

RAPPORT D'ACTIVITÉ

Maison pour la science
en Alpes Dauphiné

2021-2022

Avant-propos

Marie-Christine Bordeaux

Vice-présidente Culture et culture scientifique de l'Université Grenoble Alpes

Christine Chirat

Vice-présidente Formation et du conseil des études et de la vie universitaire de Grenoble INP-UGA

Des sciences du vivant, à la physique quantique, de la technologie à l'astrophysique ou aux sciences de la Terre et du climat, en partenariat avec des laboratoires de recherche et des entreprises technologiques, la Maison pour la science en Alpes Dauphiné forme des enseignants du premier et du second degré aux sciences et à la culture scientifique et technique. Cela se fait via des sessions thématiques, disciplinaires et interdisciplinaires, mais aussi au travers de formations dédiées à l'esprit scientifique et à l'esprit critique.

L'année 2022 fut riche malgré des perturbations liées à la très forte vague de Covid au début de l'année qui a entraîné le report de deux mois entiers de formations. La forte mobilisation de l'équipe a permis comme en 2020 et 2021, d'assurer la quasi-totalité des formations prévues. Cela s'est fait au prix d'un printemps particulièrement dense, mais sans jamais remettre en cause la qualité des formations assurées.

Un des temps forts de l'année a été l'accueil en août du colloque national de rentrée des MPLS, qui a réuni à Grenoble l'ensemble du réseau des MPLS de France. Ce colloque a été ponctué par une conférence de Myrtille Gardet (IA-IPR) sur la place des femmes en sciences, grand enjeu pour la formation des enseignants.

La MPLS-AD a également lancé des réflexions sur les méthodes de formation aux enjeux climatiques, notamment via des approches ludiques et participatives. L'année 2022, la plus chaude jamais enregistrée en France, a illustré de manière

criante le besoin de formation au changement climatique. Il s'agit pour la MPLS Alpes Dauphiné d'une priorité absolue avec comme objectif d'élargir au maximum le nombre d'enseignants touchés par nos formations.

Concernant les sciences participatives, le colloque des partenaires de la MPLS le 8 septembre 2022 a été l'occasion d'une réflexion sur ces méthodologies de la recherche en présence d'Audrey Dussutour. Il y a dans ce domaine, des potentialités majeures pour développer les liens entre la recherche et le monde scolaire, et les MPLS ont un rôle clé à jouer.

Au-delà de ces axes stratégiques, un changement probablement le plus important à long terme, a été le déménagement de la MPLS et son intégration dans le nouveau Pôle Éducation du site Bergès au sein du campus de Saint-Martin-d'Hères. À proximité de l'INSPE et de l'EAFIC (École Académique de la Formation Continue), la MPLS bénéficie depuis la rentrée 2022 d'un nouvel environnement de travail permettant de mieux intégrer les différents acteurs de la formation des enseignants. Cette situation et les synergies qu'elle permet de développer, rares en France, permettront pour les années futures de donner un nouvel élan à la formation scientifique des enseignants qu'elle soit initiale ou continue.

Alexandre Winkler

Correspondant académique sciences et technologies (CAST) et Délégué académique aux arts et à la culture (DAAC) au Rectorat de l'académie de Grenoble

Attentive à développer l'esprit critique chez les jeunes, à lutter contre les préjugés, et à favoriser l'égalité des chances, l'Éducation nationale voit dans la culture scientifique un champ à investir et à développer. Pour cette raison, le partenariat avec la Maison pour la science revêt une importance majeure ; outre les actions de formation des personnels, il permet, à travers de nombreux projets, le rapprochement entre le monde scolaire et universitaire, la rencontre avec des chercheurs, et la découverte de leur domaine d'exercice.

La culture scientifique, entrant dans le cadre de l'éducation artistique et culturelle, et privilégiant une approche interdisciplinaire, partage avec cette dernière ces trois principes que sont la rencontre, la pratique, et la construction de connaissances. C'est, en effet, à travers ces étapes que l'élève peut comprendre les enjeux de la science, mais également éveiller en lui une appétence, qui pourra éventuellement prendre la forme d'un projet d'orientation.

À ce titre, l'Éducation nationale et la Maison pour la science ont en commun la conviction que les filles constituent un public privilégié ; c'est, notamment, auprès de ces dernières que doivent être déconstruites certaines de ces représentations qui barrent leur chemin vers filières scientifiques.

Enfin, c'est faire pièce à un ensemble de contre-discours sceptiques, voire complotistes, que promouvoir la culture scientifique parmi les jeunes : leur exposition aux réseaux sociaux les rend particulièrement perméable à ce genre d'idées, qu'il faut combattre. Dans une époque marquée par une anxiété écologique croissante, il convient de percevoir la science non pas comme une menace, mais, au contraire, comme l'une des solutions possibles pour les enjeux que nous affrontons déjà. Pour toutes ces raisons, le partenariat avec la Maison pour la Science est précieux et nous nous félicitons de la qualité de la relation qui nous unit, fondée sur la confiance et des objectifs partagés.

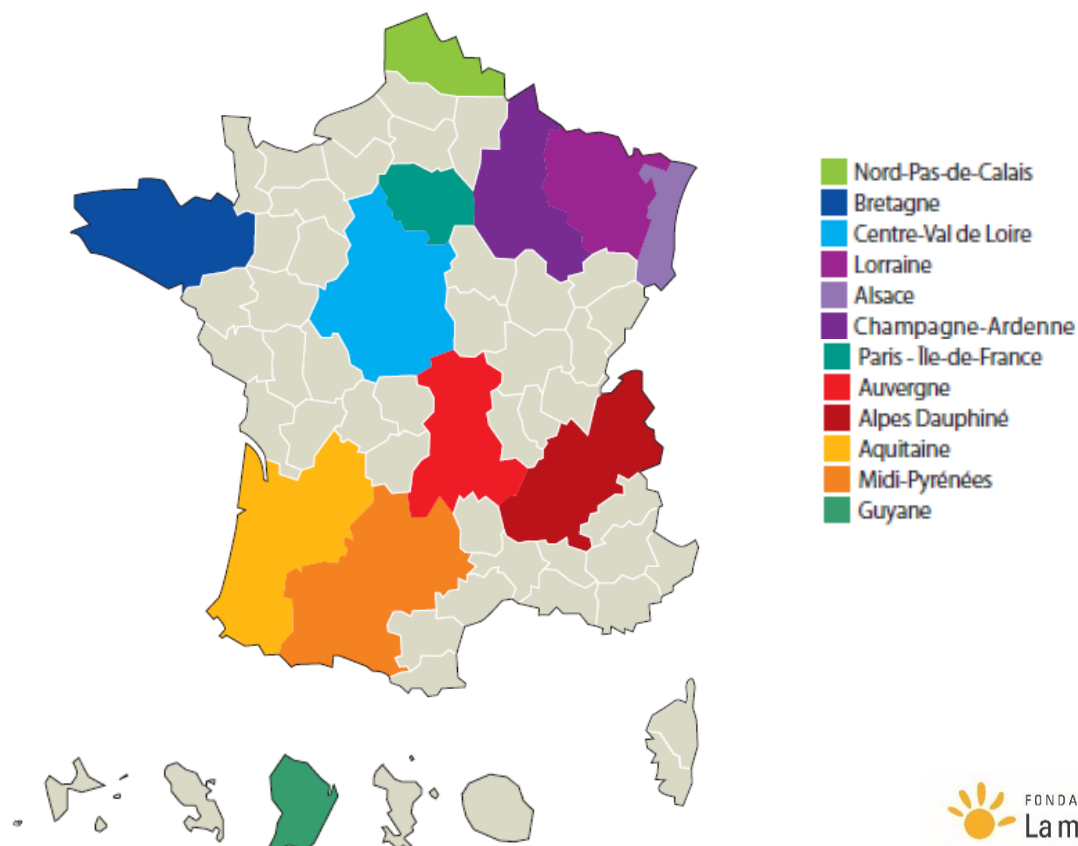
Un réseau national de 12 Maisons pour la science

Les 12 Maisons pour la science proposent une offre de développement professionnel en sciences aux professeurs de l'école primaire et du collège.

