement décidé d'y rester. Durant ses études il a pu aborder plusieurs sujets, comme l'anatomie comparée, ou également la parasitologie. Cependant il explique voir la biologie animale non pas comme un sujet de recherches, mais plutôt comme une passion.



M. Vizioli, un enseignant aux multiples projets

Comment se passe le choix du sujet et le financement en recherche ? Conseillez-vous de faire un doctorat ? Vous arrive t-il de prendre des doctorants ?

Le sujet est généralement choisi par le laboratoire d'étude. A titre d'exemple, il a pu travailler sur le moustique à Rome et à Strasbourg. Lorsqu'il est arrivé à Lille, il a été contraint de changer de sujet pour aller vers la sangsue car le moustique n'était pas un sujet du laboratoire de l'université. Les financements ont aussi un certain impact puisque sans financements on ne peut pas travailler. Depuis le début de sa carrière, il a pu regrouper des centaines de milliers d'euro. Un projet représente un gros investissement : celui sur les vidéos de TP par exemple prend 1 an et demi à 2 ans par vidéo et cela nécessite un matériel extrêmement coûteux.

Les financements de ces TP-vidéos par exemple viennent pour la plupart de la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) et d'Unisciel. Quand au doctorat, il faut garder en tête que c'est un métier de passion; il ne faut pas espérer un grand salaire et une reconnaissance du monde. Le côté passion est primordial mais il ne faut pas négliger l'importance du laboratoire et des financements indissociables de la recherche; on ne peut plus faire de recherche complètement désintéressée simplement sur un sujet qui nous passionne, il faut avoir une idée économique pour notre projet.

*“Ce métier c’est
50% de recherche,
50% d’enseignement
et 50%
d’administratif”*



M. Vizioli, un enseignant heureux de partager son savoir

**Qu'est-ce qui vous plaît dans l'enseignement ?
Quels projets avez-vous pu développer au
cours de votre carrière ?**

Il porte une double casquette, en plus de son rôle de chercheur il est également enseignant de biologie animale. C'est un passionné de biologie, ses années d'enseignement à Rome l'ont poussé à faire un doctorat lui permettant d'allier l'enseignement à la biologie en devenant enseignant-chercheur. Il explique que c'est un bonheur pour lui de partager sa passion avec des étudiants, même s'il déplore un léger manque de contact avec les étudiants.

Avec l'aide de ses collègues, Pierre-Eric Sautière, enseignant de biologie animale et Bernard Mikolajczyk, monteur vidéo et designer effet visuel, il a développé des films de dissection qui permettent aux étudiants de mieux comprendre l'anatomie de différents animaux ainsi qu'un ebook interactif. Ils ont par la suite rendu les vidéos accessibles au grand public, qui ont été visionnées dans le monde entier.

En 2012, ils ont remporté un prix pour une vidéo explicative destinée aux étudiants sur le criquet. La vidéo du criquet a beaucoup plu, et moins celle de la souris à cause de la vue du sang. Même si ces vidéos sont très éducatives, elles ne sont pas destinées à n'importe quel public.



Suite à notre visite de la collection du SN1, nous avons pu constater que vous êtes investi dans l'entretien et la mise en valeur de cette dernière, comment en êtes-vous arrivé là ? Et en quoi consiste cette valorisation de la collection ? Vous arrive-t-il de prendre des étudiants pour vous aider à cela ?

Le professeur et ses collègues regrettaient que la collection soit peu exploitée, ce qui est bien dommage puisque ce sont des objets riches par la trace qu'ils laissent. Ils existent depuis des années voire plus d'un siècle pour certains et beaucoup prenaient simplement la poussière. Alors avec des collègues, P. E. Sautiere et Bernard Mikolajczyk, ils ont décidé de faire une formation pour la restaurer et ont donc appris comment s'occuper de chaque pièce. Du simple nettoyage de squelette au changement de liquide de la collection en bocal, chaque étape est importante pour ne pas endommager la collection. Après cela, il a fallu penser à la façon de la mettre en valeur. Il fallait donc la rendre accessible à tous sans pour autant l'abîmer, la numérisation est apparue comme la solution idéale.

