



Communiqué & Invitation à la presse
Paris, le 1^{er} février 2018

Cérémonie de remise des prix de *La main à la pâte*

Mardi 6 février 2018 à 16 heures

Académie des sciences, Grande salle des séances de l'Institut de France, 23 quai de Conti, Paris 6^e

Sous l'égide de l'Académie des sciences, les prix de *La main à la pâte* seront décernés mardi 6 février 2018 aux élèves et enseignants lauréats. Cette année, les prix « Écoles - Collèges » récompensent le travail de 12 classes d'écoles primaire et de collèges de tout le territoire. Un prix « Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation » et deux prix « Professeur – formateur » seront également remis à des enseignants. La cérémonie se déroulera en présence de Pascale COSSART, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, Sébastien CANDEL, Président de l'Académie des sciences, Daniel Rouan, Président de la Fondation *La main à la pâte* et membre de l'Académie, et Xavier Turion, adjoint au Directeur général de l'enseignement scolaire du ministère de l'Éducation nationale.

Prix « Écoles - Collèges »

Les prix « Écoles - Collèges » de *La main à la pâte* distinguent des classes d'écoles primaires et de collèges publics ou privés, qui ont mis en œuvre, au cours de l'année scolaire écoulée, des activités scientifiques expérimentales particulièrement démonstratives de l'esprit et de la démarche d'investigation préconisés par *La main à la pâte*. Le jury, présidé par [Patrick FLANDRIN](#), membre de l'Académie des sciences, a décerné cette année, 3 premiers prix, 4 second prix et 2 mentions au palmarès.

Prix « Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation »

Créé en 2001, ce prix récompense des mémoires rédigés par des étudiants en deuxième année de Master préparant aux métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF) et consacré, dans l'esprit de *La main à la pâte*, à un enseignement rénové des sciences et de la technologie. Exclusivement honorifique, ce prix atteste l'importance que l'Académie des sciences attache à l'enseignement des sciences dans la formation initiale et continue des professeurs. Le jury, présidé par Patrick FLANDRIN, membre de l'Académie des sciences, a décerné une mention au palmarès.

Prix « Professeur - formateur »

Le prix « Professeur-formateur » de *La main à la pâte* récompense des lauréats du CAFIPEMF (certificat d'aptitude aux fonctions d'instituteur ou de professeur des écoles maître formateur) ou du CAFFA (certificat d'aptitude aux fonctions de formateur académique) ayant soutenu, en vue de leur admission, un mémoire sur un enseignement rénové des sciences. Cette année, un premier prix et une mention sont décernés à deux professeurs.

Découvrez le [palmarès](#) en ligne et le détail des prix ci-après (pages 2 à 5)

Consultez le déroulé de la cérémonie de remise des prix en page 6.

**Pour assister à la cérémonie, merci de vous accréditer
auprès de Clémentine Jung (contact ci-dessous)**



Détail du Palmarès 2017 des prix de *La main à la pâte*

Prix « Écoles - Collèges »

Le jury, présidé par Patrick FLANDRIN, membre de l'Académie des sciences, a distingué 9 dossiers : 3 premiers prix, 4 second prix et 2 mentions. Au total ces prix récompensent le travail de 250 élèves (12 classes) d'écoles primaires et de collèges, de la moyenne section de maternelle jusqu'à la classe de 4^e. Un « Coup de projecteur » a également été décerné par le jury.

Premiers prix *ex-aequo*, d'un montant de 500 €, attribués à :

