



Communiqué et invitation à la presse
Embargo jusqu'au 21 janvier à 16 heures

Cérémonie de remise des prix “La main à la pâte” de l’Académie des sciences

Mardi 21 janvier, 16h00 – 17h30

Institut de France – 23 quai de Conti 75006 Paris – Grande salle des séances

Les prix “La main à la pâte” de l’Académie des sciences seront décernés aux élèves et aux enseignants lauréats lors d’une cérémonie au Palais de l’Institut de France. Ils récompensent des projets scientifiques menés en classe privilégiant l’investigation et l’expérimentation, comme le préconise la Fondation *La main à la pâte*.

Mot d’accueil par Pascale COSSART, Secrétaire perpétuel de l’Académie des sciences

Exposé scientifique par Odile EISENSTEIN, membre de l’Académie des sciences

Remise des prix par Thierry GIAMARCHI, président du jury et membre de l’Académie des sciences

Palmarès du prix “Master Métiers de l’éducation, de l’enseignement et de la formation”

- **Palmarès du prix “Professeur - Formateur”**
- **Palmarès des prix “Écoles – Collèges”**
- **Prix “spécial chimie” avec la participation de Philippe GOEBEL**, vice-président de la Fondation de la Maison de la chimie

Allocution de Daniel ROUAN, président de la Fondation *La main à la pâte* et membre de l’Académie des sciences

Allocution d’Étienne GHYS, Secrétaire perpétuel de l’Académie des sciences

Allocution d’un représentant du ministère de l’Enseignement supérieur, de la Recherche et de l’Innovation

Clôture de la cérémonie par Étienne GHYS, Secrétaire perpétuel de l’Académie des sciences

Contacts presse et accréditations :

Fondation La main à la pâte : Diane Galbaud - 01 85 08 94 90 (matin) - diane.galbaud@fondation-lamap.org

Académie des sciences : Marion Doucet - 01 44 41 43 80 - presse@academie-sciences.fr

Palmarès des prix “Écoles - Collèges”

Les vidéos des projets lauréats seront mis en ligne le 21 janvier sur :
<https://www.fondation-lamap.org/fr/news/palmares-prix-lamap-2020>

Prix spécial Fondation de la Maison de la Chimie dans le cadre de "l'Année de la chimie de l'école à l'université" (doté d'un montant de 550€)

Annonay (Ardèche)

Crime au collègue

Conduit au collège “les Perrières” d’Annonay, classé REP, ce projet original et ludique a suivi les principes d’une enquête policière. Il été préparé par sept enseignants au cours du dernier trimestre 2018 et a concerné 175 élèves des classes de troisième. La démarche a associé deux programmes : celui de SVT, notamment sur le vivant et son évolution puis le corps et la santé, et celui en physique-chimie via le suivi de l’organisation de la matière et des notions d’analytique.

En 2019, au cours d’une journée et par classes, les élèves ont pu examiner la “scène de crime”, recueillir les indices, puis par groupes interroger les pseudo-suspects. Le scénario imaginé par les professeurs a conduit chaque groupe à travailler dans quatre laboratoires pour analyser les indices – explosivité d’un gaz émis par une réaction chimique – recherche de traces sur un tissu – groupe sanguin – analyse d’empreintes digitales. Chaque groupe a réalisé un film sur tablette et des carnets d’investigations sur l’enquête. En parallèle, le contact avec la gendarmerie d’Annonay et la conférence d’un expert de l’identification criminelle a fait découvrir aux élèves les carrières dans la gendarmerie.



