Rapport d’activité 2022



NEMETON LE BIOLAB DE GRENOBLE

EDITO

Chères adhérentes, chers adhérents, partenaires et amis de Nemeton,

L'année 2022 a été un formidable terrain d'expérimentation et de partage, marquée par une série d'ateliers, de projets et de collaborations qui nous ont permis de continuer à forger notre identité et d'élargir notre impact. L'innovation a été au cœur de nos préoccupations, et le souffle de la transition écologique a animé chacune de nos actions.

Nous avons touché environ 900 personnes au total, un chiffre qui en dit long sur la résonance de notre démarche. Que ce soit dans le domaine de la biotechnologie, de l'environnement ou de l'éducation aux sciences, chaque interaction a été une nouvelle occasion de susciter la curiosité, de démystifier la science et de semer des graines pour un avenir plus durable.

Nos ateliers ont été des terrains de jeu pour l'exploration scientifique, des espaces où la jeunesse a pu mettre la main à la pâte, observer, questionner et comprendre. Grâce au dispositif "les cordées de la réussite", à nos interventions dans les programmes universitaires, et à notre participation dans divers festivals et événements, nous avons aussi pu toucher un public diversifié, des étudiants aux professionnels, des passionnés aux simples curieux.

L'événementiel a également occupé une place de choix dans notre action cette année. Notre festival Samonios a connu une seconde édition réussie, marquant une fois de plus notre engagement à combler le manque des activités scientifiques destinées aux jeunes adultes. Et que dire de nos projets novateurs comme le club scientifique ou notre travail sur les biomatériaux, qui ont attiré l'attention et suscité l'engagement de plusieurs d'entre vous.

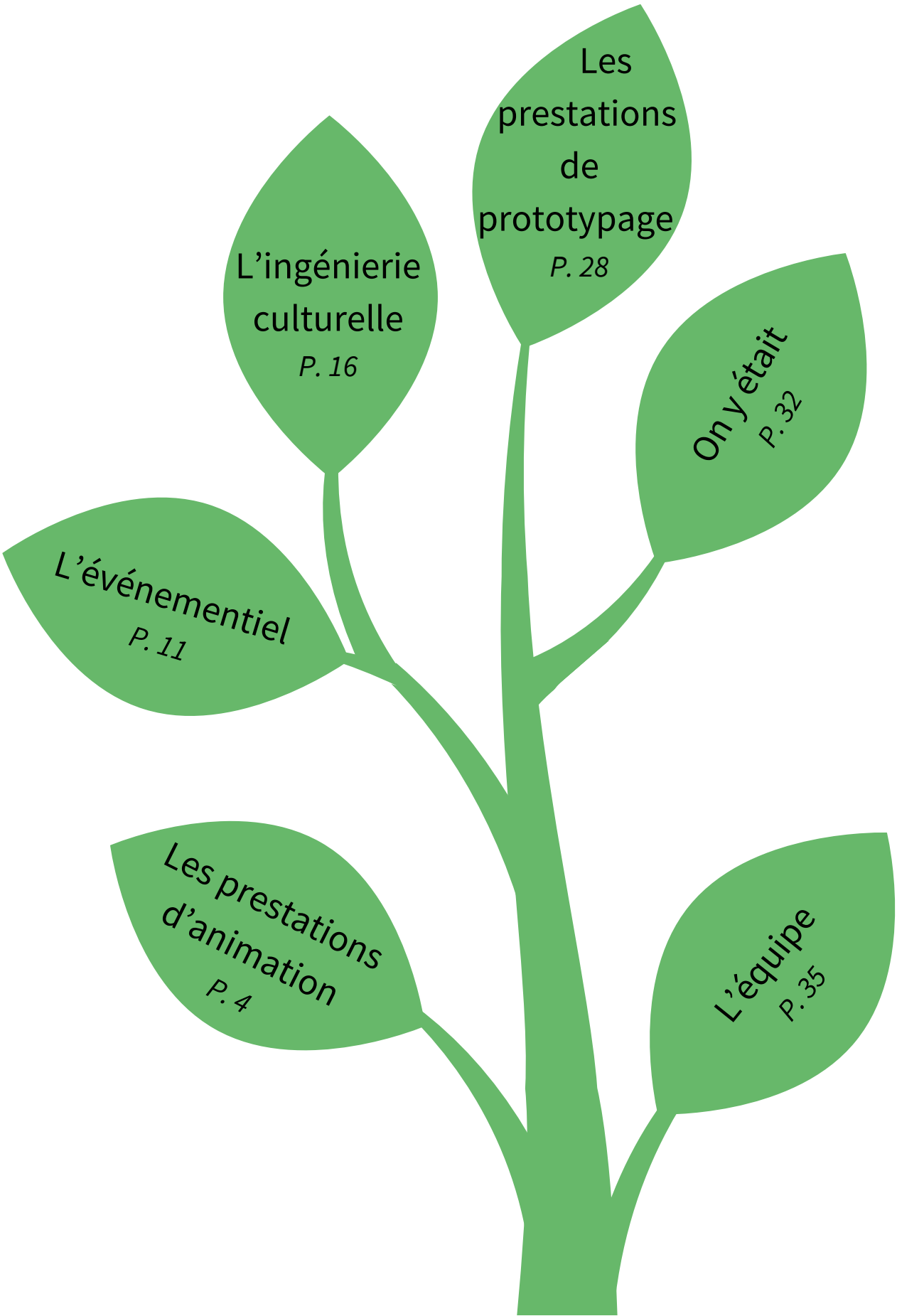
Il convient de souligner la contribution précieuse de nos partenaires et collaborateurs. Sans vous, cette aventure ne serait pas possible. Vous êtes le moteur qui alimente notre dynamique d'innovation et de partage du savoir.