Le projet des Maisons pour la science au service des professeurs est né en 2012 à l'initiative de l'Académie des sciences, grâce aux fonds des Investissements d'avenir. Il s'agit d'un réseau au service du développement professionnel des enseignants.

Les Maisons pour la science, implantées dans de grandes universités, conçoivent et proposent une offre de développement professionnel originale pour les professeurs des écoles et de collèges de leur académie. Celle-ci privilégie une entrée par les sciences et un contact avec le monde scientifique. En tissant des liens avec la recherche et l'innovation, la Maison pour la science en Alpes-Dauphiné propose des activités motivantes susceptibles d'être transposées en classe pour donner aux élèves le goût de la science ainsi que de solides connaissances.

Les 12 Maisons pour la science et le Centre national forment un réseau coopératif, coordonné par la Fondation La main à la pâte. Afin d'assurer un maillage efficace du réseau, les équipes des Maisons pour la science travaillent ensemble tout au long de l'année pour partager des idées, mutualiser des actions et mieux harmoniser les pratiques.



La Maison pour la science en Alpes-Dauphiné



Des tutelles locales

En 2013, l'Université Grenoble Alpes et le Rectorat de Grenoble ont travaillé sur un projet de Maison pour la science locale et c'est en septembre 2014 que la Maison pour la science en Alpes-Dauphiné s'est installée, sur le site de l'ESPE de Grenoble. L'offre de formation proposée par la Maison pour la science concerne les cinq départements de l'académie (Isère, Drôme, Ardèche, Savoie et Haute-Savoie).

Depuis 2018, la MPLS Alpes-Dauphiné est rattachée à la Direction de la Culture et de la culture scientifique de l'Université Grenoble Alpes (UGA). À la fin du financement lié aux Investissements d'avenir, les tutelles locales de la MPLS – l'UGA, le Rectorat et Grenoble INP-UGA – ont pris le relai pour assurer la continuité du projet et permettre à la MPLS de continuer à former des enseignants du primaire et du collège.

L'équipe permanente en 2021-2022

Patrick Arnaud / Chargé d'ingénierie de formation (mis à disposition à 100% par le Rectorat)

Mathieu Barthélémy / Directeur scientifique, enseignant-chercheur (à 25%)

Clotilde Berthier-Deloule / Responsable administrative et financière

Clémentine Martin / Stagiaire en master 2 communication scientifique (6 mois)

Yvan Pigeonnat / Chargé d'ingénierie de formation (48 heures mises à disposition par Grenoble INP)

Jonathan Ravetto / Gestionnaire administratif et financier (à 40%)

Nathalie Vuillod / Chargée d'ingénierie de formation (mise à disposition à 50% par le Rectorat)



De gauche à droite : Jonathan Ravetto, Nathalie Vuillod, Laurence Bariller (formatrice SVT), Clotilde Berthier-Deloule, Patrick Arnaud, Mathieu Barthélémy, Clémentine Martin, Yvan Pigeonnat

Les porteurs du projet

Direction de la Culture et culture scientifique de l'Université Grenoble Alpes

Marie-Christine Bordeaux / Vice-présidente en charge de la Culture et de la culture scientifique

Vanessa Delfau / Directrice de la Culture et de la culture scientifique

Grenoble INP-UGA

Christine Chirat / Vice-présidente Formation

Rectorat

Le rectorat sur le plan financier met les moyens inhérents à l'ingénierie de formation ainsi qu'à la formation.

Alexandre Winkler / Correspondant académique à la culture scientifique (CAST) et responsable de la coordination avec le rectorat

Jean-Christophe Larbaud / Délégué académique à la Formation Tout au Long de la Vie (FTLV)

Béatrice Duchemin / Adjointe au Délégué académique à la formation

Aurélié Sétier / Chargée de mission à la formation Tout au Long de la Vie

Rectorat / Coordination 1^{er} degré

Isère

Frédérique Tognarelli / Inspectrice de l'Éducation Nationale Adjointe (IENA)

Cyril Helay Girard / Inspecteur de l'Éducation Nationale (IEN) en sciences et EDD

Fabien Vallier / Inspecteur de l'Éducation Nationale (IEN) en mathématiques

Sophie Thuillier / Conseillère pédagogique départementale maths-sciences

Savoie

Odile Grumel / Inspectrice de l'Éducation Nationale Adjointe (IENA)

Christian Julien / Inspecteur de l'Éducation Nationale (IEN) en mathématiques

Sandrine Chery / Inspectrice de l'Éducation Nationale (IEN) en sciences

Haute-Savoie

Patrick Guitton / Inspecteur de l'Éducation Nationale (IEN) en mathématiques

Mireille SAGET / Inspectrice de l'Éducation Nationale (IEN) en sciences

Drôme

Katia Ambrosini / Inspectrice de l'Éducation Nationale (IEN) en sciences

Pascale Varay / Inspectrice de l'Éducation Nationale (IEN) en mathématiques

Correspondants scientifiques

UGA

Un représentant par UFR

Grenoble INP-UGA

Un représentant par école

Rectorat/DAFPIC

Un représentant mission école/entreprises

Ardèche

Annelise Barbero / Inspectrice de l'Éducation Nationale (IEN) en sciences

Jean-Loup Navet / Inspectrice de l'Éducation Nationale (IEN) en mathématiques

Rectorat / Coordination 2nd degré

Jean Canaguier / Inspecteur d'Académie – Inspecteur Pédagogique Régional (IA-IPR) en Sciences et Technologies Industrielles (STI)

Annie Boisbouvier / Inspectrice d'Académie – Inspectrice Pédagogique Régionale (IA-IPR) en Sciences de la Vie et de la Terre

Myrtille Gardet / Inspectrice d'Académie - Inspectrice Pédagogique Régionale (IA-IPR) en Sciences Physiques et Chimiques (SPC)

Sandrine Picart / Inspectrice d'Académie – Inspectrice Pédagogique Régionale (IA-IPR) en Mathématiques