Des expositions ont ainsi vu le jour pour mettre en valeur la collection. Par exemple une exposition a été réalisée en partenariat avec l'Université de Madrid. Elle visait à mettre en évidence la collection Auzou des deux Universités et s'est déroulée à Lille en 2021 et est actuellement à Madrid. Évidemment, une exposition demande beaucoup de travail puisqu'il faut préparer les objets mais travailler sur la collection reste quelque chose de très plaisant. La prochaine exposition concernera notamment des objets de cire et arrivera en janvier 2024 à l'espace culture - nous vous invitons à vous y rendre. Les étudiants peuvent aussi contribuer à la valorisation du patrimoine, par exemple avec l'accueil de stagiaires en troisième année de licence. Ils aident notamment à la numérisation même si c'est pour une courte durée.

*“N'oubliez pas de profiter de
vos enseignants :)”*

Bio-mêlo

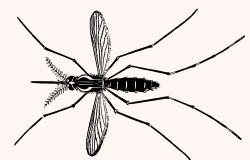
L S A X O T N O I T C E L L O C H C S E
 A X J G L E X E X P O S I T I O N S E I
 B C L O A V Ç N O I S S A P D Z E E T G
 O P M E I M U K N Ç V V S A M E I R T O
 R R I F N N Q D R X U A C O B E G B E L
 A O K T O O D M H K C I D F F C O E L O
 T J O G M K I W A M T E T A L N L T E T
 O E L D I U I T L P L D Y A O T O R U A
 I T A R R E X I A I I D S L J Ç M E Q R
 R S J I T N F V S S B S L R H M O V S E
 E E C R A N W A S I I I X W J T T N I T
 C U Z J P C T E O F T R Y W P S N I S X
 H Q Y O K I C L I N G W E H E C E P S E
 E I K H O T O C A J D N A M P G Q M K V
 V T B N I G A H O W Q S Ç D U I H B F L
 A S K O I T C W M A B S Y F W N P O Ç L
 L U N E I E G Q A Q R U E H C R E H C K
 U O Y O Q U B N O I T A V R E S N O C R
 V M N C O R O T Z J O G W V Z Q B S A J
 M Q Y L X I M A G E U Q I G O G A D E P

BIOLOGIE
 BOCAUX
 CHERCHEUR
 CHEVAL
 CLASSIFICATION
 COLLECTION
 CONSERVATION

DISSECTION
 ECHANTILLON
 ENTOMOLOGIE
 ESPECE
 EXPOSITION
 FILM
 IMAGE

INVERTEBRES
 LABORATOIRE
 MODELISATION
 MOUSTIQUE
 NUMERISATION
 PASSION
 PATRIMONIAL

PEDAGOGIQUE
 PROJETS
 SQUELETTE
 TERATOLOGIE



La galleria di Leonardo

Les deux font la paire, reliez chaque œuvre à sa description:



La dame à l'hermine



Char d'assaut



Escalier à double rampe



L'Homme de Vitruve



Buste de Léonard de Vinci

Selon vous, quel personnage se cache derrière ces œuvres ?

- A. Leonardo Cremonini
- B. Leonardo DiCaprio
- C. Leonardo Da Vinci

Nous avons eu la chance de pouvoir visiter en petit comité la nouvelle exposition du *Forum des Sciences* de Villeneuve d'Ascq intitulée *A la croisée des sciences et des arts*. Elle est organisée en partenariat avec le château de clos Lucé, lieu où vécut un génie. Vous l'aurez compris, cette exposition-événement est consacrée aux multiples facettes de Léonardo de Vinci : l'artiste, l'inventeur de génie et le chercheur en anatomie. Les pages suivantes rendent compte du contenu de notre visite.

A la croisée des arts et des sciences



La Sainte Anne - 1510



Saint Jérôme - 1480-14882



La Joconde - 1503-1519

REPRODUCTIONS DE CHEFS D'OEUVRE

Leonardo da Vinci est souvent considéré comme l'un des esprits les plus brillants et polyvalents de l'histoire humaine. Il était un peintre italien de la Renaissance, mais ses talents et son génie ne se limitaient pas à l'art. Il était également un inventeur, scientifique, anatomiste, ingénieur, sculpteur, architecte, musicien et écrivain.