- **L'école élémentaire Les Oliviers à Béziers (Hérault), pour le projet *Les aventuriers du temps passé* conduit par Madame Patricia MOREAU et sa classe de CE1-CE2.**
Comment pourrait-on remonter le temps ? C'est à partir de cette question que ces élèves ont proposé puis construit une horloge dont les aiguilles tournent en sens inverse. Après cette première partie sur la mécanique et les engrenages, l'enseignante a proposé de remonter le temps par l'imagination. Au cours d'une visite au musée, les élèves ont découvert comment on mesurait le temps à différentes époques. S'inscrivant dans la maîtrise de la langue autant que dans l'histoire des sciences, cette seconde étape a abouti à la réalisation d'un album « Les Aventuriers du temps passé » selon un scénario très vivant et remarquablement imagé. La classe a présenté son travail au concours scientifique départemental Trouvetout ce qui lui a valu le 3^e prix. **Contact : ce.0340140t@ac-montpellier.fr**
- **L'école des Tilleuls, à Evelly (Morbihan), pour *Des carillons pour notre jardin des 5 sens*, le projet de la classe de moyenne et grande section de maternelle et de CP de Monsieur David LE GOUDIVEZE.**
Afin d'aménager leur jardin d'école, les élèves fabriquent des carillons dans le but d'y créer un univers sonore. Ce travail permet aux élèves de suivre les étapes d'une démarche technologique : Qu'est-ce qu'un carillon ? A quels besoins répond-il ? Comment fonctionne-t-il ? Cette démarche a mis en valeur la pratique de l'observation, de l'expérimentation et de la mémorisation tout en développant l'esprit critique, la rigueur, le raisonnement, le goût de la recherche, l'habileté manuelle et en y associant la curiosité et la créativité. Ce travail, minutieux, approfondi et structuré aura répondu efficacement à l'objectif de la démarche d'investigation et aura permis aux élèves de développer des manières de penser, de raisonner et d'agir en cultivant le langage oral et écrit. **Contact : ce.0560250t@ac-rennes.fr**
- **L'école élémentaire la Roche des Grées de Guipry-Messac (Ille-et-Vilaine), pour le projet *Jeu 3D'échecs* réalisé par la classe de CM1 de Monsieur Erwan VAPPREAU.**
Ce projet, qui a démarré par une familiarisation de la classe avec des jeux d'échecs, a conduit les élèves à découvrir et analyser les formes géométriques en deux et trois dimensions à l'aide de patrons en papier. Ces études ont ensuite mené les élèves à considérer l'aspect des matériaux pour fabriquer leurs propres pièces tridimensionnelles pour jeux d'échecs. Après des modèles avec des stylos 3D, ils ont découvert la technique de l'impression 3D et ont assemblé leurs propres imprimantes avec lesquelles il ont imprimé l'intégralité des pièces de jeux. Ce travail a également conduit à des interactions avec le Fablab et l'Institut des Sciences Chimiques de l'Université de Rennes. Les élèves ont présenté leurs résultats au cours de journées portes ouvertes. **Contact : ecole.0352352S@ac-rennes.fr**

Seconds prix *ex-aequo*, d'un montant de 350 €, attribués à :

- **L'école élémentaire de Willer-sur-Thur (Haut-Rhin), et la classe de CE2-CM1-CM2 de Madame Corinne WALLIANG pour *L'habit ne fait pas que le manchot en Antarctique*.**
Suivant l'odyssée en Antarctique d'Annabelle Kraemer, enseignante de SVT, les élèves se sont demandé si la machine humaine thermique était suffisante pour vivre dans des conditions de températures extrêmement basses. Ils ont ensuite étudié la conception des vêtements qui permettent de compenser les risques d'hypothermie et de gelures. Riche et cohérent, ce projet a permis d'une part, d'aborder les phénomènes traduisant l'activité externe de la Terre, les phénomènes météorologiques et climatiques, les événements extrêmes, et d'autre part de décrire les principales



caractéristiques de certains matériaux, et d'en identifier l'impact environnemental. Les élèves se sont inscrits dans cette aventure scientifique et humaine en se questionnant, en questionnant des chercheurs, en observant, en manipulant, en expérimentant, en se documentant, en collaborant pour mieux comprendre le monde qui les entoure.
Contact : corinne.walliang@ac-strasbourg.fr

- **L'établissement régional d'enseignement adapté Françoise Dolto, à Saint-Aubin-le-Cloud (Deux-Sèvres), pour Le système solaire à taille humaine, projet des élèves de classe de 4^e de Monsieur Michel MARTIN et Madame Marion ABRAND.**