Chargés de missions aux arts et à la culture

Benoît Verpeaux / Ardèche

Ingrid Auzies / Drôme

Céline Gapenne / Isère

Marie-Françoise Olivier / Savoie

Séverine Lanz / Haute-Savoie

EPST

Un représentant CNRS

Un représentant INSERM

Un représentant INRIA



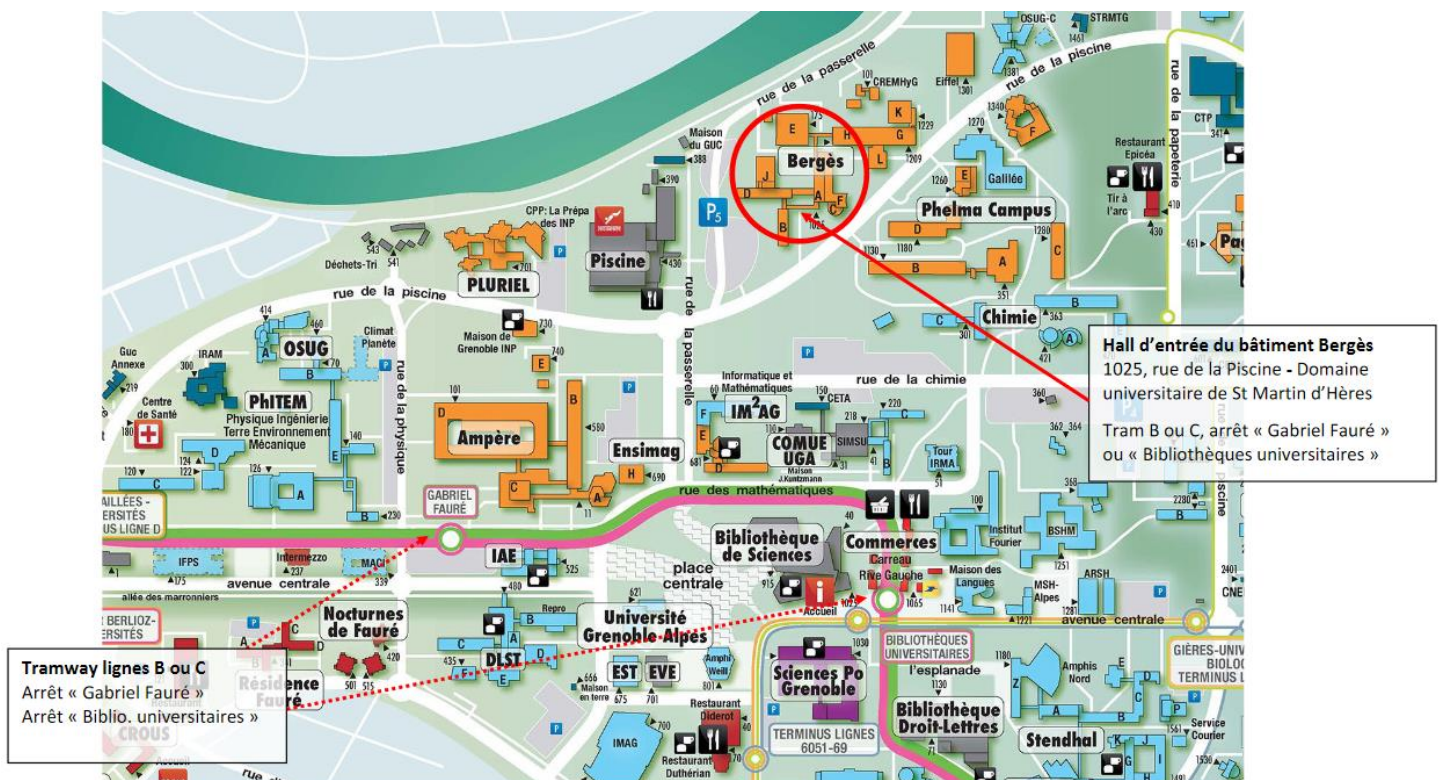
Le pôle de l'éducation

Installée avenue Marcelin Berthelot à Grenoble, sur le site de l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation (INSPE), depuis son origine, la Maison pour la science en Alpes Dauphiné a déménagé. À la rentrée universitaire 2022, la MPLS, l'INSPE et la délégation Formation tout au long de la vie du rectorat de l'académie de Grenoble se sont rassemblés dans un espace commun sur le campus de Saint-Martin-d'Hères.

Dans ce cadre et avec le soutien du Département de l'Isère et de l'État, les trois bâtiments (B, D et J) du site Bergès - auparavant occupés par Grenoble INP – ont été réhabilités pour répondre au besoin de ce nouveau pôle de l'éducation.

Ce rapprochement des acteurs de la formation des enseignants des premier et second degrés, de la formation initiale et de la formation tout au long de la vie des enseignants va permettre à la MPLS d'approfondir ses relations avec ses partenaires.

C'est aussi l'occasion de se rapprocher de la Direction de la culture et culture scientifique de l'UGA et des laboratoires avec lesquels la MPLS travaille pour la réalisation de ses formations.

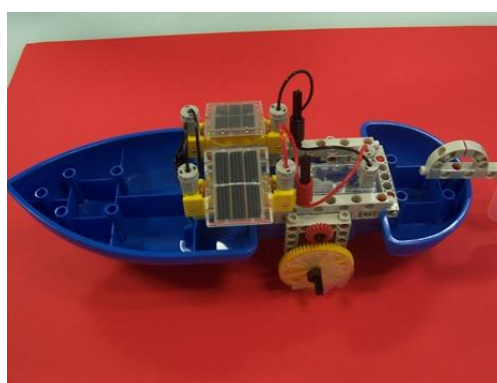
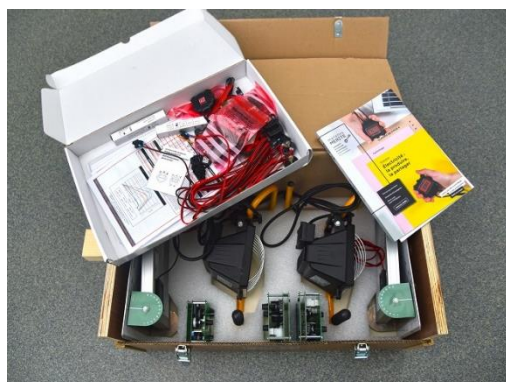
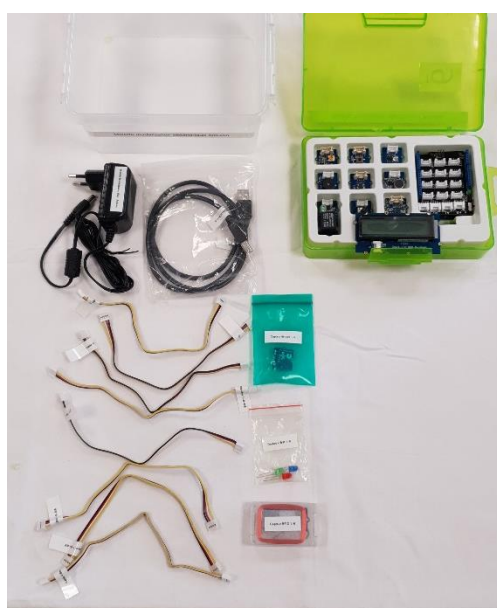


Mallettes pédagogiques

À l'occasion du déménagement de l'INSPE et de la MPLS, un accord de transfert de biens a été conclu entre l'INPSE et l'Université Grenoble Alpes concernant les mallettes pédagogiques du Centre de Ressources pour l'Enseignement des Sciences et de la Technologie (CREST) de l'INSPE. Un transfert de 74 mallettes a été effectué au profit de La Maison pour la science en Alpes Dauphiné.

Convaincue de l'intérêt de ces mallettes pédagogiques pour rendre accessible l'enseignement des sciences et techniques, la Maison pour la science en Alpes Dauphiné souhaite continuer à faire circuler les mallettes en milieu scolaire.

La MPLS fera donc des conventions de prêts dès l'année 2022-2023.



Les actions de développement professionnel

Des partenariats solides

Pour concevoir ses actions de développement professionnel qui seront proposées aux enseignants du primaire et du collège, la Maison pour la science s'appuie sur le fort potentiel de formation supérieure, de recherche et de développement technologique de l'Académie de Grenoble pour mettre en place des actions de formations innovantes et passionnantes. Depuis sa création, la MPLS a collaboré avec plus de 28 laboratoires/UFR, 4 organismes de recherche, 10 entreprises et 8 centres de culture.

Le rattachement de la MPLS à la direction de la Culture et de la culture scientifique de l'UGA insère la MPLS dans l'écosystème de la Culture scientifique et technique universitaire, à la fois au contact des laboratoires mais aussi des composantes de formation.

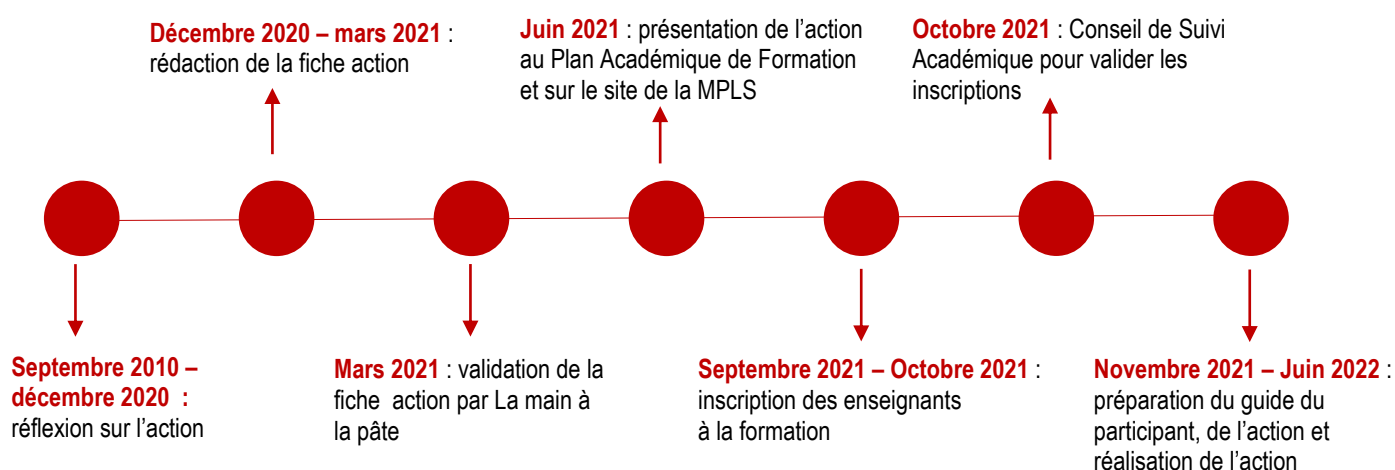
Un formateur pédagogique et un formateur scientifique : un binôme gagnant !