Projet conduit par Magalie Quey

Premiers prix ex aequo (dotés d’un montant de 550€ par prix)

Saint-Georges-de-Reintembault (Ille-et-Vilaine)

Comment mettre en mouvement, animer un album étudié en classe

Quoi de mieux qu’une semaine de la science pour remplacer la traditionnelle semaine anglaise à l’école primaire de l’Être à Saint-Georges-de-Reintembault ? Et pour leur semaine de la science 2019, les 53 élèves de CE1/CE2 et CM1/CM2, soutenus par leurs trois enseignants, ont magnifiquement relevé le défi de mettre en mouvement une histoire racontée dans un album, celle d’un lion qui découvre Paris. Le lion, ce sera un robot qui devra se déplacer sur un circuit, passer sur des ponts, s’arrêter devant des maquettes de

Contacts presse et accréditations :

Fondation *La main à la pâte* : Diane Galbaud - 01 85 08 94 90 (matin) - diane.galbaud@fondation-lamap.org
Académie des sciences : Marion Doucet - 01 44 41 43 80 - presse@academie-sciences.fr

monuments de Paris où il déclenchera un éclairage, tandis que des pistes audio actionnées sur son chemin feront entendre des bruits de la ville et un épisode du livre lu par les enfants.



La semaine a été remarquablement préparée par les enseignants. Ainsi, des ateliers de découverte (électricité et programmation Thymio notamment) ont guidé les élèves et les ont mis en situation d'autonomie et de réussite. Lors de la réalisation finale, ce sont toujours les initiatives d'élèves ou leurs solutions en cas de difficultés qui ont été retenues. L'animation a été présentée à toute l'école et aux parents. Une présentation hors les murs de l'école est désormais envisagée.

Projet conduit par Thomas Chanut

Évellys (Morbihan)

De la chimie dans nos toupies

L'objectif de ce projet mené à l'école primaire des Tilleuls à Évellys : faire découvrir à des enfants de 4 à 6 ans toutes les étapes qui permettent à partir de l'observation d'aboutir à la conception raisonnée et à la fabrication de toupies décoratives remplies de deux liquides non miscibles. Ce travail remarquable sur le plan pédagogique utilise une observation et une expérimentation rigoureusement conduites. Résultat : huit élèves de grande section de maternelle et de CP découvrent des notions complexes de la structure de la matière comme le centre de gravité, la miscibilité, les émulsions, les molécules et leur modélisation.

Travaillant en équipe, les enfants suivent toutes les étapes de la démarche du chercheur : de l'observation au plan d'expériences, de la réalisation à l'analyse critique des résultats et à la validation des hypothèses, de la synthèse des conclusions à la fabrication avec les difficultés spécifiques qui y sont liées.



Non seulement les enfants découvrent les étapes permettant de passer de la recherche à la production, mais ils apprennent aussi à présenter oralement leurs résultats. Ils savent même les exploiter pour d'autres applications liées à la vie quotidienne comme la compréhension de la chimie de la vinaigrette. Cerise sur le gâteau, cette dernière partie est présentée de façon ludique dans une vidéo où les élèves sont acteurs. Un modèle d'initiation ludique, efficace et rigoureuse aux sciences physiques et chimiques adapté aux jeunes enfants.

Projet conduit par David Le Goudiveze

Contacts presse et accréditations :

Fondation *La main à la pâte* : Diane Galbaud - 01 85 08 94 90 (matin) - diane.galbaud@fondation-lamap.org

Académie des sciences : Marion Doucet - 01 44 41 43 80 - presse@academie-sciences.fr

Béziers (Hérault)

Je te construirai... tous les bateaux

Ce travail sur l'énergie et la technologie a été réalisé par une classe de CM1 à l'école primaire Les Tamaris à Béziers. Tout au long du projet, les élèves, très actifs, ont émis des hypothèses, expérimenté, puis ils se sont lancés dans la construction de bateaux utilisant diverses énergies.

Conduite en collaboration avec une association locale d'éducation à l'environnement, cette démarche a induit un travail global sur la notion d'énergie, ses sources, ses formes, ses transformations, comment l'utiliser, l'économiser. Puis en lien avec le départ de la classe au bord de la mer et une initiation au kayak, les enfants se sont engagés dans la construction de bateaux utilisant diverses énergies. Ils ont observé différents modèles de bateaux, étudié leurs fonctionnements, imaginé d'autres modèles, dressé des listes de matériel, créé des modes d'emploi, schématisé leurs plans. Pour finir, les bateaux ont été testés et comparés afin de les améliorer au cours d'une régates enthousiaste sur une rivière artificielle.