Il est surtout connu pour ses œuvres d'art emblématiques, telles que *La Joconde* (ou *Mona Lisa*) et *La Cène*. Sa peinture était caractérisée par sa technique novatrice, son sens du détail, ses effets de lumière subtils et sa capacité à représenter les émotions humaines avec réalisme.

La Joconde (*La Gioconda*) est l'une de ses œuvres les plus célèbres, connue pour son sourire énigmatique et son réalisme exceptionnel. L'utilisation du sfumato dans ce portrait, avec ses contours doux et estompés, crée une transition fluide entre la lumière et l'ombre, donnant une impression de tridimensionnalité et de vie.

Le sfumato est une technique italienne qui consiste à fondre les contours afin de créer une atmosphère vaporeuse autour du sujet

La Cène est une fresque représentant le dernier repas de Jésus avec ses disciples. Léonard a utilisé des techniques avancées de perspective pour créer une composition dynamique, mettant en valeur l'expression des personnages et la profondeur de la scène.

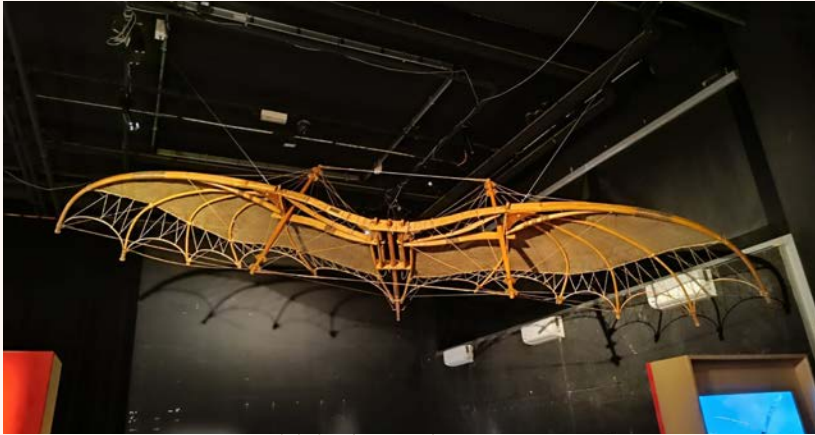
Aujourd'hui, Léonard de Vinci inspire de nombreux artistes contemporains.



La Cène - 1495-1498

De l'art à la science, il n'y a qu'un homme!

Outre ses contributions artistiques, Léonard était un penseur en avance sur son temps dans le domaine de la science et de l'ingénierie. Il a réalisé des études approfondies sur l'anatomie humaine, produisant des dessins anatomiques précis qui étaient révolutionnaires pour leur époque.



Projet de l'aile volante/ornithopter-1488

Ses cahiers contiennent des idées et des esquisses sur des machines volantes, des machines de guerre, des dispositifs d'ingénierie hydraulique et bien d'autres inventions visionnaires qui ont anticipé des avancées technologiques futures.

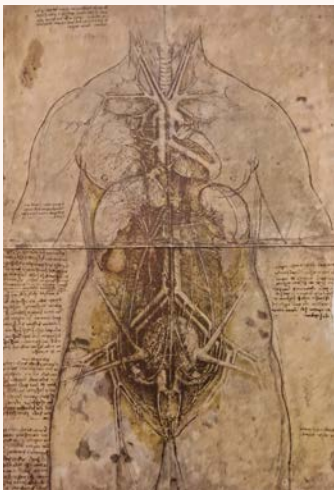


Planche de dessins anatomiques

Leonardo da Vinci a également été un précurseur dans l'approche scientifique de l'observation et de l'expérimentation, mettant en place les bases de la méthode scientifique moderne.

Sa vie a été marquée par sa volonté de comprendre le monde qui l'entourait, ce qui l'a poussé à explorer divers domaines et à laisser un héritage dans les arts et les sciences. Sa curiosité et sa capacité à connecter des idées provenant de différents domaines en ont fait une figure emblématique de la Renaissance et une source d'inspiration pour les générations futures.



