MAISON POUR LA SCIENCE EN LORRAINE

Rapport d'activité 2012 – 2016
Perspectives 2017
Budgets 2016 et 2017

Maison pour la science en Lorraine - Février 2017

académie Nancy-Metz
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

UNIVERSITÉ DE LORRAINE | espe École supérieure du professorat et de l'éducation Académie de Nancy-Metz

Maison pour la science en LORRAINE
AU SERVICE DES PROFESSEURS

FONDATION La main à la pâte

ÉDITO

Jean-Paul Rossignon, directeur
de la Maison pour la science en Lorraine

Grâce au partenariat étroit et fécond entre l'Université de Lorraine, le Rectorat de l'Académie de Nancy-Metz et des partenaires régionaux, la Maison pour la science en Lorraine a le grand plaisir de vous proposer sa nouvelle offre de développement professionnel pour l'année scolaire 2016-2017.

Investissement d'avenir, la Maison pour la science en Lorraine, porté au plan national par la Fondation *La Main à la pâte* et plus particulièrement l'Académie des Sciences, rapproche les enseignants des acteurs de la recherche scientifique autour d'un objectif partagé : contribuer à l'évolution des pratiques d'enseignement des sciences à l'école primaire et dans le secondaire sur tout le territoire et tous les publics, en renforçant l'engagement des scientifiques.

Implantée sur les sites de l'ESPÉ (École Supérieure du Professorat et de l'Éducation) au sein de l'Université de Lorraine, vous êtes de plus en plus nombreux à être sensibles à notre offre de développement professionnel en lien direct avec la science en train de se faire.

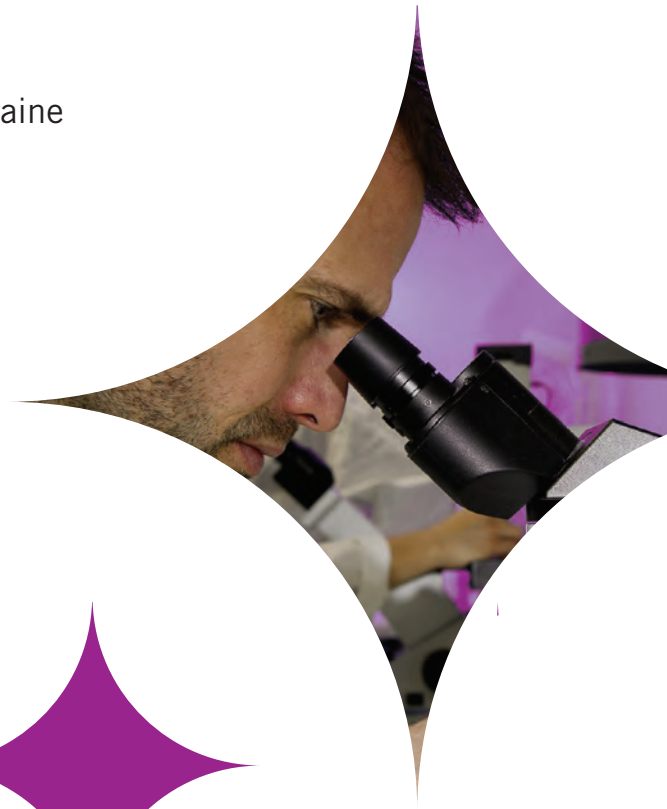
Vous retrouverez dans cette offre toutes les formations de l'année précédente fortement appréciées par vos collègues, entre autres « Les mécanismes à l'origine des cancers », « Les jeux en mathématiques pour manipuler et raisonner », « La chimie passe au vert », « Sciences et musique » pendant les vacances de printemps, enrichie de nouvelles actions en lien avec les nouveaux programmes comme « Météo et climat » ou « Enseigner les sciences informatiques et la programmation ».