Ces élèves de 4^e ont élaboré un projet autour du système solaire mêlant SVT, français, mathématiques, géographie et TICE. Un important travail de conversion leur a permis de réaliser une mise à l'échelle respectant les distances des planètes au soleil et les diamètres. Pour réaliser la maquette à l'échelle un milliardième, les élèves ont ensuite entrepris une étude de cartes IGN de manière à trouver dans leur commune des emplacements pour leurs astres, puis ont demandé les autorisations nécessaires. Pour relever le défi technique de la construction de leur maquette de système solaire avec un Soleil de 1,39 m de diamètre, ils ont étudié différents matériaux et effectué plusieurs essais. Enfin, il a s'agit d'informer les habitants de la ville en créant des affiches, et de prendre la parole en public pour présenter les planètes aux visiteurs. Les nombreux partenariats (notamment avec l'espace Mendès France) et un travail en équipe interdisciplinaire ont donc pris tout leur sens pour la réalisation de ce projet très complet. **Contact : <http://ereadolto.fr>**

- **Le regroupement pédagogique intercommunal de Bettendorf-Ruederbach (Haut-Rhin), pour L'eau dans tous ses états, un projet mené par la classe de CM1-CM2 de Madame Sylvie DABOVAL.**

Adoptant un angle original, cette classe de CM1-CM2 a abordé le thème de l'eau, non pas en étudiant les états de la matière, mais en étudiant l'eau de la rivière, l'eau à la maison et l'eau qui travaille. Les investigations menées par les élèves les ont conduits à contacter un intervenant de la Maison de la Nature du Sundgau et à s'appuyer sur les connaissances d'un doctorant. A la manière de petits scientifiques guidés par leur enseignante, ils sont devenus tour à tour biologistes, physiciens, technologues mais aussi écologistes et citoyens responsables. Ils ont également eu le souci de communiquer les résultats de leurs recherches par des affiches, des photos, un article de presse, sans oublier de nourrir leurs cahiers d'expériences. Un travail original et très complet ! **Contact : Ce.0680380u@ac-strasbourg.fr**

- **L'école primaire Les Buttes à Grenoble (Isère), et les deux classes de CM1 et CM2 de Mesdames Véronique DISDIER et Nelly VERRIER pour le projet Quand les mots tremblent.**

Deux classes de CM1-CM2 en REP+ à Grenoble ont participé à des activités sur le thème des séismes mêlant sciences, langage et éducation morale et civique proposé par leurs enseignantes. Le travail en sciences, mené à partir du module « Quand la terre gronde » de *La main à la pâte*, a permis aux élèves de vivre les sciences en imaginant des expériences, en confrontant leurs idées, en expérimentant par leur corps, en pratiquant la démarche d'investigation scientifique. Ce projet a également été l'occasion de travailler les compétences langagières et plus particulièrement de réinvestir le vocabulaire scientifique dans des créations poétiques, mais aussi de débattre, se questionner, s'informer. Au travers du lien constant entre science et langage, l'acquisition des notions scientifiques et la mémorisation du lexique ont été facilitées. Dans le cadre de la semaine de la science organisée avec le Centre pilote *La main à la pâte* de Grenoble, les élèves ont restitué dans une vidéo très inventive leur travail en sciences, en maîtrise de la langue et en éducation morale et civique. **Contact : ce.0382059g@ac-grenoble.fr**

Mentions au palmarès, d'un montant de 150 €, attribuées à :

- **Le collège Albert Camus de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), pour le projet Comment produire et nourrir autrement ? conduit par des élèves de 6 classes de 4^e et proposé par Monsieur Sébastien BARON, professeur de sciences physiques, ainsi que Monsieur Mathieu MISSONNIER, professeur de SVT et Mesdames Lucie SEGUIN et Fabienne RAFFIN, professeures d'histoire-géographie.**

« Votre mission, si vous l'acceptez, sera de construire un agrosystème durable ». C'est ainsi qu'en juin 2015, en fin d'année de 6^e, une trentaine d'élèves se sont engagés à rechercher dans un projet de long terme pour leurs trois années restantes au collège, une réponse à la question « comment produire et nourrir autrement ? ». Si la question conduit à travailler de l'échelle de l'éducation familiale au goût à celle du monde (avec une visite à l'exposition universelle de Milan) en passant par la cantine du collège, une réponse scientifique peut lui être donnée. C'est ainsi qu'ont été conçus et fabriqués, avec l'aide de partenaires extérieurs dont des étudiants en écoles d'ingénieurs, trois



dispositifs d'aquaponie, de plus en plus grands et performants. L'aquaponie est une technique de culture où des poissons, des plantes et des micro-organismes vivent en équilibre. Les élèves ont donc au travers de ce projet acquis des compétences en physique-chimie, en SVT, en technologie, tout en pratiquant une démarche collective et citoyenne. **Contact : sebastien.baron@ac-clermont.fr**