Une action de développement professionnel se co-construit et se co-anime entre un formateur pédagogique (enseignants du primaire ou du collège) et un formateur scientifique (chercheur, technicien, ingénieur,...).

Cette co-construction et la co-animation des scientifiques dans les actions de développement professionnel fait la richesse de ces actions. C'est le point fort qui a été identifié par les évaluateurs extérieurs du cabinet Educonsult pour la MPLS en Alpes-Dauphiné lors de leur analyse des données quantitatives et qualitatives récoltées par le biais des questionnaires (satisfaction, positionnement initial) et bilan de fin d'année.

La conception d'une action de développement professionnel : un travail à long terme !

La conception d'une action de développement professionnel prend plusieurs mois.



Les actions de développement professionnel de 2021-2022



Actions pour le 2nd degré

- Esprit Scientifique Esprit Critique (ESEC)
- Parcours éducatif de santé (nutrition)
- CERN
- Changement climatique : connaître pour comprendre et comprendre pour agir
- Les avalanches : mieux comprendre le phénomène pour s'en protéger
- Les mathématiques au service de la course d'orientation
- FIT Hexagone Casemate
- Microorganismes : amis ou ennemis ?
- Cuisine et changement d'état
- Mesurer la qualité de l'air
- Découvrir l'intelligence artificielle par le jeu
- Démarche design et prototypage rapide
- Neurotechnologies et éthique pour le médical
- LACOSCOPE : découverte des planctons des lacs alpins
- Le Newspace : les satellites faciles !
- Géologie et Histoire : de la ville à la classe
- Lumière : entre sciences et arts
- Microélectronique : de la recherche aux usages
- ESEC/Climat FIT au collège Jean-Jacques Gallay (Scionzier, 74)
- Plantes médicinales : de la plante aux substances végétales actives
- Changement climatique et biodiversité Alpine
- ESEC/Climat FIT au collège du Verney (Sallanches, 74)
- Le retour à la terre pour une architecture durable
- Petits meurtres en salle de sciences

Actions pour le 1^{er} degré

- Démarche d'investigation
- Résolution de problèmes et activités ludiques
- Résolution de problèmes par le schéma en barres

Actions Interdegré

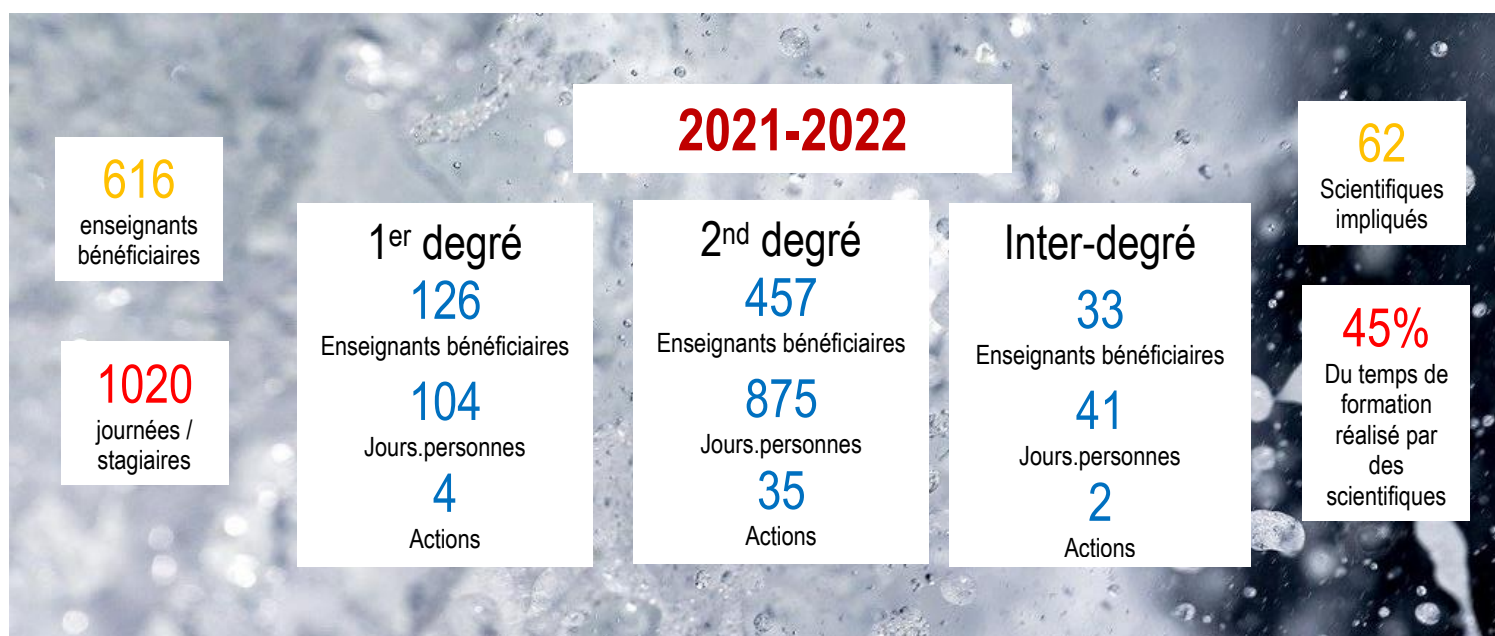
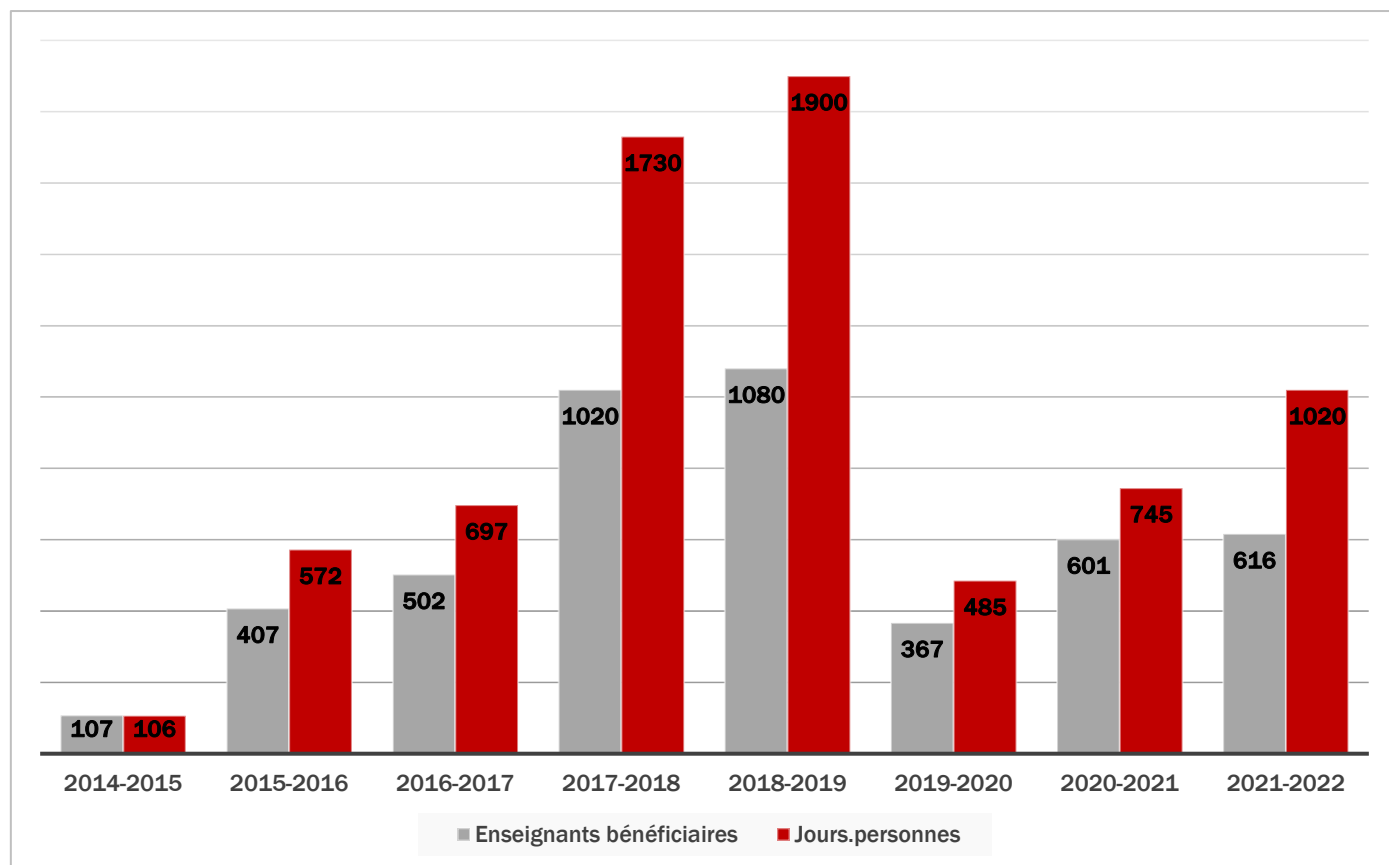
- SpaceBuzz
- Défi Techno-Art-Science 73