La route est encore longue et les défis nombreux, mais chaque pas compte. En regardant en arrière, nous avons toutes les raisons d'être fiers de ce que nous avons accompli. Et en regardant vers l'avenir, nous sommes remplis d'espoir et d'enthousiasme pour ce qui s'annonce.

Merci à toutes celles et ceux qui rendent
cette belle aventure possible.



SOMMAIRE


Les prestations de prototypage
P. 28
L'ingénierie culturelle
P. 16
On y était
P. 32
L'événementiel
P. 11
Les prestations d'animation
P. 4
L'équipe
P. 35



LES PRESTATTIONS D'ANIMATIONS



LES FOLDSCPES

Nous avons continué sur notre lancée de 2021, avec de nombreux ateliers pour réaliser et utiliser des foldscopes (microscope en papier ultra-plat).

Ce sont pas moins de 135 jeunes âgés de 10 à 14 ans qui ont participé aux 5 ateliers proposés par l'association au cours de l'année. Ils ont ainsi pu observer des structures cellulaires, des organismes microscopiques qui nous entourent mais également la pollution aux micro-plastiques dans la neige.

Trois ateliers ont été encadrés dans le cadre des vacances scolaires :

- durant les vacances d'hiver à la Maison Bergès et la Maison du Patrimoine et de l'Environnement (avec en plus la création de fossiles) ;
- lors du Camp de Hauteluce en Savoie organisé par Planète Sciences Auvergne - Rhônes-Alpes du 23 au 25 mai 2022 pour 28 élèves de sixième.

Les deux derniers ateliers ont été effectués dans un cadre scolaire. Cela a été permis par le dispositif "les cordées de la réussite" qui met en relation une "tête de cordée" (établissements d'enseignements supérieurs), et des établissements dits "encordés" (collèges et lycées de la voie générale, technologique ou professionnelle).

L'Université Grenoble Alpes (UGA) nous a fait confiance pour nous proposer d'animer différents ateliers dans le cadre de ce projet. C'est ainsi que nous avons pu proposer à 60 élèves de 4ème du Collège Charles Münch et à une trentaine d'élèves de 5ème ou 4ème du Collège Lucie Aubrac de construire leurs foldscopes et d'observer des lames déjà préparées.

Les jeunes sont repartis avec leurs foldscopes donc les enseignants peuvent intégrer leur utilisation dans leur cours par la suite.



L'AGAR-ART

Toujours dans le cadre des “Cordées de la réussite” nous avons animé un atelier sur l'Agar-Art au Lycée André Argouges cette fois-ci. Sur les années scolaires 2021/2022 et 2022/2023 nous avons proposé aux élèves de Seconde suivant l'option "Biotechnologie et sciences de laboratoire" de découvrir le Bio-Art avec un focus sur l'Agar-Art. En amont de notre intervention les enseignantes ont préparé avec les élèves les œuvres à réaliser, puis 2 sessions avec Nemeton étaient programmées.

La première se tenait à la Capsule, les jeunes ont été répartis en groupe pour suivre une introduction au Bio-Art, découvrir le projet "prossopones" mêlant la danse, la contraction musculaire et la musique que nous avons incubé l'année dernière. Pour finir, les manipulations des bactéries sur les boîtes de pétri pour réaliser l'œuvre en Agar-Art ont été faites au sein de notre Biolab.



La seconde session avait lieu une semaine plus tard. Nous avons ramené les boîtes de pétri avec les cultures de bactéries incubées au Biolab permettant l'obtention des couleurs. Nous avons alors discuté des résultats avec la classe et fait l'assemblage des boîtes pour former la production finale.

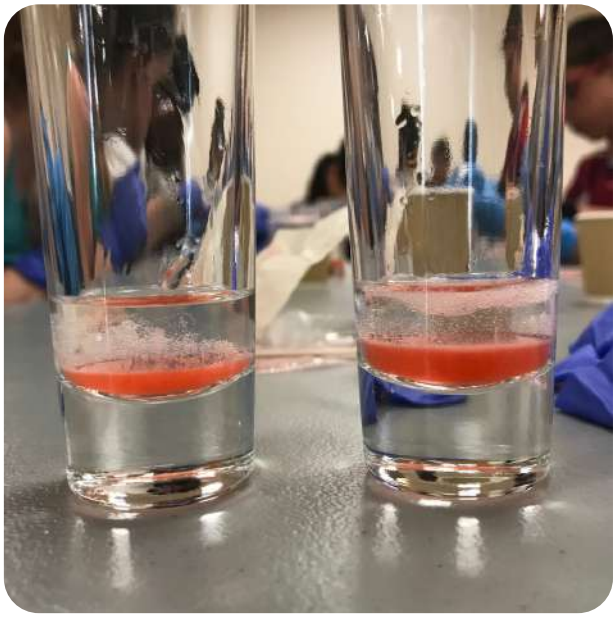
Ces productions ont été exposées dans le hall du lycée pour faire découvrir l’option "Biotechnologie et sciences de laboratoire" lors des journées portes ouvertes !



LA GÉNÉTIQUE

Cette année a aussi été pour nous l'occasion de lancer des ateliers qui nous trottaient dans la tête depuis un moment. C'était le cas des ateliers en lien avec la génétique. Cette année nous en avons pu en proposer 2 :

Un sur l'extraction d'ADN à partir de bananes, qui a permis à 50 collégiens et collégiennes du Collège Marcel Pagnol de découvrir les étapes d'extraction et aussi de visualiser les 'méduses' (enchevêtrement de brins) d'ADN extraites.







Nous avons aussi élaboré un atelier sur l'hérédité génétique appliqué à l'horticulture que nous avons animé à la Maison Bergès avec un public d'enfants âgés de 7 à 10 ans. À partir de graines colorées bleues, jaunes et vertes nous avons pu évoquer les concepts de croisements génétiques et de sélection. Ces graines avait également des yeux de différentes tailles qui nous ont permis de parler des mutations génétiques, des concepts d'hétérozygotie ou homozygotie, ainsi que de mutation dominante ou récessive.