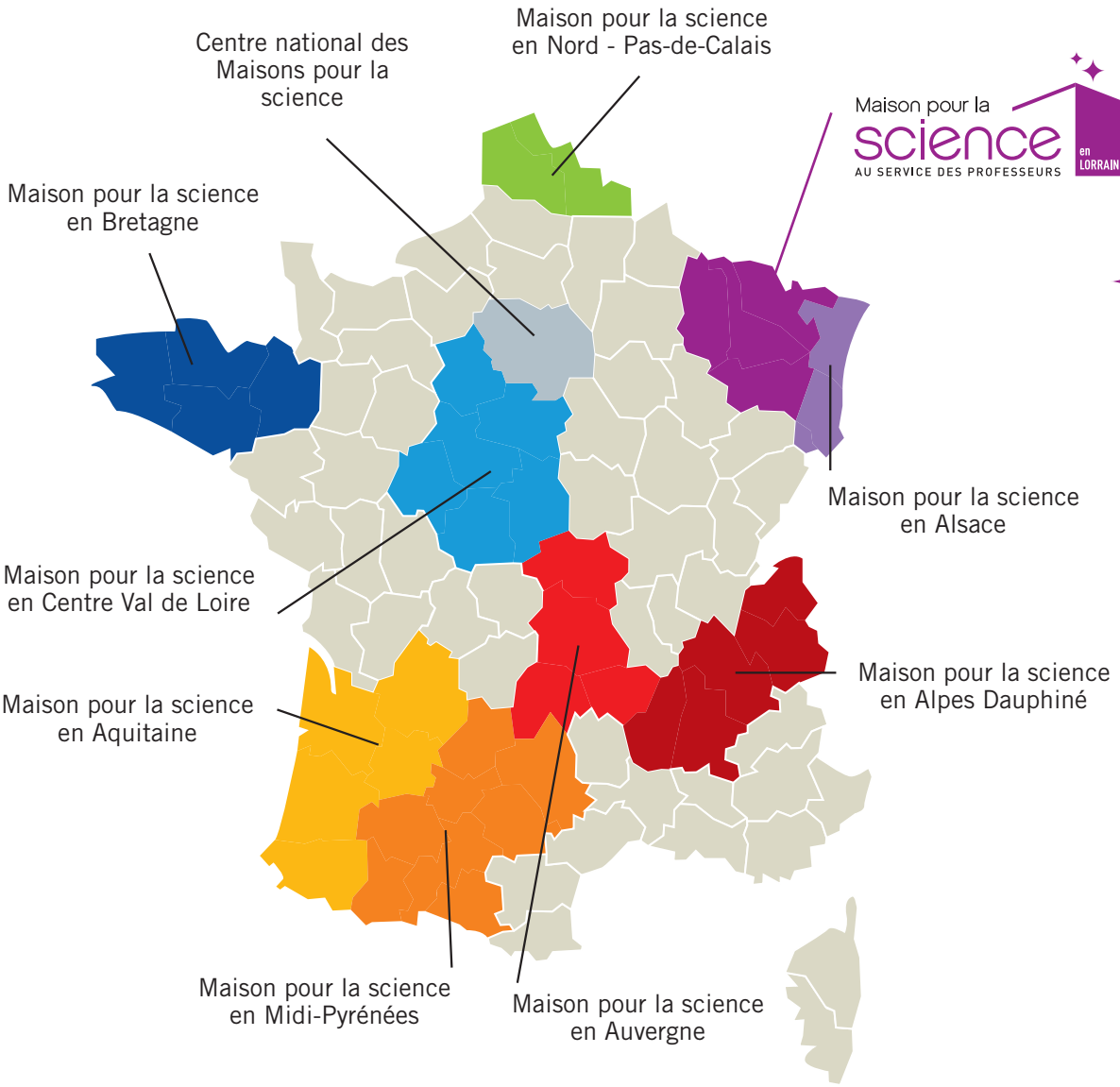
Au plaisir de vous rencontrer.

SOMMAIRE

Page 5 L'esprit de *La main à la pâte* au cœur des Maisons
Page 7 Un Projet d'Investissement d'Avenir de l'Université au sein de l'ESPÉ de Lorraine
Page 8 Un challenge exaltant
Page 9 Un écosystème dynamique
Page 10 Une offre de développement professionnel innovante
Page 22 Une évaluation interne et externe
Page 24 L'ASTEP
Page 25 Les Centres Pilotes *La main à la pâte* en Lorraine
Page 26 Produire et diffuser des ressources
Page 28 Perspectives
Page 30 Budgets 2016 et 2017

Annexes
Page 34 Questionnaire de satisfaction immédiate
Page 35 Actions de développement professionnel 2015-2016





Maison pour la science en Lorraine
AU SERVICE DES PROFESSEURS

Les Maisons pour la science forment un réseau implanté dans neuf régions : l'Alsace, l'Auvergne, la Lorraine et Midi-Pyrénées depuis 2012 ; la Bretagne, le Centre Val de Loire, le Nord-Pas-de-Calais depuis 2014 et les Alpes-Dauphiné et l'Aquitaine depuis 2015.