Actions pour les étudiants

- Accompagner le dispositif Partenaires Scientifiques pour la classe

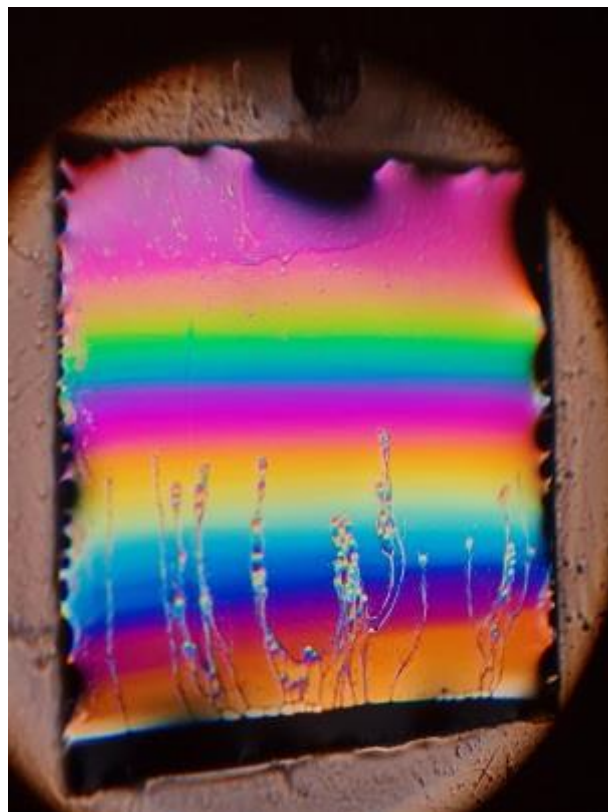
Les actions de développement professionnel de 2021-2022

Les chiffres-clés





Formation « Petits meurtres en salle de science »



Formation « Lumière, entre sciences et arts »



Formation d'initiative territoriale sur le changement climatique avec les professeurs du collège de Scionzier



Formation « Les avalanches : mieux comprendre le phénomène pour s'en protéger »



Formation « Lacoscope : plancton d'eau douce à la loupe »

« Réchauffement climatique : connaître pour comprendre, comprendre pour agir »



Une des priorités thématiques de la Maison pour la science en Alpes Dauphiné est « le climat ». Une formation de deux jours a été proposée aux enseignants de collèges début mars et début avril 2022.

Cette action propose un apport de connaissances à destination des enseignants à partir des interventions de scientifiques du climat de l'Université Grenoble Alpes. Elle permet aussi de fournir des pistes pour renforcer l'enseignement des thématiques liées au changement climatique dans les cours de sciences pour les cycles 3 et 4. Cette action contribue à optimiser, par l'enseignement des fondamentaux scientifiques, un accompagnement des élèves sur leur parcours citoyen dans le domaine des enjeux sociétaux.



Les participants ont pu visiter le Centre d'étude de la neige (CEN) du Col de Porte, lieu de collecte de mesures météorologiques et nivologiques.

L'occasion d'en apprendre plus sur le fonctionnement des outils de mesures et sur la façon dont est caractérisé la neige et le manteau neigeux !

Le projet Space Buzz, un partenariat avec la Casemate

Article réalisé par Audrey Korczynska, chargée de projet à La Casemate, le 13 juillet 2022

Créer des ambassadeurs de la planète Terre ! Tel est l'objectif du programme Space Buzz.

Né aux Pays-Bas, le projet a bénéficié en 2020 de fonds Européens Erasmus + pour se développer au niveau international. Le consortium formé par La Casemate en France, Space Buzz aux Pays-Bas et en Hongrie et une école tyrolienne en Italie a mené en 2022 le premier programme pilote à l'échelle européenne. Après avoir développé un programme éducatif de 12 activités pouvant s'adapter aux différentes cultures et aux programmes d'un grand nombre de pays, les partenaires ont recruté des écoles et plus de 600 enfants par pays pour tester le projet. De janvier à juin 2022, ce sont plus de 600 élèves d'Echirolles, de Pont de Claix, de Saint Martin d'Hères, de Jarrrie et du Touvet qui ont suivi le programme pilote.

Les premières étapes du programme : de l'espace à la Terre

Dans un premier temps, les écoliers ont travaillé sur 6 séances en classe leur proposant de mieux connaître les objets de l'Univers. La suite du programme a mené les élèves au collège Nelson Mandela de Pont de Claix pour une vision unique de la Terre : transportés dans l'espace avec un astronaute grâce à une expérience de réalité virtuelle, ils ont vécu l'émotion qu'ont les astronautes de voir la Terre depuis l'espace.

La phase finale : créer des ambassadeurs de la Terre

Suite à l'expérience de réalité virtuelle, les enfants ont réalisé en classe les 6 dernières séances du programme. Ils ont observé les environnements sur Terre et découvert que ceux-ci sont menacés. Après enquête, ils ont compris l'impact du changement climatique. La dernière partie du programme est dédiée au calcul de l'empreinte écologique de chacun et de l'école et surtout de montrer que l'on peut encore agir pour protéger la Terre. Pour aller au bout de l'expérience, certaines écoles ont organisé des actions pour partager leur expérience du projet avec les autres classes, voire les habitants du quartier. Ils remplissent ainsi leur nouveau rôle d'ambassadeurs de la planète Terre !

Évaluation et perspectives

Pendant cette année pilote, une série de questionnaires a été remise aux enseignants et aux enfants participants. Ces questionnaires vont pouvoir permettre de dresser un bilan de l'impact du programme auprès des publics.

Sur le terrain, les classes et enseignants impliqués ont transmis des retours très positifs ! Beaucoup sont partants pour réitérer l'expérience pendant l'année scolaire 2022/2023. Une liste d'attente est déjà constituée !

En 2023, le partenariat entre La Casemate et La Maison pour la Sciences Alpes-Dauphiné permettra à tous les professeurs volontaires de se former au programme. L'ouverture de Cosmocité au cours de l'année pourrait permettre de donner un nouveau format à l'expérience de réalité virtuelle.

Un grand bravo à tous les enfants devenus des Ambassadeurs de la planète Terre !