La discussion avec les enfants a été tellement riche que nous avons de nouvelles pistes pour compléter cet atelier.

LES AUTRES ANIMATIONS

Notre contact avec la Maison Bergès nous a permis d'expérimenter un second atelier portant sur l'immunochromatographie. Le but était de faire découvrir aux enfants de 7 à 10 ans comment la technique de la chromatographie sur des 'papiers techniques' peut nous permettre d'établir le diagnostic de certaines maladies comme par exemple les bandelettes utilisées dans les tests antigéniques pour le COVID-19.



Dans un tout autre registre nous avons une nouvelle fois participé à "l'été en place" organisé par le service Jeunesse de la ville de Saint Martin d'Hères. Cette année nous sommes arrivés avec un nouvel atelier inédit : le Chamboule-tout télékinésique ! Le but est de faire tomber des piles de boîtes de conserve grâce à son esprit . . . ou plutôt grâce à l'activité électrique des muscles (électromyographie, EMG) qui sont actionnés (ici avant bras) qui va déclencher un petit mécanisme électronique qui va provoquer la chute des boîtes.

Ce sont pas moins de 15 jeunes martinérois âgés de 11 à 15 ans qui ont pu tester cet atelier et avec qui nous avons pu aborder le fonctionnement du système nerveux et l'utilisation de l'EMG pour réaliser des prothèses de main fonctionnelles.

À l'occasion de l'inauguration de l'exposition « Nos voisins les vivants » (22 octobre 2022) au Muséum de Grenoble, nous avons proposé un goûter découverte autour des insectes comestibles. Au cours de ce goûter pédagogique, une quarantaine de personnes (adultes comme enfants) ont eu l'occasion de découvrir et goûter les criquets au chocolat, les ténébrions au caramel et les grillons aux fruits rouges.

À l'aide d'un petit jeu où ils devaient ordonner les cartes en fonction de la masse protéique présente dans chaque aliment (ténébrion, criquet, œuf, poulet, bœuf, poisson) et de discussions autour des conditions d'élevage ainsi que les ressources utilisées pour celui-ci ils ont pu se construire une opinion sur ce futur potentiel de l'alimentation.



Le 1er octobre 2022, nous avons participé à la 8ème édition des Bifurkations qui avait pour thème cette année le DIY ou « Faire soi-même ». Nous avons proposé à une trentaine de personnes de tous âges de réaliser leur propre savon à partir d'une base 'melt and poor' dans laquelle ils ont pu ajouter des colorants, des huiles essentielles et d'autres ingrédients (comme du marc de café, etc.). En attendant que le savon prenne forme nous avons pu discuter avec eux de l'action du savon sur les bactéries et de quelles sont les différences avec du gel hydroalcoolique.





Nous avons refait ce même atelier le 7 décembre 2022, pour la soirée de Noël du CROUS de Grenoble. Une vingtaine d'étudiantes et étudiants de différentes filières ont pu fabriquer leur savon et comprendre son action.



Pour finir, nous avons animé un dernier atelier de "faire soi-même" dans le cadre des ateliers de la Fabrik de la Bifurk. Cette fois-ci le but était de réaliser ces produits ménagers : des pastilles de lave vaisselle, un produit lave vitre, de la lessive et du liquide vaisselle.



L'ÉVÉNEMENTIEL



DANS NOS LOCAUX

L'émission radio « le Miroir des sciences » initialement produite sur AligreFM (radio parisienne) a pris place sur "RKS, l'esprit grenoblois 97FM" de manière hebdomadaire entre septembre 2020 et novembre 2021. Durant cette période, Damien Bouëvin y a participé en tant que chroniqueur, et en 2022 il a également pris part à l'enregistrement en présence d'un public d'une vingtaine de personnes, à la Capsule, d'un podcast exceptionnel à l'occasion de la semaine du cerveau 2022.

Celui-ci a porté sur l'exploration du fonctionnement et de la cartographie de cet organe si mystérieux enfermé de notre boîte crâne, avec comme invité·e·s les chercheurs Jérémy Gardette & Hélène Loevenbruck (LPNC - UGA/USMB/CNRS) et Alexandre Krainik (spécialiste de radiologie et d'imagerie médicale au CHUGA). Le podcast du "miroir des sciences & le cerveau" est accessible ici.





Créée en 2018 par le CNRS et l'association Femmes & Sciences, l'exposition « La Science taille XX elles » met en lumière des femmes scientifiques contemporaines.

En 2021, une exposition sur 21 femmes scientifiques du territoire grenoblois a été montée. À partir du début d'année 2022, elle part en itinérance dans différentes structures de la Région. Nemeton a la volonté d'accueillir cette exposition au sein de la Capsule donc l'association contacte l'association Parité Sciences qui s'occupe de l'itinérance à ce moment-là.

L'exposition a été visible du 11 avril au 13 mai 2022, et Nemeton a également organisé le vernissage le 14 avril 2022 en présence de 4 ambassadrices (Myriam Miglior, Anne Socket, Laura Prouszko, Marika Label). Vingt-neuf personnes ont fait le déplacement pour visiter l'exposition ce jour-là.

En relation avec Grenoble, Capitale verte européenne

Lors de son année en tant que Capitale Verte européenne, la ville de Grenoble a mis en place des défis thématiques pour répondre aux enjeux climatiques. Chaque mois les actrices et acteurs de territoire (individus, entreprises, institutions publiques, associations) étaient invité·e·s à s'engager par des actions concrètes sur un ou plusieurs des 12 thèmes Capitale Verte de l'Europe 2022.



En mars, c'est le thème "énergie" qui était à l'honneur et cela à inspirer la création d'un goûter thématique dans nos locaux, intitulé « éoliennes, coquillages et crustacés, une nouvelle histoire d'amour ? ». Une petite dizaine de personnes ont pu venir discuter et remettre en question leurs connaissances sur les synergies entre l'éolien offshore et les écosystèmes marins.



