



Communiqué & Invitation à la presse
Paris, le 24 janvier 2017

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

Mardi 31 janvier 2017 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 31 janvier 2017 lors d'une cérémonie en présence de Najat VALLAUD-BELKACEM, ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Cette année, les prix « Écoles - Collèges » récompensent le travail de 10 classes de l'enseignement primaire, dont une classe de maternelle. Trois prix « Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation » seront également remis à de jeunes professeurs. Cette cérémonie sera aussi l'occasion de la signature d'une convention-cadre quadriennale liant l'Académie des sciences, la Fondation *La main à la pâte* et le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

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 en 2016, 3 premiers prix, 4 second prix et 3 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. Ce prix, exclusivement honorifique, atteste l'importance que l'Académie 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 un premier prix et 2 mentions au palmarès.

Découvrez le [palmarès](#) en ligne et le détail des prix ci-dessous (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 2016 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 10 dossiers : 3 premiers prix, 4 second prix et 3 mentions. Au total ces prix récompensent le travail de 288 élèves de l'enseignement primaire dont 9 élèves d'ULIS et 27 élèves de maternelle. Des classes de lycée, de BTS et des élèves ingénieurs ont également été impliqués dans deux des projets.

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

- **L'école publique Robert Bresson de Bromont-Lamothe (Puy-de-Dôme) pour le travail réalisé par Madame Christine KACZORWSKI et sa classe de CE2-CM1, *Le recyclage des déchets organiques : les bio-déchets.***
Dans le cadre d'un projet proposé par l'Ecole des Sciences à plusieurs classes d'un secteur rural du Puy-de-Dôme, la classe de Mme KACZORWSKI a choisi de travailler sur le recyclage des déchets organiques accumulés notamment à la cantine. Ce travail a conduit les élèves à s'intéresser aux sols, à leurs habitants, à la pollution et au rôle filtrant de l'eau. Ils ont fabriqué des mini-composteurs, puis mis en place un protocole expérimental visant à définir les éléments pour obtenir un bon compost : la terre, la lumière, l'air, la chaleur, mais pas trop, et l'eau. Ce projet a mobilisé les enfants toute l'année jusqu'à la restitution devant des scientifiques, des élus et des partenaires comme l'entreprise locale Aubert et Duval. Très investis, ils ont souhaité aller plus loin en mettant en place un composteur pour recycler les déchets organiques de leur école. **Contact :** ecole.bromont-lamothe.63@ac-clermont.fr
- **L'école maternelle Jean Jaurès de Draguignan (Var) pour le projet de la classe de grande section de maternelle de Madame Geneviève SOUDET, *Comment fabriquer des vêtements ? Quand la nature habille notre poupée.***
A partir d'une situation simple mais concrète pour des élèves de grande section de maternelle, habiller leur poupée, la classe s'est embarquée dans une aventure passionnante et pluridisciplinaire autour de la notion d'habillement. Quels matériaux issus de la nature constituent le tissu ? Pouvons-nous élever des vers à soie, planter du lin et approcher les chèvres de la ferme pédagogique, pour en découvrir un peu plus ? A partir de ces matériaux : comment fait-on du fil, du tissu, des vêtements ? Tous les peuples du monde ont-ils les mêmes techniques et les mêmes coutumes vestimentaires ? Des sciences et technologies aux arts en passant par la littérature, l'ethnographie, l'histoire et la géographie, ce projet a amené les élèves à se questionner, investiguer et mobiliser le langage autour d'un « fil rouge » (c'est le cas de le dire) porteur de sens. **Contact :** ec830202U@ac-nice.fr
- **L'école élémentaire Gustave Caillebotte de Gennevilliers (Hauts-de-Seine) pour le dossier présenté par Monsieur Philippe NICOLAS et Pauline DUJORIC avec 2 classes de CM1, *Saventuriers de Papouasie - Sur la piste des Papous.***
L'enseignant est parti de propositions très concrètes des élèves pour élaborer un projet de l'année basé sur une approche anthropologique, scientifique et technologique. Les élèves ont commencé par étudier la culture des Papous de Nouvelle-Guinée. Dans un second temps, ils se sont lancés avec l'aide d'élèves de lycée professionnel dans la conception et la réalisation d'un canoë démontable pour pouvoir le transporter en sac à dos et naviguer. En parallèle, plusieurs excursions dans la nature ont permis aux élèves de gérer des conditions de vie « à la manière des Papous » (pêche, préparation des aliments, cuisson, déplacements...). Ce travail fait la part belle au « vivre ensemble » à travers la découverte d'une culture différente, les expériences de vie dans la nature, la mise en place d'une démarche scientifique pour interroger le monde naturel et son lien avec le monde technologique, et la nécessité de nouer des liens avec des personnes aux compétences très diverses pour mener à bien un projet.
Contact : ec.0920504Y@ac-versailles.fr