- **Le collège Georges Lapierre de Lormont (Gironde) pour le projet *Saumon plus que tout !* réalisé par deux classes de 5^e sous la conduite de Madame Mélanie ROSSET, professeure de sciences de la vie et de la Terre, ainsi que Monsieur DJELIDI, Madame DARTIGUELONGUE, Madame TARTAS et Madame BARTELEMY, professeurs en sciences physiques, français, anglais et arts plastiques.**

Ces deux classes de 5^e se sont impliquées toute l'année dans un projet transdisciplinaire sur l'impact des activités humaines sur le saumon de l'Atlantique, qui a abouti à l'écriture d'un blog. Les problématiques qui se sont présentées ont été résolues de façon complémentaire dans les différentes disciplines. La progressivité des apprentissages a été calée sur le rythme auquel les élèves ont fait leurs découvertes en réalisant des expériences pour affiner les résultats. Des dessins, schémas et récits intermédiaires ont été réalisés pour préparer la rédaction du blog. De nombreux compte-rendu de sorties ont aussi été exploités, ce qui a permis aux élèves d'acquérir des compétences linguistiques très précises en lien avec leur projet. Un travail d'écriture et de lecture en anglais les a amenés à s'intéresser aux espèces menacées, éteintes et en voie de disparition. Le point fort de ce projet est qu'il a su donner sens, dans le cadre des cours, à un travail interdisciplinaire dans lequel de nombreux enseignants ont été impliqués, avec le souci très prégnant de faire progresser les élèves. **Contact : melanie.rosset@ac-bordeaux.fr**

Coup de projecteur du jury

Cette année, le jury a tenu à décerner un « Coup de projecteur », en dehors des prix « Ecoles – Collèges », pour distinguer le projet *Ecoles en démarche* de la circonscription d'Evian (Haute-Savoie), présenté par Madame Marie-Christine COSSON, enseignante ressource et formatrice.

Un groupe ressource de la circonscription d'Evian propose tous les deux ans un Festival de sciences. Pour y participer et présenter leurs projets, les classes doivent avoir mis en pratique une véritable démarche scientifique ou technologique comportant un volet expérimental, abouti à la conception d'un atelier pour le festival ou les rencontres qui permettra aux participants de réfléchir, raisonner et comprendre, à partir de l'observation ou la manipulation d'une modélisation du phénomène présenté. Pour l'édition 2017, ce sont 23 enseignants, soit 31 classes et 482 élèves qui ont participé à cet événement formateur et fédérateur. Le jury des prix de *La main à la pâte* a particulièrement apprécié la synergie déployée par l'ensemble des acteurs de la circonscription d'Evian, qui contribue au maintien et à la progression d'une dynamique collective contribuant à la fois aux acquisitions des élèves, au travail en équipe et au développement professionnel des enseignants. Il a souhaité saluer ce projet atypique en lui décernant un "Coup de projecteur". **Contact : M-Cristin.Cosson@ac-grenoble.fr**

Prix « Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation »

Le jury présidé par Patrick FLANDRIN, membre de l'Académie des sciences, décerne une Mention au palmarès à Mesdames Alice LEMAITRE et Charlie TEYSSIER pour leur mémoire "*D'un être-au-monde intime à un vivre-ensemble dans un monde partagé*" soutenu à l'ESPE de Lyon dans le cadre du Master MEEF 1^{er} degré.