Projet conduit par Ophélie Vidal

Seconds prix ex aequo (dotés d'un montant de 300€ par prix)

Le Mesnil-Esnard (Seine-Maritime)

De la nature en ville

De manière interdisciplinaire, les élèves d'une classe de CM2 se sont emparés d'une question socialement vive : la place de la nature dans une ville dont le tissu urbain est particulièrement dense. Le travail mené est parfaitement en accord avec les principes de *La main à la pâte*, notamment par la place importante accordée à l'investigation. Ce projet associe des partenaires scientifiques et valorise le développement durable et la biodiversité.

L'aménagement de plates-bandes fleuries a permis d'étudier le développement des végétaux et le rôle des insectes pollinisateurs. Des moyens écologiques ont été recherchés pour lutter contre les mauvaises herbes et concevoir un toit récupérateur d'eau de pluie. À l'échelle de la commune, les élèves ont identifié les végétaux et les animaux. Ils ont étudié des espaces naturels comme le coteau et sa végétation spécifique et ont enquêté sur la mare pédagogique. Soucieuse de communiquer sur ce thème, la classe a écrit des textes pour sensibiliser les familles et les élus aux problèmes liés à la destruction des milieux naturels. Elle a aussi créé des montages photographiques sur lesquels la végétation trouvait sa place dans un espace goudronné.

Projet conduit par Christine Blaisot



Contacts presse et accréditations :

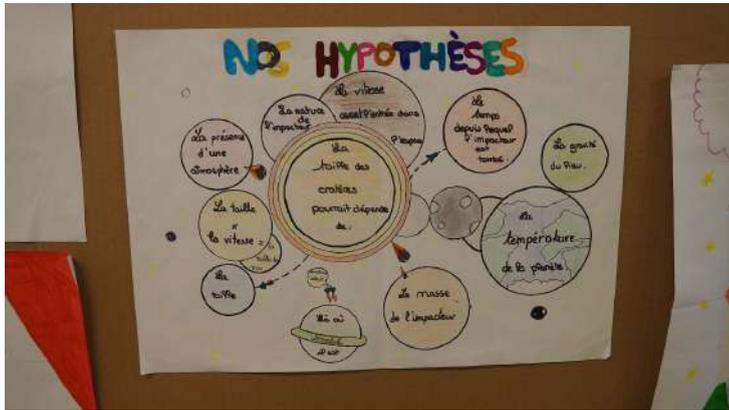
Fondation *La main à la pâte* : Diane Galbaud - 01 85 08 94 90 (matin) - diane.galbaud@fondation-lamap.org

Académie des sciences : Marion Doucet - 01 44 41 43 80 - presse@academie-sciences.fr

Orsay (Essonne)

Le couscous du cratère d'impact

L'exploration de la planète Mars, tel est le thème étudié par cinq classes de 6e du collège Alain Fournier d'Orsay et leurs enseignants de sciences et technologie pendant l'année scolaire 2018/2019. Pour leur participation aux prix "La main à la pâte", ils présentent leurs investigations sur les cratères d'impact, un projet scientifique qui a également donné lieu à un important travail en maîtrise du langage.



Cette séquence, très détaillée, s'est faite en partenariat avec le département de géosciences de l'université d'Orsay, plus précisément avec l'équipe du laboratoire de planétologie qui a lancé le travail sous la forme d'un défi scientifique posé aux élèves.

Les expérimentations et manipulations menées par les élèves ont été l'occasion de travailler la formulation

d'hypothèses, la réflexion en groupe, les représentations graphiques des données, mais aussi la préparation d'affiches et d'exposés oraux. À la fin du projet, chaque classe a accueilli un chercheur dans les locaux du collège pour une séance comprenant une présentation des élèves, des questions posées par les scientifiques aux élèves, puis une phase d'échange autour du métier de chercheur.

Projet conduit par Claire Calmet

Plabennec (Finistère)

Comment lutter contre l'invasion plastique

Quel est le lien entre le ramassage de déchets sur une plage bretonne et une création chorégraphique ? Un projet de sciences ! Onze élèves de la 5e à la 3e du collège Saint-Joseph, à Plabennec, en ULIS (unités localisées pour l'inclusion scolaire), ont tenté, sous la conduite de trois enseignantes, de comprendre l'origine des déchets plastiques dans les océans, les raisons de leur fragmentation, leur nocivité, et d'explorer des solutions en fabricant des bioplastiques.