Toujours en se basant sur les défis thématiques de Grenoble Capitale Verte Européenne, en avril une soirée a été organisée pour parler de la "Nature et Biodiversité". Durant cette soirée intitulée « Soirée sensible et ludique pour une approche vivante de la matière organique », un spectacle vivant portant sur la mycologie, et un apéro pour discuter des matériaux biosourcés ont été proposés aux 10 participants et participantes venus pour l'occasion.

À L'EXTÉRIEUR

Cette année, 2 sorties grand public ont été organisées pour observer les planctons d'eau douce à l'aide de foldscopes.

La première sortie a été réalisée sur l'étang de l'Espace Naturel Sensible de Jarrie, et le seconde s'est déroulée au Lac Achard (Chamrousse).

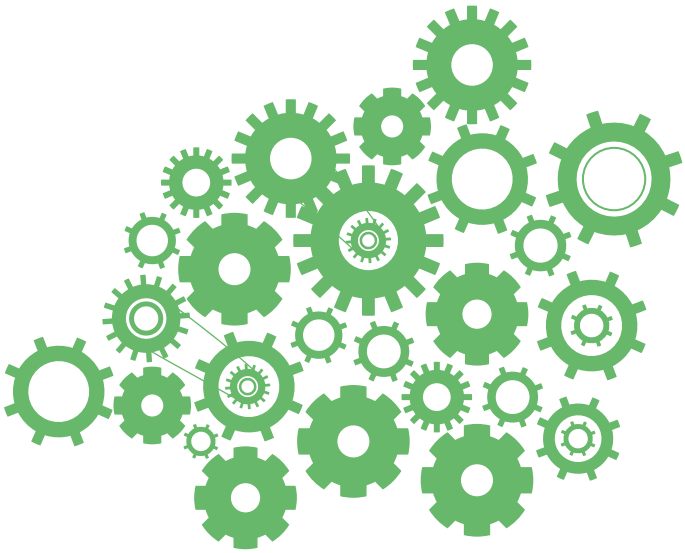
Dans les deux cas, les participantes et participants ont été convié·e·s à un point de rendez-vous sur Grenoble pour prendre les transports en commun (train ou car) pour ensuite relier les lieux d'observation.







L'INGÉNIERIE CULTURELLE



LE CLUB SCIENTIFIQUE

Le but de ce club scientifique était que les personnes intéressées pour expérimenter différents sujets et techniques de laboratoire puissent adhérer à l'association (5€ par mois). Cette adhésion leur permettait ensuite de prendre part à des activités en relation avec les sciences du vivant (3 sessions par mois initialement).

L'idée était de faire une adhésion comme on peut aller dans un club de sport avec des créneaux d'entrainement. C'était une bonne idée et nous avons eu des adhérents et adhérentes qui sont venu·e·s. Mais il a aussi eu une ambiguïté car nous proposions des activités pour apprendre des choses et nous n'avions pas besoin de bénévoles au sein de l'association, ce qui a pu dérouter certains participants / participantes qui souhaitaient s'impliquer dans l'association pour aider et non pour apprendre. De plus, la participation financière a pu être un frein pour certaines personnes (étudiants et étudiantes par exemple) alors qu'elle ne permettait pas de financer ce format d'activités.

Ce fût le rôle de Sarah Liédot, de faire vivre ce club scientifique en préparant et animant différents types d'activités tel que des expérimentations ou des sorties aux musées.





Plusieurs sorties ont été proposées

- **Visite de la champignonnière urbaine Champiloop**

Si vous avez suivi nos projets de l'année dernière, vous savez que nous avons travaillé avec ces producteurs de champignons pour mettre en place un pasteurisateur géant dans leurs locaux souterrains. Le 15 janvier, ce sont 4 membres du club qui ont pu découvrir le fruit de ce travail mais aussi apprendre comment on produit des champignons en ville.



- **Visite de l'exposition « AMAZONIE[S], forêt-monde »**

Cette exposition présente au Musée Dauphinois, présentait des récits traditionnels sonores et des objets archéologiques pour appréhender la richesse des cultures ancestrales des peuples d'Amazonie et de leurs luttes pour conserver leurs traditions et leurs terres. Le club scientifique (5 membres) est allé admirer cette exposition le 29 janvier.



- **Visite de l'exposition permanente du Musée Archéologique de Grenoble**

Le 15 février, ce sont 5 membres qui sont allés découvrir l'exposition permanente du Musée Archéologique Saint-Laurent. Celle-ci retrace les premiers temps du christianisme dans la région grenobloise avec en particulier des sanctuaires et une crypte du VIe siècle.



- **Visite de l'exposition « Nature en soi, Nature en droit »**

Enfin le 12 mars, 5 membres du club scientifique sont allés au Musée de la Résistance et de la Déportation pour voir cette exposition qui part à la rencontre de citoyens, de peuples autochtones et d'artistes afin de comprendre leur démarche et d'explorer les écosystèmes aquatiques et forestiers qu'ils souhaitent protéger.



Des projets qui continuent…

Cette année encore, les adhérentes et adhérents de l'association ont pu participer à notre projet collectif du "Jardin de Lug".

Pour rappel, depuis l'année 2020 nous gérons une plantation de Paulownia pour expérimenter le "tree-shaping" (technique qui consiste à guider de jeunes arbres au fur et à mesure de leur croissance afin de leur donner la forme souhaitée). Notre but est de faire pousser des tabourets pour le bar radis.





La récolte devait s'effectuer cette année 2022 mais nous (et les arbres) avons subi une sécheresse estivale qui a atténué le développement des plants de tabourets qui ont pris une année de retard. Les participants et participantes ont donc pu aider à la coupe des arbres en début d'année et au défrichage de la parcelle en automne, en attendant la récolte qui se fera en 2023.