Mise en scène de l'atelier d'anatomie de Léonard de Vinci



Prototype de parachute-1485



Projet de vis aérienne-1487/1490

Beauté du Vivant

Nous avons eu l'opportunité d'assister au sein de l'Espace Culture à une conférence sur la *Beauté du Vivant*, intéressante réflexion sur les liens entre philosophie et biologie.

Avec Francis Hallé et Régis Courtecuisse

Francis Hallé est un botaniste, biologiste, dendrologue français. Il est à l'origine de la création des expéditions du *Radeau des cimes*, une initiative originale pour étudier la canopée des forêts tropicales, dont il a supervisé les missions scientifiques de 1986 à 2003. Il a écrit plusieurs livres, tels que *Éloge de la plante*, publié en 1999, et *Plaidoyer pour l'arbre*, publié en 2005. L'association de Francis Hallé s'engage dans la protection et la restauration des forêts primaires en Europe.

Régis Courtecuisse est un expert en mycologie français qui a enseigné à la Faculté de pharmacie de Lille et a occupé le poste de président de la société mycologique de France de 2006 à 2017. Au travers de cette conférence, Francis Hallé, et Régis Courtecuisse s'interrogent sur les raisons pour lesquelles la notion de la beauté du vivant n'est peu voire pas du tout évoquée par la communauté scientifique.



Photographie prise pendant la conférence sur la *Beauté du Vivant*, avec Francis Hallé à gauche et Régis Courtecuisse à droite

Selon eux, la beauté de certaines espèces vivantes peut sembler difficile à observer à première vue, une certaine qualité esthétique peut toutefois être perçue en l'examinant de plus près. Francis Hallé explique que la beauté est avant tout subjective. Chaque personne a sa propre appréciation de la beauté. De plus, la beauté n'est pas une caractéristique quantifiable, il est donc difficile pour la communauté scientifique, d'ordinaire rationnelle, de considérer une quelconque beauté chez un organisme. Enfin, Francis Hallé évoque une troisième raison : "La Beauté du Vivant ne doit rien à l'être humain".

"La Beauté du Vivant ne doit rien à l'être humain"

Le botaniste dénonce le fait que nous avons une vision beaucoup trop anthropocentrée de l'art, que nous ne voyons qu'une seule beauté, celle que fait l'être humain. Il explique que pour lui, la beauté représente l'harmonie qu'il peut y avoir entre toutes les espèces d'un écosystème. Chaque espèce a un rôle primordial dans la beauté de cet écosystème. Il montre enfin, en évoquant l'agar art, que la beauté n'est pas seulement extérieure mais qu'elle peut nécessiter quelques efforts, comme de cultiver des colonies de bactéries afin de distinguer les magnifiques structures du vivant vivant. Le vivant, c'est l'ensemble des membres de toutes les espèces qui manifestent par leur organisation les caractéristiques de la vie dans un temps plus ou moins limité et dépassé.

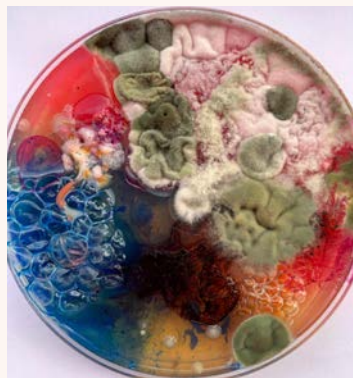


Illustration montrant de l'agar art, il s'agit de culture de colonies de bactéries. Les bactéries étant différentes, cela permet d'obtenir des textures et des couleurs d'une riche diversité

La beauté naît de la diversité, de la diversité du vivant. Toutes espèces aux formes admirables, la diversité des espèces de champignons, de plantes, d'animaux, toute une beauté majestueuse qui donne selon Francis Hallé « la mesure de mon ignorance à son endroit et l'incapacité où je me trouve de comprendre à quoi elle sert. Aujourd'hui connaître scientifiquement le vivant, c'est aussi de plus en plus utiliser toute une panoplie d'analyses et d'études, riches de découvertes, pour l'appréhender. Il existe donc une nouvelle «esthétique environnementale», qui rapproche ces deux termes et qui combine une réflexion théorique et un engagement de tous les jours au service de la cause environnementale. Qui valorise la beauté du vivant comme une esthétique de la nature, comme un langage de la nature rendu accessible par les recherches.