La démarche scientifique est solide, les rencontres avec des chercheurs permettent de progresser, les apprentissages sont nombreux, comme en attestent les traces écrites des élèves témoignant des travaux, recherches et résultats. Les étapes du projet sont ensuite traduites en verbes d'action, qui sont eux-mêmes transcrits en un spectacle chorégraphique présenté à Océanopolis dans le cadre des restitutions du projet "Jeunes Reporters des Arts, des Sciences et de l'Environnement". Magnifique témoignage de la capacité à dépasser le handicap via un projet scientifique, artistique et citoyen.

Projet conduit par Lenaïg Rozec

Contacts presse et accréditations :

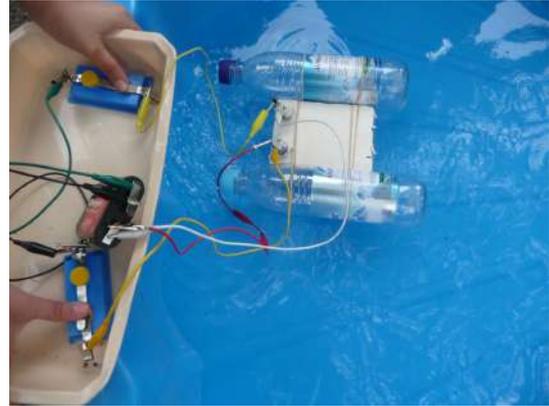
Fondation *La main à la pâte* : Diane Galbaud - 01 85 08 94 90 (matin) - diane.galbaud@fondation-lamap.org

Académie des sciences : Marion Doucet - 01 44 41 43 80 - presse@academie-sciences.fr

Béziers (Hérault)

Construire un bateau pour récolter le plancton et microplastiques

Engagée dans des actions concrètes sur la protection de l'environnement marin, cette classe de l'école primaire Les Oliviers à Béziers a acquis grâce à ce projet, mené tout au long d'une année scolaire, de nombreuses compétences au sein de domaines variés du programme de cycle 3, tels que le monde du vivant, de la matière et des objets, ou l'espace et le temps. Les premières investigations ont amené 11 élèves de CE1/CE2 à penser qu'il existait des matériaux meilleurs que d'autres pour construire un bateau qui flotte. Ils ont émis des hypothèses, effectué des expériences qui ont abouti à l'émission de nouvelles idées et à l'élaboration d'un réseau de notions en lien avec la poussée d'Archimède et les concepts de poids, de force, de masse volumique, de densité. Pour construire un bateau contrôlable, il a fallu effectuer de multiples recherches individuelles, mises en commun, activités en groupes, argumentations, vérifications, échecs, nouvelles tentatives. Les élèves sont ainsi parvenus à concevoir un montage électrique permettant la propulsion du bateau par l'action de deux hélices. À partir de toutes ces nouvelles connaissances, ils ont élaboré un album scientifique, "Le caillou qui voulait flotter", une histoire illustrée par des photos de leurs créations artistiques.



Projet conduit par Patricia Moreau

Coup de projecteur

Angers (Maine-et-Loire)

Matières et mélanges

Le jury a décidé de décerner un coup de cœur à ce projet collectif qui fait écho à "l'année de la chimie, de l'école à l'université" et rassemble 12 classes des écoles de l'éducation prioritaire de la ville d'Angers. S'inscrivant dans une action récurrente intitulée "Arts et sciences", il a permis à des élèves de la toute petite section de maternelle jusqu'au cours moyen de découvrir la matière, ses états physiques, les mélanges, les couleurs, et de pratiquer des démarches variées, avec rencontres d'artistes ou visites de laboratoires selon le niveau. Le jury souhaite ainsi saluer la dynamique collective de l'équipe d'inspecteurs et de conseillers pédagogiques qui motivent et accompagnent de tels projets, et permettent leur valorisation.