Les collèges *La main à la pâte* dans l'académie de Grenoble

Depuis la rentrée 2016, la Fondation La main à la pâte et les Maisons pour la science ont mis en place le réseau des collèges pilotes *La main à la pâte*. Ce projet vise à favoriser au sein des classes une pratique des sciences et de la technologie expérimentale, attrayante, créative et formatrice, en s'appuyant sur des relations privilégiées avec des chercheurs, des ingénieurs et des techniciens. Les équipes pédagogiques travaillent en interdisciplinarité sur des projets concrets.

Les collèges pilotes sont situés dans des académies où sont implantées des Maisons pour la science. La constitution d'un réseau de collèges pilotes est un atout majeur car celui-ci permet l'échange de pratiques, la mutualisation des ressources et la coordination nationales. Au niveau national, le réseau est constitué en 2021-2022 d'une cinquantaine d'établissements situés pour la majorité d'entre eux en zone d'éducation prioritaire ou en zone rurale.

Un réseau de 7 collèges dans l'académie de Grenoble

Pour l'académie de Grenoble, c'est la Maison pour la science en Alpes-Dauphiné qui coordonne les projets scientifiques des collèges.

En Ardèche

Annonay : collège Les Perrières

En Drôme

Cléon d'Andran : collège Olivier de Serres

Valence : collège Paul Valéry

Bourg-de-Péage : collège Europe

En Isère

Saint Martin d'Hères : collège Fernand Léger

Saint Jean de Soudain : collège Les Dauphins

En Haute-Savoie

Sallanches : collège Du Verney

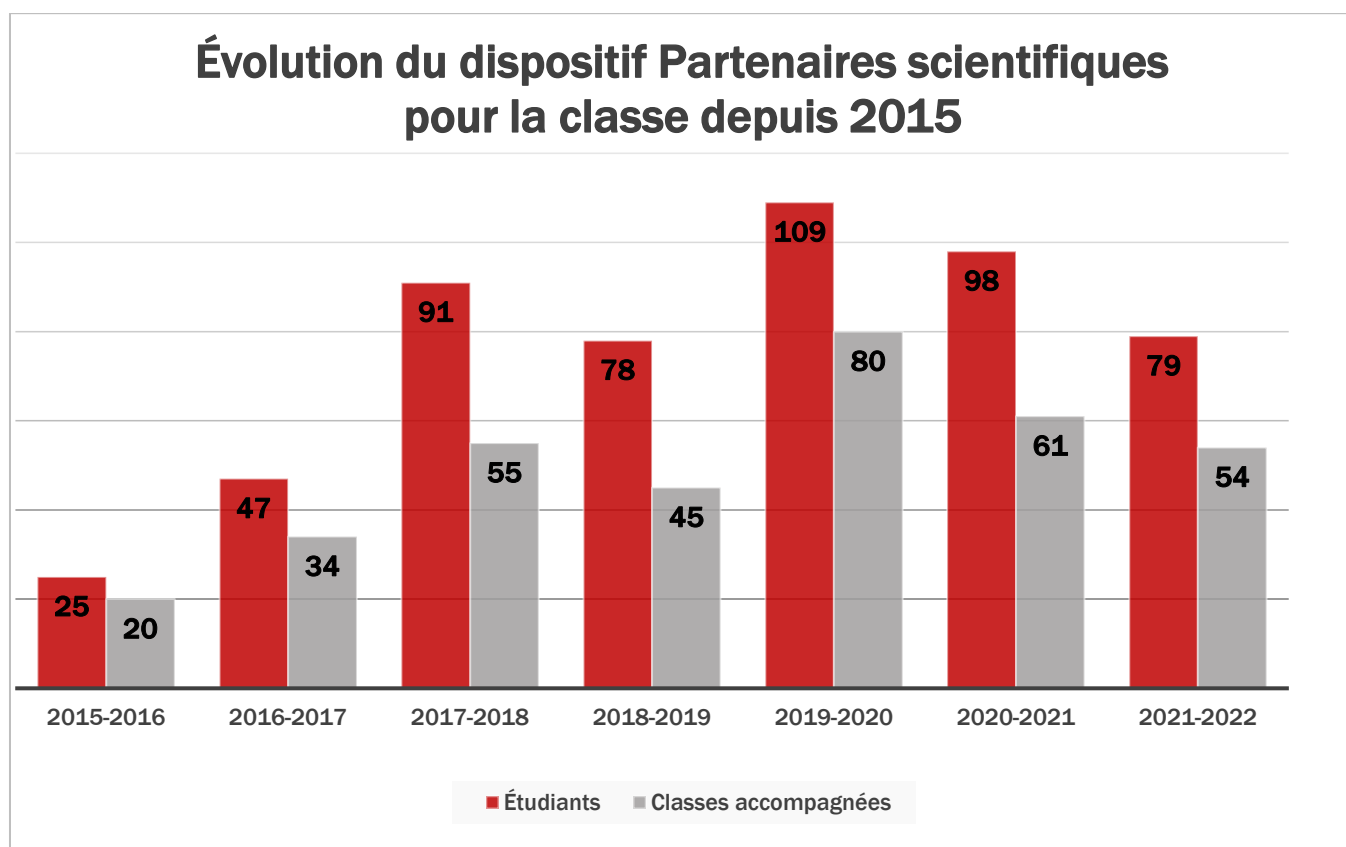


Les élèves du collège La main à la pâte Fernand Léger, à Saint-Martin-d'Hères, se mobilisent pour résoudre une enquête policière.

Le dispositif Partenaires scientifiques pour la classe

Les Maisons pour la science constituent un relais académique pour le dispositif national Partenaires scientifiques pour la classe. Ce dispositif piloté par le ministère de l'Éducation Nationale, l'Académie des sciences et la Fondation La main à la pâte, permet notamment à des professeurs des écoles de bénéficier de l'accompagnement, dans leur classe, d'un ou deux étudiants en sciences pendant plusieurs séances.

Ce dispositif se réalise principalement en Isère mais depuis deux ans il se décline également dans la Drôme.

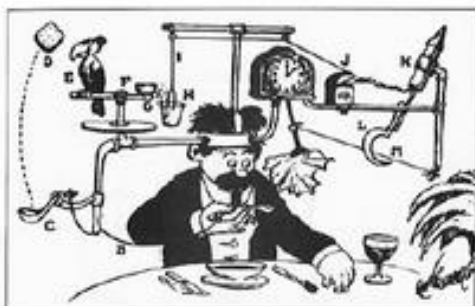


Défi « Sciences, techno, art »

Comme depuis plus de 12 ans, le défi « science, technologie et art » pour les classes de cycle 1, 2 et 3 (de la maternelle à la sixième) a lieu en Savoie. À cette occasion, des professeurs des écoles du département assistent à une formation de la Maison pour la science en Alpes-Dauphiné, conjointe avec l'Éducation nationale et le CCSTI de Chambéry, pour les préparer à relever ce challenge avec leurs élèves.

Les élèves d'une même classe s'organisent par petits groupes pour relever le défi de l'année. Il consiste à confectionner un objet technique en suivant une démarche d'investigation scientifique et en apportant une touche artistique. Pour l'année 2021/2022 le défi lancé par le groupe départemental en charge du projet dont fait partie la Maison pour la science en Alpes Dauphiné est : « inventer et fabriquer un système permettant de déclencher des mouvements ou des sons à la manière des machines de Rube Goldberg ».

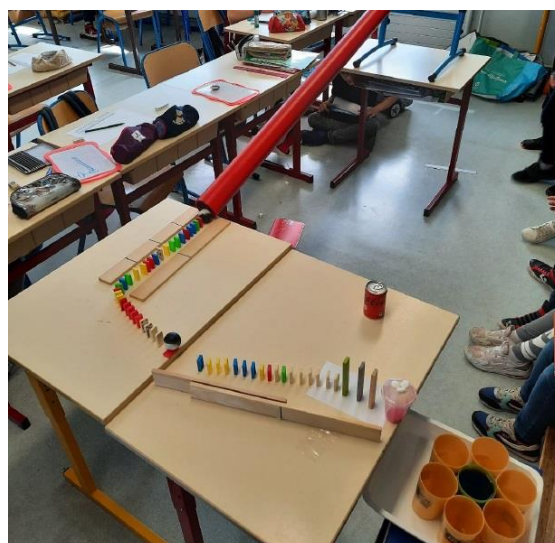
Pour aider les professeurs qui souhaitent participer au défi, une formation organisée par la Maison pour la science en Alpes-Dauphiné s'est tenue le 9 mars 2022 à Porte-de-Savoie. Pendant la demi-journée, les professeurs ont pu échanger avec différents formateurs pour préparer au mieux le projet.