... Et d'autres qui se lancent

Une première expérimentation concernant la fermentation alcoolique a été réalisée. Si l'on prend la définition de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) en 2005, la biotechnologie est l'*application de la science et de la technologie à des organismes vivants, de même qu'à ses composantes, produits et modélisations, pour modifier des matériaux vivants ou non-vivants aux fins de la production de connaissances, de biens et de services.* La fermentation est souvent considérée comme la première biotechnologie utilisée par les humains.



Le club scientifique a étudié et expérimenté la production de bière. Le 17 février une première session de brassage a réuni 8 participants / participantes qui sont venu·e·s en apprendre d'avantage sur les ingrédients et les étapes de fabrication avec un premier brassin de réaliser. Le 24 février, 6 personnes sont revenues pour réaliser la mise en bouteille de ce premier test.



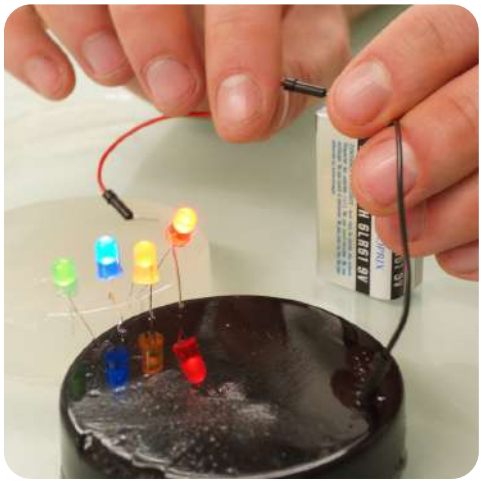
Le goût de la bière est en grande partie dû à la levure qui est utilisée pour faire la fermentation. Dans l'idée d'en connaître un peu plus et pouvoir à terme cultiver ces microorganismes, une session de microbiologie a été proposée en mai afin d'apprendre à repiquer des bactéries sur des boîtes de Pétri en condition stérile.

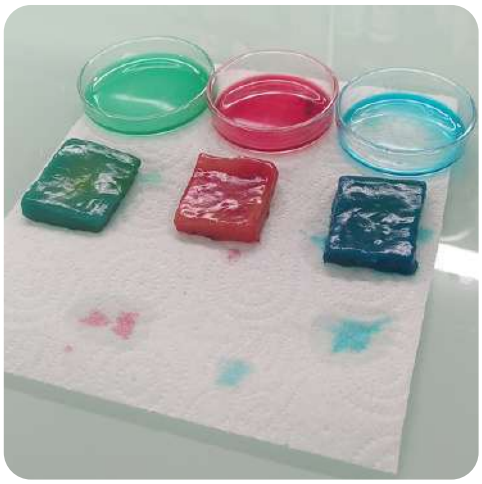
La seconde expérimentation a été la création de biomatériaux avec l'objectif final de pouvoir en faire une exposition. Une dizaine de personnes du club scientifique ont ainsi pu trouver le titre de l'exposition et participer aux tests effectués pour créer ces biomatériaux.

Les tests ont portés sur 3 caractéristiques des biomatériaux :

1. La conduction d'électricité

Utilisation de biomatériaux composés de différentes proportions de charbon et de sel dans lesquels nous faisions passer un courant électrique pour allumer des LEDs.





2. Différentes colorations

Plusieurs tests de coloration ont été effectués sur les biomatériaux. Par exemple, le jus de choux a été utilisé car il prend des couleurs différentes en fonction du pH de l'environnement dans lequel il se trouve (plutôt rose en milieu acide et bleu en milieu basique).

3. La matière en elle-même

La résistance / dureté / souplesse des matériaux ont aussi été testés avec l'introduction de différentes charges (liège, coquille de noix, coquille d'œuf, …) dans la recette initiale, ainsi que l'ajout de glycérine.



Ce projet a été tellement mis en avant que 2 étudiantes nous ont contacté pour effectuer leur stage d'étude au sein de notre association. Chloé Olmeta et Anaïs Ho ont donc aidé à la fabrication des biomatériaux et la réalisation de l'exposition.

Celle-ci a été inaugurée lors du festival Samonios (dont nous vous parlerons juste après) puis a commencé son itinérance avec une exposition d'un mois à la Capsule (15 octobre - 15 novembre) puis à la Casemate entre le 29 novembre et le 23 décembre.

À chaque fois un vernissage a été organisé par notre association avec une quarantaine de personnes présentes. Une publication dans le Dauphiné Libéré a relaté celui de la Casemate.





Exposition d'objets en biomatériaux à La Casemate

Antoine GIRARDIER – 01 déc. 2022 à 19:41 – Temps de lecture : 2 min



Simon Chupin, Stéphanie Hasler, Sarah Liedot et Damien Bouhvin de Nemeton ont activement participé à l'élaboration des objets exposés pour la Casemate pour "Biodesign, ver(t)s des matériaux d'avenir".

SAMONIOS. LE FESTIVAL DES SCIENCES DU VIVANT

Après une première édition en 2021, nous avons réorganisé cette année Samonios, notre festival des sciences du vivant qui s'inscrit durant la Fête de la Sciences. Cet événement festif autour des sciences est principalement à destination des jeunes adultes, car nous trouvons qu'il y a assez peu d'activités proposées à cette tranche d'âge en cette période.

Une vingtaine de bénévoles nous ont aidé à préparer le festival en collant des affiches pour en faire la promotion, en aidant à l'installation / désinstallation des différents stands et en les animant !

De plus cette année nous avons pu compter sur différents partenaires qui sont venus présenter leurs activités en relation avec les sciences du vivant (détails ci-dessous).

Des sciences

Comme nous l'évoquions précédemment, l'exposition « Biodesign, ver[t]s des matériaux d'avenir » a pu être présentée au public. Deux bénévoles ont pu présenter les biomatériaux visibles, expliquer le contexte de l'expérimentation et répondre aux questions des visiteurs et visiteuses.