Elles sont toutes situées au cœur de grandes universités, lieux par excellence de la science vivante et de sa transmission. L'ensemble du réseau est coordonné par un Centre national à Paris au sein de la Fondation *La main à la pâte*.

“ L’esprit de ***La main à la pâte***, cette belle action lancée il y a vingt ans par l’Académie des sciences à l’initiative de Georges Charpak, de Pierre Léna et d’Yves Quéré, demeure bien entendu le ciment de notre projet : c’est bien la rénovation de l’enseignement des sciences à l’école primaire et au collège par une pratique d’investigation, qui est au cœur du dispositif. Elle ne peut être efficace que via des actions de formation continue des professeurs de longue haleine.”

“ Faire aimer davantage la science, d’abord par ces professeurs puis par leurs élèves demande un contact efficace avec une science et une technique vivantes. C’est ce que propose, cette année encore, le réseau des Maisons pour la science.”

Daniel Rouan
Président de la Fondation *La main à la pâte* et membre de l’Académie des sciences

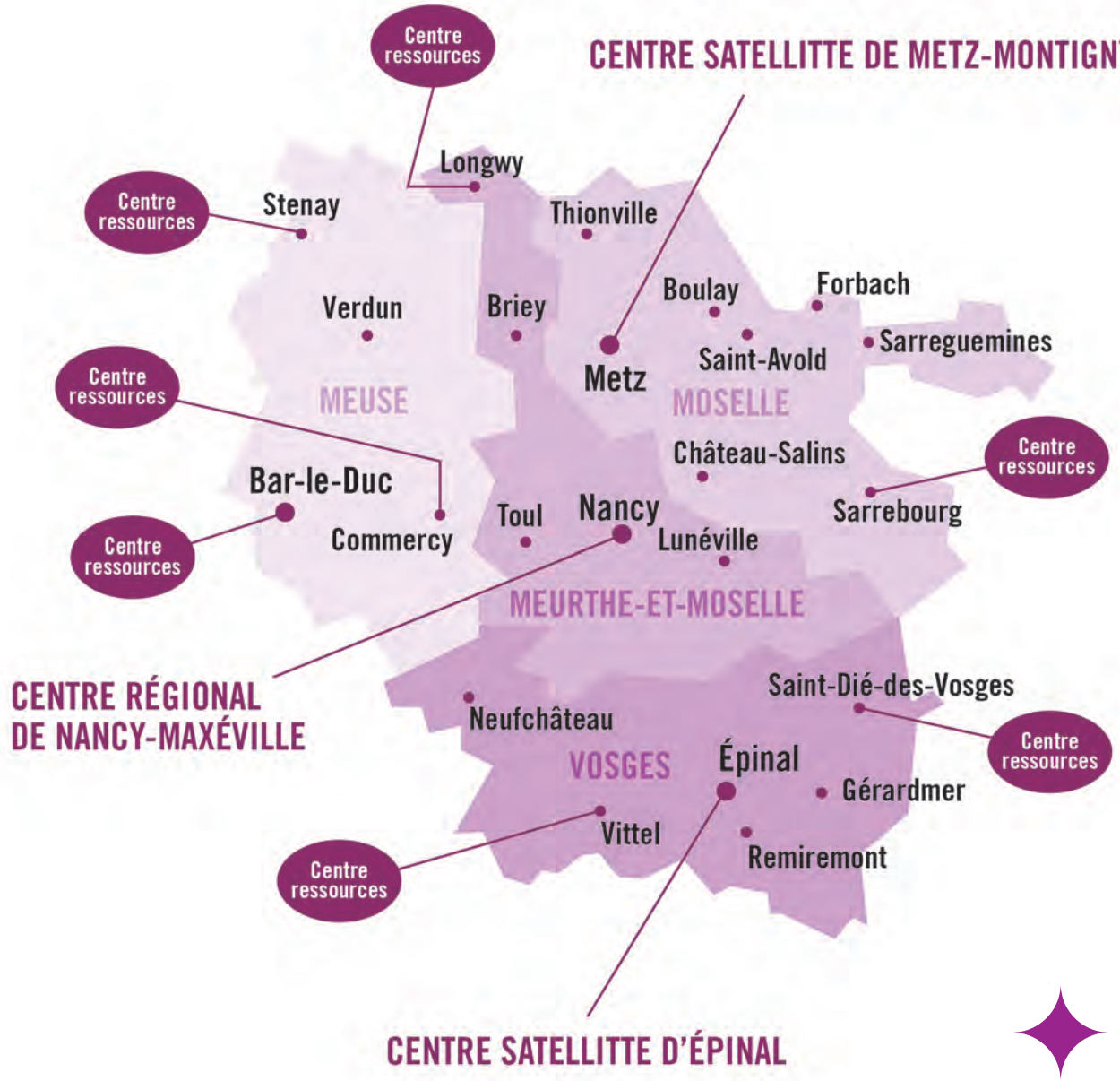
Yves Bréchet
Président du Conseil scientifique de la Fondation *La main à la pâte,* Haut-commissaire à l’Énergie atomique et membre de l’Académie des sciences