Défi scientifique, technologique et artistique 2022 en Savoie

« P'tite fabrique des causes à effets ... »
Inventer et fabriquer un système permettant de déclencher des mouvements et éventuellement des sons à la manière des machines de Rube GOLDBERG dans les conditions définies par le règlement général.

Les années précédentes, plus de **150 classes** ont participé au défi réunissant près de **3800 élèves** !



Un projet européen : OSHuB

La Maison pour la science en Alpes Dauphiné a participé au projet européen OSHub dans le cadre d'un partenariat entre La Casemate, la MPLS et la DSDEN.

Open Science Hub est un consortium de 9 partenaires européens, financé par le programme H2020 de l'union européenne, qui a pour objectif de créer un réseau de partenaires partageant leurs expériences autour de l'enseignement des sciences et le développement de lieux d'expérimentations.

Dans le cadre de ce projet, La Casemate a choisi d'installer un espace Fablab au sein du tiers-lieu « la Machinerie » dans le quartier de la Villeneuve à Grenoble.

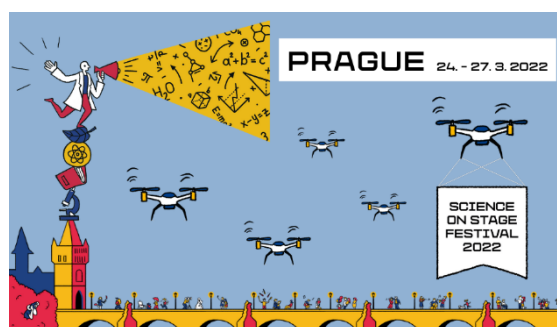
Pour faire vivre cet espace collaboratif, il était nécessaire de travailler avec les écoles et collèges du quartier et de former les enseignants à la démarche de conception technologique et à l'utilisation des outils numériques. C'est donc tout naturellement vers la MPLS et les services de la DSDEN que la Casemate s'est tournée pour organiser ces formations. La première session de formation a rassemblé 14 enseignants du réseau REP+ de la Villeneuve avec pour défi de fabriquer des mallettes pédagogiques pour l'enseignement des maths par le jeu, de la Petite Section de maternelle au CM2. Ces mallettes sont maintenant à disposition de tous les enseignants du réseau.



Ce projet qui s'est déroulé de 2020 à 2022 a été présenté aux enseignants et formateurs européens à l'occasion de deux grands rendez-vous européens :

- le festival Science On Stage 2022 qui s'est déroulé à Prague, du 24 au 27 mars 2022, et qui a regroupé une trentaine de pays d'Europe, ainsi que le Canada.

Au cours de cette rencontre, les enseignants viennent partager leurs façons d'enseigner, des pratiques, des idées parfois simples mais au combien persuasives pour transmettre les notions scientifiques aux enfants, depuis l'école élémentaire jusqu'au lycée. Le festival ne regroupait pas moins de 300 projets, ce qui permettait d'interagir avec un très vaste public. Quiconque participe à une telle manifestation scientifique ne peut qu'en sortir grandi et motivé pour innover et intéresser davantage les élèves aux sciences.



- La rencontre finale des partenaires du réseau européen OSHub qui s'est déroulée du 17 au 21 juillet 2022 au Portugal qui a permis aux participants des 9 pays européens de partager les meilleures pratiques et discuter de la durabilité et de l'héritage des OSHubs locaux.

Séminaire de rentrée des MPLS

Cette année, le séminaire national de rentrée des Maisons pour la science, qui se tient chaque année fin août, a été organisé par la Maison pour la science en Alpes Dauphiné, à Grenoble.

C'est le moment fort de l'année pour ce réseau. L'occasion d'échanger autour des différentes pratiques, de découvrir les nouvelles thématiques de formation des autres Maisons,...

La Maison pour la science en Alpes Dauphiné a accueilli 36 représentants du réseau des Maisons pour la science et de la Fondation La main à la pâte du 24 au 26 août 2022.

Pour faire connaître ce réseau, la Maison pour la science a convié ses partenaires universitaires, académiques et industriels au buffet d'ouverture et à la conférence inaugurale.

Buffet végétarien



RSE

Cette conférence, sur le thème de la place des femmes dans les sciences, a été réalisée par Myrtille Gardet, Inspectrice d'Académie - Inspectrice Pédagogique Régionale de Physique-Chimie.

Myrtille Gardet a dressé un état des lieux de la sous-représentation des femmes dans les filières scientifiques puis a identifié les mécanismes à l'œuvre de cette répartition genrée et a enfin proposé des pistes de réflexions pour les professeur.es et les formateurs et formatrices.

La deuxième journée du séminaire s'est déroulée à la station alpine UGA du col du Lautaret, au jardin botanique. Un superbe accueil et une visite guidée des jardins passionnante !

Le traditionnel repas partagé des spécialités a donc été effectué dans un cadre magnifique : terrine au maroille, mirabelles au sirop, saucisson au génépi, canelés bordelais, ...

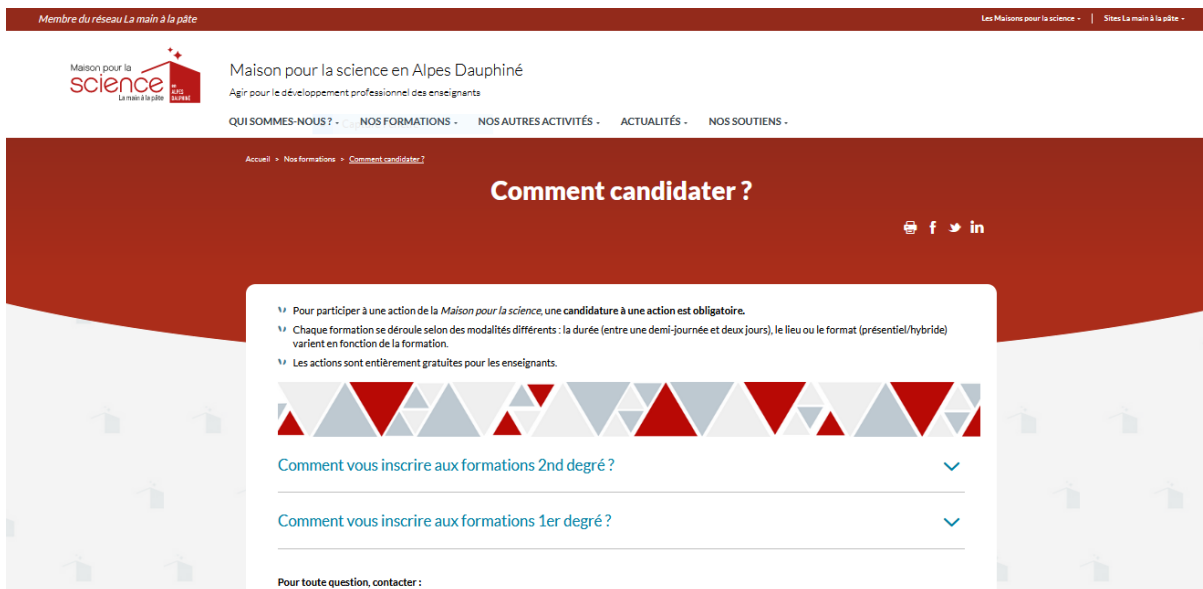
Ce séminaire permet de lancer la nouvelle année scolaire dans une bonne dynamique de travail en réseau !



Nouvelle communication

Un nouveau site internet

Sous l'impulsion et la coordination de la Fondation La main à la pâte, les Maisons pour la science ont toutes un nouveau site internet !