Ensuite de nombreux stands d'expérimentation ou de discussion autours des sciences du vivant ont été proposés :

- Un sur les neurosciences avec notre **"Chamboule tout télékinésique"**

En se basant sur la technique de l'électromyographie, les participants et participantes peuvent faire tomber des piles de boîtes de conserve.

- **Deux sur la génétique :**
  - Le premier portant sur l'extraction d'ADN à partir de bananes qui permet *in fine* d'observer l'ADN à l'œil nu.
  - Le second animé par BGene portait sur ce que c'est qu'un gène et le mécanisme de traduction d'un gène en protéine. Cela montrait également comment on peut utiliser la biotechnologie pour produire des molécules innovantes.





- Un stand intitulé **"Pleurotes, shiitakes et mycélium"** animé par Champiloop. L'objectif était de discuter des champignons qui sont des êtres bien à part dans le règne du vivant. Les visiteurs / visiteuses pouvaient également acheter les produits de la marque.



- Un stand sur **"Kombucha, scooby et fermentation"** proposé par Kombuch'Alpes pour présenter l'histoire d'amour entre une levure et une bactérie pour produire du kombucha (boisson fermentée à base de thé). Des dégustations et de la vente y étaient aussi proposées.

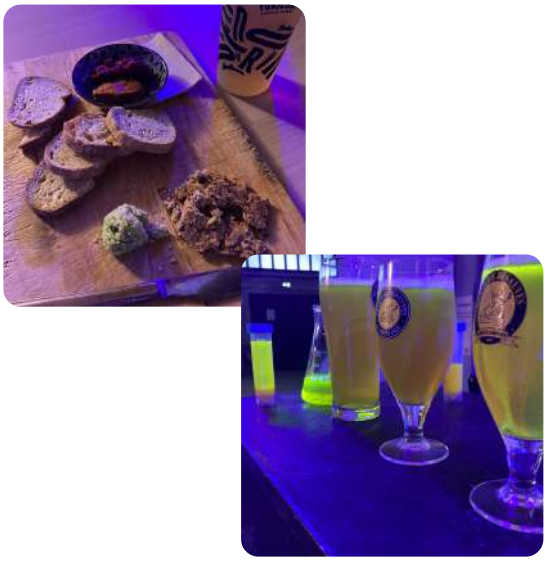


Pour finir, une conférence portant sur "Un design centré vivant, une ville inclusive à la vie" a été présentée par le collectif de designers et biologistes lyonnais Zoepolis. L'objectif était de donner des pistes de réflexion pour repenser radicalement notre manière de co-habiter la ville avec les autres vivants.



Des festivités

Tout au long de la soirée, les visiteurs et visiteuses ont pu se restaurer grâce à des planches apéritives concoctés avec des produits frais et locaux par les Mijotées. Une offre de boissons était aussi présente pour proposer de la limonade ginger beer (sans alcool malgré son nom), ou notre fameuse bière fluorescente !



Pour finir la soirée, Le Dapan nous a proposé une ambiance musicale techno teintée de house. Qui a permis une fin de soirée plus dansante !



Ce samedi 15 octobre 2022, nous avons accueilli plus de 250 visiteurs / visiteuses, avec un âge moyen de 32 ans, qui ont pu découvrir pendant 6h différents aspects des sciences du vivant et d'autres joyeusetés.

Notre événement a été relayé par nos soins par une vidéo sur instagram et un article sur echoscience. Le média place Gren'net a également réalisé une vidéo du festival.

LES INTERVENTIONS DANS DES PROGRAMMES UNIVERSITAIRES

L'année précédente déjà Damien Bouëvin était intervenu dans différents programmes universitaires.

Cette année encore il est allé présenter les travaux sur les biomatériaux faits au sein du biolab, à une soixantaine d'étudiants et étudiantes du master BioTechCo - ChemTechCo et du BUT Techniques de Communication.

Cela devait servir d'inspiration aux élèves pour créer leur propre projet sur lequel ils allaient être évalués dans le cadre de leur cursus. Damien Bouëvin a également participé aux jurys finaux pour l'évaluation des étudiants / étudiantes.

En plus de ces interventions en cours, Nemeton a pris part à la rédaction d'un projet européen en collaboration avec 6 autres partenaires (5 universités localisées en Bulgarie, France, Roumanie et Slovaquie, et une entreprise de conception de "serious games"). Après des mois de réunions pour finaliser la rédaction du dossier, le projet "Citeuropass" est déposé en mars 2022. Il est accepté en juillet 2022 et c'est lors de la rentrée universitaire 2022 qu'il rentre dans sa phase opérationnelle (qui se poursuivra jusqu'en 2025).

La formation Citeuropass propose des cours sur la citoyenneté européenne aux élèves des différentes universités européennes. De plus, pour expérimenter le travail avec des personnes de différentes nationalités, un module de réalisation d'un prototype d'innovation écologique est prévu.

Les 27 et 28 octobre, toutes les parties prenantes de Citeuropass se sont rencontrées à Grenoble pour travailler sur l'offre concrète à proposer aux élèves dans le cadre de cette formation. Nemeton par l'intermédiaire de Damien Bouëvin se charge de cours sur l'innovation frugale ainsi que de la partie réalisation des prototypes.



LES PRESTATIONS DE PROTOTYPAGE



LE CONTEXTE

En mars 2022, nous sommes invités à participer à la 6ème édition du Hacking Health Lyon (détails dans la catégorie 'On y était'). C'est lors de cet événement que nous avons rencontré le Docteur Philippe Monlouis, médecin généraliste à Pamiers (Occitanie).