Arbres et forêts

Depuis quelques années, le grand public redécouvre l'importance des arbres dans notre vie et dans celle de ceux qui nous succéderont. Accompagnant cette prise de conscience, la Direction Culture de l'Université de Lille a proposé ce semestre de nombreuses interventions autour de ce thème par le biais de conférences, expositions, reportages, spectacles. Nous avons assisté à plusieurs d'entre elles et vous invitons à les découvrir.

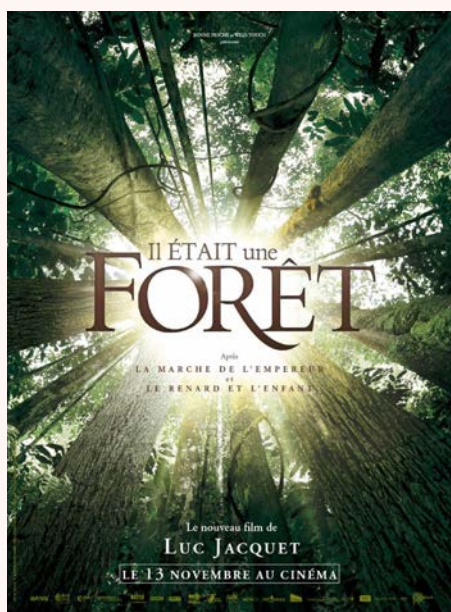
Zoom sur trois de ces événements :

Soirée documentaire

Le mercredi 18 octobre 2023 à 18h30 a eu lieu une double soirée Ciné.

Au programme deux documentaires, la projection de "Pneuma" et de "Il était une forêt" au Kino Ciné sur le campus Pont-de-Bois à Villeneuve d'Ascq.

Elle pouvait être complétée par la cueillette issue de la forêt de Raismes, qui était aussi organisée par l'Université de Lille.



Affiche du film "Il était une forêt"

Il était une forêt

La première projection, la plus attendue, était "Il était une forêt". C'est un documentaire réalisé et produit par Luc Jacquet. D'une durée de 1h18, le film amène dans la renaissance d'une forêt suite à la déforestation. Accompagné de la narration et des dessins du botaniste Francis Hallé.

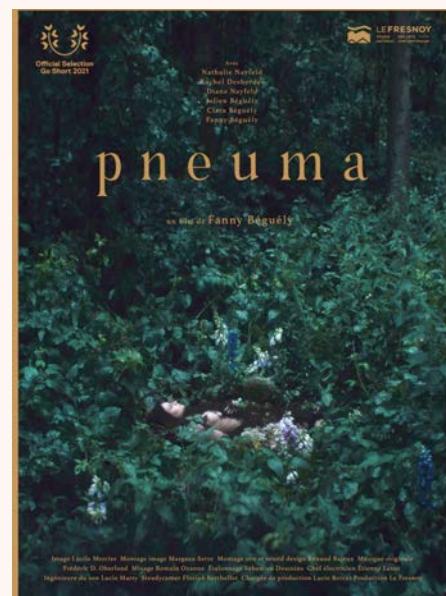
Le site de l'éditeur, Actes Sud, précise que "Le spectateur est amené à suivre la reconstruction longue et complexe d'une forêt tropical primaire.

Il était une forêt offre une plongée exceptionnelle dans ce monde sauvage, dans un parfait équilibre, où chaque organisme joue un rôle essentiel.

Du plus petit insecte au plus grand des arbres, chaque être composant cette forêt a dû s'adapter dans un milieu où la compétition y est rude.

Le documentaire voyage à travers les années, les décennies et les siècles de cette nouvelle forêt, avec des dessins offrant un mélange de poésie et de magie visuelle. "

Ce documentaire permet de faire prendre conscience au spectateur des siècles nécessaires qu'a la nature pour réparer les erreurs de l'homme, et de la complexité des écosystèmes qu'il détruit.