Des nouveaux supports de communication

Maison pour la science en ALPES DAUPHINÉ
AU SERVICE DES PROFESSEURS

La Maison pour la science en Alpes-Dauphiné, fondée par l'Université Grenoble Alpes, le Rectorat de l'Académie de Grenoble et Grenoble INP-UGA sous l'égide de la Fondation La main à la pâte, est un acteur reconnu de la formation continue des enseignants du primaire et du collège depuis 2014. La MPLS intègre en 2022 le "Pôle de l'éducation" qui rassemble au cœur du campus de Saint-Martin-d'Hière, tous les acteurs de la formation initiale et continue des enseignants du premier et du second degré.

Les formations continues pour les professeurs du premier et second degré

La MPLS conçoit et propose, en collaboration avec des chercheurs ou des industriels, une offre de développement professionnel pour les professeurs des écoles et de collèges. Ces formations se font dans une démarche d'investigation avec un objectif d'un réinvestissement en classe.

Partenaires scientifiques pour la classe

La MPLS coordonne le dispositif Partenaires Scientifiques pour la Classe qui fait intervenir des étudiants et des doctorants en science dans des classes de primaire pour secondar l'enseignant dans la mise en œuvre d'une démarche d'investigation conforme au programme scolaire.

Collèges La main à la pâte

La MPLS anime le réseau de Collèges labellisés La main à la pâte de l'Académie de Grenoble. Ce projet vise à favoriser au sein des classes une pratique des sciences et de la technologie expérimentale, attrayante et créative en s'appuyant sur des relations privilégiées avec des chercheurs, des ingénieurs ou des techniciens.

L'année 2020/2021

- 600 professeurs formés
- 61 classes accompagnées par 98 étudiants
- 14 collèges labellisés

Maison pour la science en ALPES DAUPHINÉ
AU SERVICE DES PROFESSEURS

La Maison pour la science en Alpes-Dauphiné, fondée par l'Université Grenoble Alpes, le Rectorat de l'Académie de Grenoble et Grenoble INP-UGA sous l'égide de la Fondation La main à la pâte, est un acteur reconnu de la formation continue des enseignants du primaire et du collège depuis 2014. La MPLS intègre en 2022 le "Pôle de l'éducation" qui rassemble au cœur du campus de Saint-Martin-d'Hière, tous les acteurs de la formation initiale et continue des enseignants du premier et du second degré.

Les formations continues pour les professeurs du premier et second degré

La MPLS conçoit et propose, en collaboration avec des chercheurs ou des industriels, une offre de développement professionnel pour les professeurs des écoles et de collèges. Ces formations se font dans une démarche d'investigation avec un objectif d'un réinvestissement en classe.

Partenaires scientifiques pour la classe

La MPLS coordonne le dispositif Partenaires Scientifiques pour la Classe qui fait intervenir des étudiants et des doctorants en science dans des classes de primaire pour secondar l'enseignant dans la mise en œuvre d'une démarche d'investigation conforme au programme scolaire.

Collèges La main à la pâte

La MPLS anime le réseau de Collèges labellisés La main à la pâte de l'Académie de Grenoble. Ce projet vise à favoriser au sein des classes une pratique des sciences et de la technologie expérimentale, attrayante et créative en s'appuyant sur des relations privilégiées avec des chercheurs, des ingénieurs ou des techniciens.

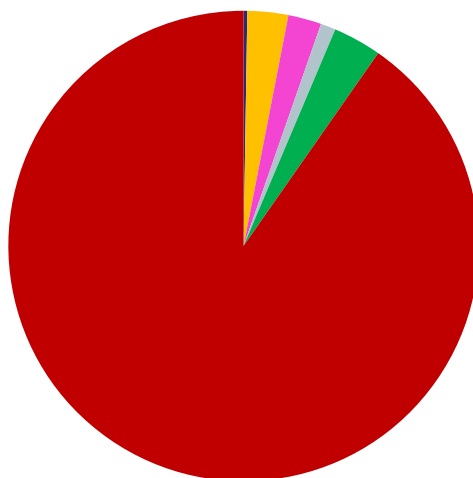
L'année 2020/2021

- 600 professeurs formés
- 61 classes accompagnées par 98 étudiants
- 14 collèges labellisés

Bilan financier de l'année 2021

Budget total 2021 :

227 350€



- Frais de structure : 0,3 %
- Achat de matériel et outils pédago : 2,8 %
- Frais de missions : 2,3 %
- Frais de communication : 1 %
- Subvention collèges Lamap : 3,5 %
- Masse salariale cofinancée et valorisée : 90 %

Origine du financement 2021

- Cofinancement des tutelles : **80,5%**
 - UGA : 31%
 - Rectorat : 66%
 - Grenoble INP-UGA : 3%
- Mécénats privés : 8%
- Financements via La Fondation La main à la pâte : **11,5%**
(Fondation Bettencourt-Schueller)



Remerciements

La Maison pour la science en Alpes-Dauphiné remercie chaleureusement tous ses partenaires et porteurs qui contribuent au succès de ses actions depuis ses débuts.

Les soutiens



Les mécènes



Les porteurs du projet



Mot de conclusion du directeur scientifique

L'année 2022 n'est pas tout à fait finie à l'heure où nous écrivons ces lignes mais elle fut particulièrement intense. Commençant par une nouvelle vague de Covid dès la rentrée qui nous a obligés à reporter toutes les formations des mois de janvier et février, suivie par un été où les effets du réchauffement climatique se sont fait fortement sentir, elle se poursuit par une saison automnale particulièrement intense en événements extrêmes. Les récents cyclones Ian sur Cuba et la Floride et Noru au Vietnam mais aussi la sécheresse historique en France et en Europe ont montré encore une fois l'augmentation à la fois de la puissance et de l'occurrence de ces événements climatiques.

2022 est aussi l'année où le GIEC a publié les volets II et III de son 6^e rapport, rédigeant ainsi un des corpus scientifiques les plus solidement établis.

Ces rapports et les sciences en général doivent être popularisés, doivent toucher le plus grand nombre. Tous les chercheurs pratiquant les conférences vers un large public ont pu remarquer qu'une grande partie de la population restait absente. L'école et le collège, seuls, permettent de toucher l'ensemble de la population d'une classe d'âge et donc dans une perspective à long terme de former l'ensemble de la population.

Le besoin de science à l'école est donc fondamental et crucial.

La MPLS a, au cours de cette année, porté cette ambition en accompagnant plus de 600 enseignants dans des formations portant sur des sujets particulièrement riches et divers allant du réchauffement climatique bien sûr à l'architecture, de l'intelligence artificielle à la biodiversité, toujours en collaboration avec les chercheurs et enseignants chercheurs de l'académie, mais aussi avec des professionnels partenaires.

Le mois d'août a été, à ce titre, un grand moment puisque nous avons accueilli à Grenoble, mais aussi à la très belle station botanique universitaire du col du Lautaret, le colloque de rentrée du réseau des MPLS.

Elle a également ouvert des chantiers de réflexion notamment sur l'éducation au réchauffement climatique via les jeux, la place des femmes dans les sciences, ou les sciences participatives. Notre journée des partenaires de septembre a sur ce dernier sujet été un moment de réflexion intense et riche autour d'une conférence d'Audrey Dussutour. Il en est ressorti que les écoles, collèges et lycées avaient un rôle à jouer dans les sciences participatives et que les besoins de formation étaient particulièrement criants.

Sur tous ces sujets et d'autres, toujours autour des sciences, dans une perspective constante de curiosité, nous continuerons à porter la formation des enseignants comme un des principaux moyens de donner à tous une culture et une connaissance scientifique leur permettant d'exercer leur choix de citoyen, à l'heure où des décisions cruciales sont à prendre.

Mathieu Barthélémy



**Maison pour la science
en Alpes-Dauphiné**

**Site Bergès, Bâtiment D
1025 rue de la piscine 38610 Gières**

alpes-dauphine@maisons-pour-la-science.org

<https://alpes-dauphine.maisons-pour-la-science.org/>

Twitter : @MPLSAlpesDauph