Il travaille régulièrement sur des projets de biotechnologie et à ce moment-là il cherchait à colorer les selles de rats de laboratoire afin de suivre précisément leur temps de digestion. Après discussion, Damien Bouëvin lui propose de réaliser des cubes colorés à partir de cellulose bactérienne que les rats pourront manger sans danger, n'étant pas digestible la matière et les pigments colorés pourraient être retrouvés dans les excréments.

LE TRAVAIL AU BIOLAB

À partir du mois de la fin du mois d'avril, Damien Bouëvin travaille sur ce projet pour créer les cubes de cellulose bactérienne colorés. Les grandes étapes de la manipulation consiste à récupérer une mère de Kombucha auprès de Kombuch'Alpes, d'en faire des cubes qu'on déshydrate. Ces derniers sont ensuite plongés dans un bain de colorants pour qu'ils puissent se gorger de pigments.

Quatre tests ont été nécessaires à l'obtention de cubes colorés de 4 pigments différents (obtention de couleurs verte, jaune et 2 teintes de rouge). Ne reste alors plus qu'à tester les résultats sur les rats pour savoir si les colorations sont visibles dans les excréments.
Une fois la cellulose conditionnée, celle-ci a être envoyée au Dr Monlouis pour qu'il réalise l'ultime étape de test avec les rongeurs.







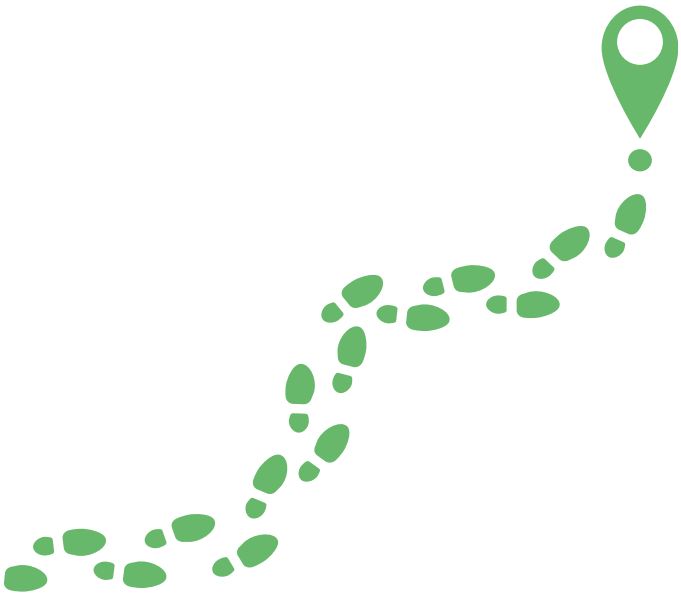
LA LIVRAISON

Il faut bien lui consacrer un paragraphe entier à la livraison des cubes colorés car cette étape a été très compliquée à mettre en place. En effet, pour des raisons de réduction des risques de contamination biologique, les cubes ont été gardés au congélateur et doivent rester congelés durant le transport. Or, aucun transporteur n'est prêt à prendre en charge l'expédition unique d'un petit colis avec des échantillons congelés.

Nous avons donc pris en charge la logistique de la livraison. Les échantillons ont été placés dans une glacière avec des blocs de froid et de la glace pillée. Stéphanie Hasler et Simon Chupin ont transporté ce colis jusqu'à Nîmes, où la glace a pu être changée. C'est ensuite le Dr Monlouis qui a pris en charge la glacière jusqu'à Pamiers.

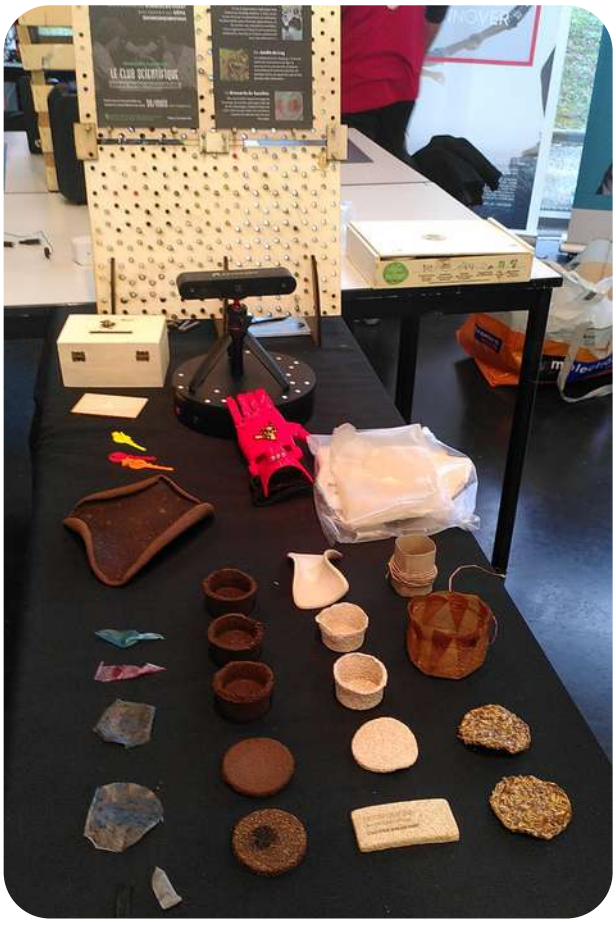


On y était



En plus des prestations d'animations qui ont été demandées et de ses propres projets, Nemeton a également été invité à participer à 2 festivals.

Le premier était la 6ème édition du Hacking Health Lyon, qui propose aux participants de brainstormer durant 48h pour co-construire des solutions innovantes dans les domaines de la santé et du médico-social. Dans ce contexte, Nemeton a été invité par Cécile Pacoret de l'association AutonaBee, pour présenter à une quarantaine de personnes le principe de son biolab et les travaux sur les biomatériaux qui y sont menés cette année.



Différents événements ont été organisés en relation avec l'élection de Grenoble en tant que Capitale Verte Européenne grâce au coup de pouce vert. C'est ainsi que l'association Y-nove a pu programmer 2 temps d'animation durant l'événement "Capitale Verte".