Projet conduit par Olivier Bioteau

Contacts presse et accréditations :

Fondation *La main à la pâte* : Diane Galbaud - 01 85 08 94 90 (matin) - diane.galbaud@fondation-lamap.org

Académie des sciences : Marion Doucet - 01 44 41 43 80 - presse@academie-sciences.fr

Les prix “La main à la pâte” de l'Académie des sciences distinguent également des mémoires d'étudiants et d'enseignants dédiés à un enseignement rénové des sciences.

Prix "Masters métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation”

Premier prix

Comment l'introduction d'un débat en classe de 5e fait évoluer les représentations des élèves sur le thème de la production d'énergie électrique d'origine nucléaire ?

Antoine Hupelier (ESPE Académie de Reims, MEEF 2nd degré physique chimie)

Prix "Professeur - Formateur”

Premiers prix ex aequo

Comment aider les enseignants à comprendre les enjeux de la démarche d'investigation pour la mettre en œuvre en classe afin qu'elle soit au service des apprentissages des élèves ?

Michelina Nascimbeni pour son mémoire de CAFIPEMF (certificat d'aptitude aux fonctions d'instituteur ou de professeur des écoles maître formateur), présenté dans l'académie de Paris

La mise en situation de questionnement et d'expérimentation des enseignants d'élémentaire en formation continue : vers une meilleure appropriation de la démarche d'investigation ?

Charlotte Louvet pour son mémoire de CAFIPEMF, présenté dans l'académie de Amiens

Mentions au palmarès

Comment former pour motiver à l'intégration de la démarche d'investigation dans les enseignements ?

Philippe Vandecasteele pour son mémoire de CAFFA (certificat d'aptitude aux fonctions de formateur académique), présenté dans l'académie de La Réunion

Les écrits réflexifs des élèves en sciences du cycle 2 au cycle 3. Que peuvent apporter les écrits réflexifs en sciences à un enseignant en élémentaire ? Comment accompagner un néo titulaire dans leur mise en oeuvre ?

Aurore Millot pour son mémoire de CAFIPEMF, présenté dans l'académie de Paris

Contacts presse et accréditations :

Fondation *La main à la pâte* : Diane Galbaud - 01 85 08 94 90 (matin) - diane.galbaud@fondation-lamap.org

Académie des sciences : Marion Doucet - 01 44 41 43 80 - presse@academie-sciences.fr

À propos de l'Académie des sciences

Créée par Colbert en 1666, l'Académie des sciences est une assemblée de scientifiques, choisis parmi les plus éminents spécialistes français et étrangers. Les réflexions et débats qu'elle conduit ont pour rôle de fournir à tous un cadre d'expertise, de conseil et d'alerte vis-à-vis des enjeux politiques, éthiques et sociétaux que pose la science. En vertu de cette mission, elle œuvre au partage de la science pour éclairer les choix des citoyens, et formule des recommandations, sur lesquelles peuvent s'appuyer les autorités gouvernementales. Elle soutient en outre la recherche, s'engage pour la qualité de l'enseignement des sciences et participe à la vie scientifique internationale.

À propos de la Fondation *La main à la pâte*

Créée en 2011 par l'Académie des sciences, les Écoles normales supérieures de Paris et de Lyon, la Fondation *La main à la pâte* est un laboratoire d'idées et de pratiques innovantes cherchant à améliorer la qualité de l'enseignement des sciences à l'école et au collège, dans la dynamique initiée par le prix Nobel Georges Charpak en 1995. Elle propose des aides variées aux professeurs de France et d'ailleurs, pour faire découvrir à leurs élèves une science vivante et accessible, favorisant par des pédagogies actives la compréhension des grands enjeux du 21^e siècle, le vivre ensemble et l'égalité des chances.

Contacts presse et accréditations :

Fondation *La main à la pâte* : Diane Galbaud - 01 85 08 94 90 (matin) - diane.galbaud@fondation-lamap.org

Académie des sciences : Marion Doucet - 01 44 41 43 80 - presse@academie-sciences.fr