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

- **L'école Henri Puis, à Saint-Orens-de-Gameville (Haute-Garonne), pour le travail réalisé par Mesdames Patricia LATGE et Marie-Laure MARGUERITTE et leurs élèves d'ULIS et de CE2-CM1, *Fabrication d'une catapulte - Partager la science avec de jeunes ingénieurs.***
En prolongement d'une classe-découverte sur le Moyen-Age, 33 élèves de deux classes (une ULIS et l'autre CE2-CM1) accompagnés de leurs enseignants et de deux élèves ingénieurs en mécanique, ont entrepris la fabrication d'une catapulte. Pendant deux semaines, les élèves répartis en deux groupes mélangés ont vécu une réelle démarche d'investigation. A partir des observations réalisées lors de la classe-découverte, chaque groupe a émis une hypothèse sur le fonctionnement d'une catapulte, a élaboré puis réalisé un prototype. Le test des prototypes a permis d'identifier les concepts scientifiques mis en œuvre, les critères d'évaluation des performances et les paramètres intervenant dans le fonctionnement de la catapulte. Ils ont finalement réussi à produire une catapulte capable de lancer un objet à plusieurs mètres avec précision. A l'issue de la séquence, les deux élèves ingénieurs ont organisé un « défi catapultes » au cours duquel tous les élèves ont testé leurs catapultes et échangé sur les différents modes de conception.
Contact : ce0310863V@ac-toulouse.fr
- **L'école élémentaire publique Les Oliviers, à Béziers (Hérault), pour le dossier présenté par Madame Patricia MOREAU et classe de CE2, *1...2...3...Soleil !! Les plantes, la lumière et ses effets !***
Lors d'activités dans le jardin de l'école, les élèves ont l'idée de soulever une bâche posée au sol. Leur curiosité est aussitôt aiguisée : pourquoi les plantes sont toutes blanches alors que juste à côté elles sont vertes ? C'est l'occasion pour la maîtresse de mettre en œuvre une vraie démarche scientifique. Leurs investigations vont les conduire, au-delà des réponses à leurs questions, à dépasser des représentations erronées ou partielles au sujet des plantes, à approfondir leurs connaissances quant aux effets de la lumière sur les plantes vertes ou rouges, à s'intéresser à la disparition des dinosaures, à découvrir des utilisations de la lumière dans l'art. Ce travail, minutieux, approfondi et essentiel aura répondu efficacement à l'objectif des programmes d'enseignement de l'école primaire de comprendre et de décrire le monde du réel, celui de la nature et celui construit par l'Homme.
Contact : ce.0340140t@ac-montpellier.fr
- **L'école élémentaire du centre à Evian-les-Bains (Haute-Savoie), pour le travail de Madame Anne-Hélène MONTFORT et sa classe de CM1-CM2, *Programmeurs en herbe.***
C'est après sa rencontre avec des chercheurs de l'INRIA (institut de recherche en informatique) que cette enseignante a eu l'envie de proposer un projet d'informatique à ses élèves de CM1-CM2. Une initiation très complète menée sur toute l'année, devant de quelques mois l'entrée de l'informatique dans les programmes de l'école primaire : informatique sans ordinateur, création d'algorithmes, découverte de la logique et la pensée informatique, programmation de robots et de lutin. Les séances ont aussi permis des apprentissages en maths, en sciences et une meilleure maîtrise de la langue. En avril, la classe a participé à un festival de robotique scolaire à Evian, où les élèves ont tenu un stand et échangé avec leurs camarades de 11 autres écoles. Contact : ce.0741077u@ac-grenoble.fr
- **L'école primaire Le Micocoulier de Margon (Hérault), pour le dossier présenté par Madame Jessica VIALA et sa classe de CE2-CM1-CM2, *Le théâtre d'ombres : au croisement des sciences et des arts.***
Mené dans une classe triple niveau, ce projet pluridisciplinaire a été mis en place dans l'optique d'une participation au concours départemental de sciences "Trouvetout" (dans l'Hérault) dont le thème était la lumière. A partir de l'étude de tableaux de peintres travaillant le clair-obscur, les élèves ont entrepris de nombreuses activités scientifiques expérimentales sur les phénomènes d'ombre et de lumière. L'utilisation des tableaux a permis une approche technique des notions abordées et a constitué un point de départ pour la découverte de la Renaissance artistique en histoire. Entre sciences et histoire de l'art, ce projet a abouti à la création d'un théâtre d'ombres pour lequel les élèves ont inventé des textes et dialogues d'une pièce sur la base d'une fable de La Fontaine.
Contact : ce.0340427e@ac-montpellier.fr



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

- **L'école primaire publique Anita Conti, à Plouzané (Finistère) pour le travail de Madame Virginie DUVERNOY et sa classe de CE2-CM1, *Projet planctonique.***

Après avoir travaillé la programmation d'une part et la vie dans les océans d'autre part, cette classe de CE2-CM1 a révisité les connaissances acquises au cours d'un challenge original mêlant ces deux thèmes : « pourrions-nous fabriquer du cyber plancton ? ». En interaction avec un chercheur de la station marine de Roscoff, et avec l'aide du FabLab de l'école d'ingénieurs Télécom Bretagne, les élèves ont pu mettre en œuvre une démarche technologique aboutissant à la création de « créatures planctoniques », présentées lors d'un concours à Océanopolis. L'année suivante, 4 classes marcheront dans leurs pas et se lanceront également dans ce projet...