Durant le premier temps intitulé « 12 défis écologiques, pour arrêter de se prendre pour des Dieux », plusieurs ateliers répartis dans l'ensemble du parc Paul Mistral ont été organisés. Nemeton a proposé à une quinzaine de personnes d'observer avec des foldscopes le plancton présent dans le petit cours d'eau à côté du palais des sports. Cela a permis aux participants et participantes de se rendre compte de cette micro-biodiversité en ville.

Le second temps portait sur « les jeunes et la transition écologique » et avait pour but d'échanger entre jeunes sur la transition écologique et faire un débat auprès des élus. Nemeton y était présent et était représenté par Damien Bouëvin.





L'ÉQUIPE



LES SALARIÉS

L'année 2022 a commencé comme a fini la précédente avec 2 personnes dans l'équipe de Nemeton avec Damien Bouëvin et Sarah Liédot.



Damien BOUËVIN

Co-fondateur et directeur délégué de Nemeton. Il dirige et coordonne les différentes actions de la structure.

Il se charge également des prestations d'animation et de prototypage.



Sarah LIEDOT

Poursuite de son service civique de 8 mois entamé en 2021 pour mettre en place des activités culturelles scientifiques et techniques auprès de différents publics de jeunes.

En septembre, elle signe un CDD jusqu'à la fin de l'année en tant que chargée de projet sur la création et la diffusion de l'exposition sur les biomatériaux.

De nombreuses personnes se sont jointes à l'aventure de l'association cette année, nous allons vous présenter tout le monde.



Chloé OLMETA

Stagiaire du master art ExTRA (Beaux-Arts d'Anger), présente du 4 avril au 27 juin.
Elle aide à la réalisation de l'exposition sur les biomatériaux en prenant part aux différents tests.



Anaïs HO

Stagiaire du DN-made design matériaux et ecotextile (cité scolaire Loewi), présente du 1er juin au 29 juillet.
Elle a participé à la conception et à la mise en place de l'exposition sur les biomatériaux.



Stéphanie HASLER

Alternante de licence professionnelle Métiers de la GRH : formation, compétences et emploi (UGA), arrivée le 1er octobre.
Elle réalise le suivi administratif de la gestion du personnel et de la formation continue selon la législation sociale, la réglementation du travail et la politique des ressources humaines de la structure.



Benjamin CONNAN

Service civique arrivé le 1er décembre 2022 pour un contrat de 8 mois.
Il participe à la conception et à l'animation de différentes activités culturelles scientifiques et techniques auprès de différents publics.



Laure DENOYELLE

Animatrice scientifique à partir de septembre dans le cadre d'une mutualisation d'un poste d'animation avec l'association Planète Sciences.

Alternante du bachelor Responsable de Projets Événementiels (Studi), à partir du 14 décembre. Elle se charge de l'animation et la communication culturelle scientifique et technique au sein de l'association.

LES BÉNÉVOLES

Pour la seconde édition de Samonios, 19 personnes sont venues nous aider à coller des affiches, installer et désinstaller le matériel et tenir les différents stands de la soirée. Ces 9 femmes et 10 hommes âgé·e·s en moyenne de 25 ans ont permis le bon déroulé de la soirée et Nemeton tient à les remercier pour leur aide et leur implication.

À noter parmi les bénévoles du festival, que Chloé Olmeta était revenue quelques jours pour aider à finaliser l'exposition sur les biomatériaux et à la présenter au public.

Simon Chupin a également pris beaucoup de son temps pour donner des coups de main, et assurer le suivi financier de l'association durant toute l'année.

En 2023

Pour la prochaine année, nous voulons développer le club scientifique pour nos adhérentes / adhérents et les projets qui y sont associés (fabrication de bière avec des levures sauvages locales par exemple). Ces derniers pourront également servir de base à l'ingénierie culturelle de l'association.

De plus des projets sur lesquels nous avons travaillés en 2022 vont pouvoir être proposés au public à partir de cette année !

Nous allons également continuer d'étoffer notre catalogue d'animations aussi bien sur les sujets à traiter que la quantité de public touché par celles-ci. Nous souhaitons toujours présenter nos ateliers à des publics qui n'ont pas forcément un accès facile à ces connaissances.



Crédits photos © Nemeton



Nos partenaires en 2022

Cap Berriat, Université Grenoble Alpes (UGA), NBU Matej Bel University in Banská Bystrica (UMB), University of Economics in Bratislava (EUBA), New Bulgarian University (NUB), Alexandru Ioan Cuza University of Iasi (UAIC), Kenwright International Konsulting (KIK), Agence ERASMUS+, Lycée André Argouges, CCSTI de Grenoble - La Casemate, Ligue de l'Enseignement de l'Isère, Maison du Patrimoine et de l'Environnement de Chamrousse, Commune de Saint-Martin-d'Hères, Maison Bergès, Le Miroir des Sciences, Ynove, Autonabee, Parité Science, Muséum de Grenoble, Champiloop, Agence Capitale Ville Verte Européenne, Musée de la Chimie, Fondation de France, Île Verte Production, Planète Sciences, Just Beer, LiPHY, ADIE, Kombuch'Alpes, Fondation pour la Nature et l'Homme, Collège Münch, Hexagone, Green Radio, Collège Marcel Pagnol, BGenes Genetics, La Bifurk, Les Mijotées, Sonocoop, Grenoble Alpes Métropole, CROUS Grenoble

L'association Nemeton est financée par :

Financé par l'Union européenne

FONDATION POUR LA NATURE ET L'HOMME

VILLE DE GRENOBLE

isère LE DÉPARTEMENT

GRENOBLE ALPES MÉTROPOLE



21 rue Boucher de Perthes,
38000 Grenoble

nemeton.bio
contact@nemeton.bio