Affiche du documentaire "pneuma"

Pneuma

La deuxième projection, "Pneuma", réalisée par Fanny Béguey, d'une durée de 29 min est une fiction expérimentale mais aussi un documentaire de la Production Le Fresnoy, sorti en 2021.

Elle partage d'une façon contemporaine la relation entre les Hommes et les plantes dans la science, les mythes, la religion et la sociologie à travers le temps.

L'Homme qui plantait des arbres

Le jeudi 12 octobre 2023 a eu lieu un spectacle intitulé *L'homme qui plantait des arbres*. Ce spectacle se déroulait à l'Antre 2, une salle de spectacles du service culturel de l'Université de Lille.

Cette œuvre est en premier lieu un livre du célèbre auteur Jean Giono. Il est ici réinventée en un théâtre de marionnettes et d'objets.

On nous présente alors l'histoire d'un homme, qui au cours d'une longue promenade dans les Alpes, rencontre un berger. Ce berger vit seul, reculé dans un village abandonné avec son chien et ses moutons. Mais ce berger a la particularité de planter des arbres. En effet, chaque jour il choisit minutieusement 100 glands qu'il replantera le lendemain. On apprend alors son quotidien, on situe mieux son époque et on comprend comment en faisant ce geste, sans rien attendre en retour, il va alors recréer une forêt et un



Artiste- Marionnettiste en action

écosystème tout entier.

Pour transmettre cette histoire, les 2 artistes qui interprètent respectivement, le berger et le randonneur, vont faire voyager les spectateurs.

Un chemin fait de branches est alors tracé et va permettre au public de se déplacer autour pour mieux s'approprier l'histoire. Les artistes vont continuer de faire vivre l'histoire tout en illustrant celle-ci grâce à de l'argile, des planches et des marionnettes créées à partir de morceaux de bois. Une structure représentant la montagne est alors façonnée.

Par la suite, le spectateur qui est passif devient actif en plantant, à son tour, une brindille dans une planche de bois pour illustrer ce que l'histoire nous a transmis. Une belle leçon est alors tiré et va faire réfléchir le spectateur

Histoire des arbres

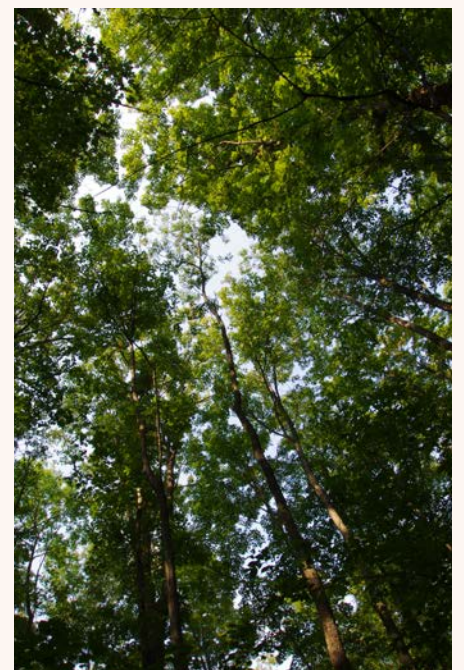
Cette conférence a eu lieu le 26 septembre 2023 sur le campus Cité Scientifique de l'Université de Lille. Elle est présentée par Laurent Tillon, biologiste et ingénieur forestier à l'Office national des forêts (ONF), et par Alexis Jenni, romancier et chargé de mission en biodiversité à l'ONF.

Les scientifiques proposent un récit, mêlant sentiments et vulgarisation scientifique, sur les interactions entre leur lien et la forêt. Ce lien s'est créé dans l'enfance et qui n'a eu de cesse de se nourrir et des les nourrir depuis.

Ils racontent l'histoire des arbres à tous ceux qui perçoivent les signes inscrits dans leur écorce, dans la forme d'une de leur branche ou dans l'amitié entre eux.

Selon Alexis Jenni, l'intelligence est "une compétence autonome des arbres pour surmonter leurs problèmes". Par exemple la réponse à l'attaque d'un agresseur (chenille, intempérie...)