Contact : ecole.aconti@gmail.com

- **L'école Paul Fort de Saint-Brevin-les-pins (Loire-atlantique) pour le projet de Madame Stéphanie MIGEON-MONFURT et Monsieur Fabrice DERRIENNIC et leurs classes de CP-CE1 et CE2-CM1, *De la science à l'art : fabrication d'un gnomon.***

Le travail scientifique réalisé dans deux cours doubles (CP/CE1 et CE2/CM1) s'inscrit dans un projet artistique autour des œuvres de l'artiste MA2F, plasticien alliant art et science, auteur notamment de Solart2, gnomon géant installé sur un rond-point dans le sud de la France. Le volet scientifique et technologique de ce projet, centré sur le thème des ombres et lumières, conduit les élèves à la fabrication d'un gnomon. Un autre intérêt de ce projet est à souligner : il s'agit de la coopération qui s'est mise en place entre les élèves, conduisant les plus grands à tutorer les plus jeunes dans l'expérimentation, la production d'écrits et les échanges sur les sujets scientifiques.

Contact : ce.0440820c@ac-nantes.fr

- **L'école primaire de Culhat (Puy-de-Dôme) pour le projet de Madame Elise BERTHUMIER et sa classe de CM1-CM2, *Le réchauffement climatique : des origines aux solutions.***

Pour sensibiliser ses élèves à la question du changement climatique, cette enseignante a conduit un panel de séances sur le climat. Les élèves ont modélisé l'effet de serre et la fonte de la banquise et des glaciers, puis ont eu l'occasion de poser leurs questions par visio-conférence à une chercheuse du CNES, Anny Cazenave. Puis ils ont identifié des éco-gestes pouvant limiter les émissions de CO₂ dans des situations du quotidien. Enfin, c'est lors d'une exposition ouverte aux parents que les élèves ont pu expliquer par eux-mêmes leurs connaissances sur le changement climatique.

Contact : ecole.culhat.63@ac-clermont.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 :

- **un premier prix à Monsieur Jean-Daniel HIHI pour son mémoire "L'implication des enseignants-chercheurs en tant que formateurs associés aux Maisons pour la science induit-elle une modification de leurs pratiques pédagogiques dans le cadre de leur enseignement à l'université ?" rédigé dans le cadre du Master 2 MEEF mention Pratiques et Ingénierie de la Formation, à l'ESPE de Strasbourg**

L'auteur a choisi comme cadre d'étude les *Maisons pour la science*. Ces lieux créés par la Fondation *La main à la pâte* et ses partenaires dispensent aux professeurs d'école primaire et de collège des formations co-construites par des formateurs pédagogiques et des enseignants-chercheurs de l'université. Le questionnement de Jean-Daniel HIHI s'est porté sur les pratiques de ces enseignants-chercheurs : leur implication dans les *Maisons pour la science* modifie-t-elle leur façon d'enseigner à l'université ? À partir d'une enquête auprès de quatre enseignants-chercheurs, il est montré en quoi la démarche d'investigation peut trouver sa place dans un enseignement universitaire. Ce travail rigoureux, mené avec une posture de chercheur, pose la première pierre d'un sujet nouveau que l'auteur entend poursuivre.



- **deux mentions au palmarès à :**

- **Madame Marina HUGHES pour son mémoire "Les représentations en sciences, un travail avec une classe de CE1-CE2 en électricité" présenté dans le cadre du Master 2 MEEF de l'ESPE d'Avignon**

Dans son mémoire, Marina HUGHES s'est intéressée aux représentations mentales des élèves sur les phénomènes scientifiques et leur persévérance dans le temps. En prenant le cas d'une séquence sur l'électricité, elle étudie en parallèle les représentations des élèves, et l'avis des enseignants sur la transformation de ces représentations en savoirs scientifiques. Au final, ses analyses sont réinvesties pour améliorer cette séquence sur l'électricité.

- **Madame Marie QUENENSSE et Monsieur Benjamin LEMAU pour leur mémoire "Technologie et albums de fiction : une démarche originale au service des apprentissages" rédigé dans le cadre du Master 2 MEEF de l'ESPE de Grenoble**

Ce mémoire aborde la fabrication de deux systèmes mécaniques, une bascule et un système corde et poulie, à partir d'un fonctionnement raconté et scénarisé dans deux albums pour enfants. Cette analyse permet de mettre en évidence l'impact de la littérature de jeunesse ainsi que l'influence de l'environnement des élèves sur l'évolution de leurs conceptions. Elle montre également que la littérature de jeunesse peut être un fil conducteur support d'une démarche technologique.



CEREMONIE DE REMISE DES PRIX 2016 DE *LA MAIN A LA PATE*

Mardi 31 janvier 2017

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 « La planète Terre observée par les satellites » d'Anny CAZENAVE, 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 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 Najat VALLAUD-BELKACEM, ministre de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Signature de la convention cadre liant le ministère, l'Académie des sciences et la Fondation La main à la pâte

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