Ce mémoire rapporte la mise en place d'activités individuelles et collectives d'exploration du monde en moyenne section de maternelle et en CP. Dans un contexte d'éducation à l'environnement et au développement durable, la construction d'un cabinet de curiosité en classe à partir de la collecte raisonnée d'objets pris dans la nature et le quotidien, suivie de la réalisation d'une exposition, ont mobilisé les dimensions sensorielles, affectives, esthétiques, langagières et relationnelles des élèves en parfaite cohérence avec les attendus des programmes. Les élèves ont appris à observer, décrire, établir des relations, formuler des interrogations rationnelles et à identifier des caractéristiques susceptibles d'être catégorisées. Ils ont développé une conscience collective ainsi que des compétences citoyennes de coopération. Cette entrée interdisciplinaire originale mériterait d'être approfondie par d'autres travaux complémentaires pour développer en particulier des compétences et connaissances scientifiques solides chez les enfants, notamment dans le domaine de la classification du vivant.



Prix « Professeur – Formateur »

Réuni le 3 octobre 2017, le jury du prix "Professeur - Formateur" de *La main à la pâte* décerne un Premier prix et une Mention à deux enseignants pour leurs mémoires rédigés dans le cadre du diplôme du CAFFA (certificat d'aptitude aux fonctions de formateur académique) :

- un Premier prix à Madame Valérie THERIC pour son mémoire de CAFFA intitulé « *Quelles conditions pour la mise en place d'une formation des enseignants de Génie Industriel Textile et Cuir à la démarche d'investigation ?* » présenté dans l'**académie d'Aix-Marseille**.

Le mémoire de CAFFA rédigé par Valérie THERIC relate un intéressant travail d'enquête conduisant à caractériser des pratiques d'enseignants. Les résultats indiquent que le niveau d'utilisation de la démarche d'investigation ne semble pas corrélé au niveau de diplôme, mais davantage lié à une certaine idée ou maîtrise de la relation professeur-élève. Alors que les démarches d'investigation sont préconisées dans l'enseignement général scientifique d'un grand nombre de filières, on peut regretter qu'il n'existe pas de prescription incitant les enseignants de matières professionnelles à les utiliser. Valérie THERIC propose plusieurs pistes pour la conception d'un dispositif de formation à la démarche d'investigation des enseignants de Génie Industriel Textile et Cuir. Elle préconise de prendre appui sur les pratiques des enseignants et d'utiliser le format « groupe de travail » pour mettre en place une formation de type collaboratif en présentiel ou selon des modalités hybrides.

- une Mention au palmarès à Monsieur Hervé ANTOINE pour son mémoire de CAFFA « *L'accompagnement à la mise en œuvre de jeux numériques en mathématiques, une porte d'entrée pour la didactique disciplinaire* » présenté dans l'**académie d'Aix-Marseille**.

Après avoir défini le jeu numérique, Hervé ANTOINE s'appuie sur une enquête réalisée dans l'académie d'Aix-Marseille pour faire apparaître des difficultés concernant l'usage de jeux numériques en mathématiques par les enseignants. A partir du constat que l'usage de ces jeux est finalement couteux en temps pour l'enseignant isolé si celui-ci veut tirer un véritable bénéfice pour les apprentissages des élèves, il pose la question du dispositif à mettre en place en formation pour aider les enseignants à transformer des connaissances acquises par les élèves lors de la phase de jeu en savoirs mobilisables. La formation analysée passe en revue un certain nombre de questions : Quel choix de jeux en fonction des objectifs d'apprentissage ? Comment anticiper les difficultés des élèves ? Quelle articulation prévoir entre moment ludique et moment réflexif ? Cette réflexion pourra utilement alimenter des formations sur cette thématique.



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences



CEREMONIE DE REMISE DES PRIX 2017 DE *LA MAIN A LA PATE*

Mardi 6 février 2018

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

16h00 **Accueil par Sébastien CANDEL**, Président de l'Académie des sciences

Exposé scientifique par Etienne GHYS, Mathématicien à l'ENS de Lyon,
Directeur de recherches au CNRS, membre de l'Académie des sciences

Remise des prix par Patrick FLANDRIN, 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 « Ecoles – Collèges »

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

Allocution de Pascale COSSART, Secrétaire perpétuel de l'Académie des
sciences

Allocution de Xavier TURION, adjoint au Directeur général de
l'enseignement scolaire, ministère de l'Education nationale

17h30 **Clôture de la cérémonie par Sébastien CANDEL**