Les intervenants partagent quelques-uns de grands secrets de la forêt et nous indiquent les pistes à explorer pour admirer longtemps les communautés forestières.



Forêts

Voyage d'antan dans les Hauts-de-France

Exposition *Le monde oubliés des Hauts-de-France*

À l'Espace Culture de la Cité Scientifique de Villeneuve-d'Ascq, une exposition a eu lieu sur des histoires d'antan mais pas celles des hommes, non, celles de la géologie des Hauts-de-France.

Mais qu'est-ce donc que la géologie ? C'est la discipline qui étudie la structure et l'évolution de la Terre. C'est à partir de cette science et de l'étude de cent trente-cinq sites géologiques que les visiteurs ont pu remonter le temps. Cette histoire emmène les visiteurs au cours des 541 derniers millions d'années. Du Cambrien au Quaternaire, les informations des transformations du sous-sol et des paysages ne manquent pas. La Mémoire de la Terre pourra rester longtemps dans les mémoires.

En entrant dans l'exposition, un présentoir avec différentes roches accueille les curieux ainsi qu'une carte montrant les périodes géologiques. De la Barytine du Dévonien au Gypse de l'Eocène en passant par de la craie du Crétacé, les visiteurs sont directement plongés dans la géologie. Ils auront l'occasion d'observer tout le long de la visite, des reconstitutions paléontologiques ou de véritables fossiles, tout cela associé à des textes sur les différentes périodes. Un Holomouseio, un dispositif numérique, permettait de visualiser en 3D différentes roches avec une tablette d'information. Sur les murs, des posters et des télévisions sont installés, montrant des dessins de feuilles existantes à cette époque ou des explications sur la période.



Moulage d'un euryptéride, "scorpion de mer", Silurien

La première étape du voyage se fait au Paléozoïque, c'est ici que la Pangée livre les plus anciens témoignages de la région. D'un climat tempéré à chaud, les évolutions sont principalement dues à la tectonique des plaques, c'est-à-dire à la dérive des continents. L'exploitation massive du "marbre" du Boulonnais, de la pierre bleue de l'Avesnois ainsi que du charbon du Nord-Pas-de-Calais marquent l'architecture et la particularité du territoire. Les roches calcaires proviennent du carbonate de calcium des coquilles et des carapaces des organismes vivants. Une pyrite du Cap Blanc-Nez, un corail (*Rugosa* indet.) (Dévonien) de Ferques ou moulage d'un euryptéride (« scorpion de mer ») sont visibles avec d'autres fossiles sur un support face à l'affiche explicative.



Holomouseio



Vertèbre de Plésiosaure (*Plesiosaurus* sp.), Jurassique

Le périple du voyageur continue jusqu'au Mésozoïque où il effectue un arrêt. Une nouvelle fois, il retrouve des explications sur la période, celle-ci est surtout connue pour avoir abrité les dinosaures souvent associés au Jurassique. Grâce à cela, les visiteurs découvrent la raison de la grande quantité de craie et d'argile présente sur les bâtiments ou autres installations. L'élévation de la mer à la fin du Crétacé amène à une immersion périodique de la région, ce qui permet l'accumulation de la craie par les coquilles calcaires des organismes.



Pyrite, Cap Blanc-Nez

Le retour dans le temps se termine au Cénozoïque, le temps se fait un peu plus froid avec l'arrivée des périodes glaciaires. Le visiteur rencontre des organismes connus du grand public tel que les rhinocéros laineux, le mammouth ou encore l'apparition du genre *Homo* donc on descend. Les Hommes préhistoriques ont laissé leur trace avec des outils quotidiens construits à partir de roches locales (silex).

Finalement, le voyage continue de s'écrire de nos jours. Une dernière affiche se montre, un peu isolée des autres, elle décrit ce qui se passe actuellement dans la région. Le changement climatique et la surexploitation des ressources perturbent les paysages construits par les millions d'années d'histoire ... Une question se pose « Quel pourrait-être le paysage de notre région dans les années à venir ? » ...

Remerciements