L’ESPRIT DE La main à la pâte AU CŒUR DES MAISONS

Depuis 1995, lancée par Georges Charpak et l’Académie des sciences, *La main à la pâte* développe une éducation à la science qui invite tous les élèves, enfants et adolescents, à découvrir et comprendre le monde naturel et ses mystères, ainsi que les machines et leur fonctionnement. Elle s’appuie sur la curiosité des jeunes, sur l’observation, l’expérimentation, l’imagination, le raisonnement, l’expression et la communication.

La main à la pâte accompagne les professeurs de la maternelle à la fin du collège pour leur donner confiance si nécessaire, leur proposer des outils pédagogiques et des parcours de développement professionnel. Rompant l’isolement souvent vécu dans l’exercice de leur métier, elle veut les relier de façon organisée et durable aux chercheurs et ingénieurs qui vivent la science au quotidien. Ses actions multiples font appel à de nombreux partenaires et portent le logo « Dans le sillage de *La main à la pâte* » qui rappelle l’histoire, les principes et les valeurs qui inspirent cette entreprise.

Hall d'entrée du Centre régional de Nancy-Maxéville



UN PROJET D'INVESTISSEMENT D'AVENIR
de l'Université au sein de l'ESPÉ de Lorraine

**Pierre Mutzenhardt,
Président
de l'Université de Lorraine**

Gilles Pécout, Recteur de la région académique Alsace, Champagne- Ardenne, Lorraine, Recteur de l'académie de Nancy-Metz, Chancelier des Universités de Lorraine - 2014/2016

"La Maison pour la science en Lorraine développe avec succès les trois axes d'activités de l'opération La main à la pâte initiée par l'Académie des sciences. Un centre de développement professionnel permet à quelque 2000 professeurs par an de se rapprocher de la science vivante et contemporaine. L'ASTEP (accompagnement en sciences et technologie à l'école primaire) implique plus de 300 étudiants scientifiques qui interviennent à l'école primaire auprès des enseignants. Les Centres Pilotes *La main à la pâte* du Grand Nancy, de Metz Montigny et d'Épinal accueillent au sein de l'Université des enseignants avec leur classe.

Implantée au sein de l'ESPÉ, la Maison pour la science est un projet soutenu par les investissements d'avenir et des partenaires régionaux.

L'Université de Lorraine et le Rectorat de Nancy-Metz, conscients de l'importance de ces opérations, ont libéré les forces vives nécessaires à la réalisation de ce projet dans les meilleures conditions. L'osmose entre le monde scolaire et le monde de la recherche s'est faite naturellement, chacun comprenant et maîtrisant rapidement la voie commune à emprunter. La Maison pour la science en Lorraine est reconnue, sur le plan national, comme un excellent lieu de rapprochement et d'échanges entre le monde de l'éducation et celui de la recherche.

La Maison pour la science prend un nouvel élan. Elle va développer ses actions vers les publics des zones rurales et des zones prioritaires contribuant ainsi à promouvoir l'égalité des chances.

Nous sommes très heureux de contribuer à la qualité de la formation des enseignants en sciences et technologie."

Équipe 2015-2016 : de haut en bas et de gauche à droite : Sylvaine Arnould-Drouilly, Saïd Baouch, Anne-Sophie Berné, Audrey Borr, Delphine Champmartin, Kadriye Cikmazkara, Olivier Clément, Aline Crussard, Renaud Dehaye, Annie Gerdolle, Sébastien Giroux, Murielle Guillaume, Philippe Leclère, Gabrielle Lutter, Didier Mérou, Olivier Piau, Jean-Paul Rossignon, Martina Schiavon.

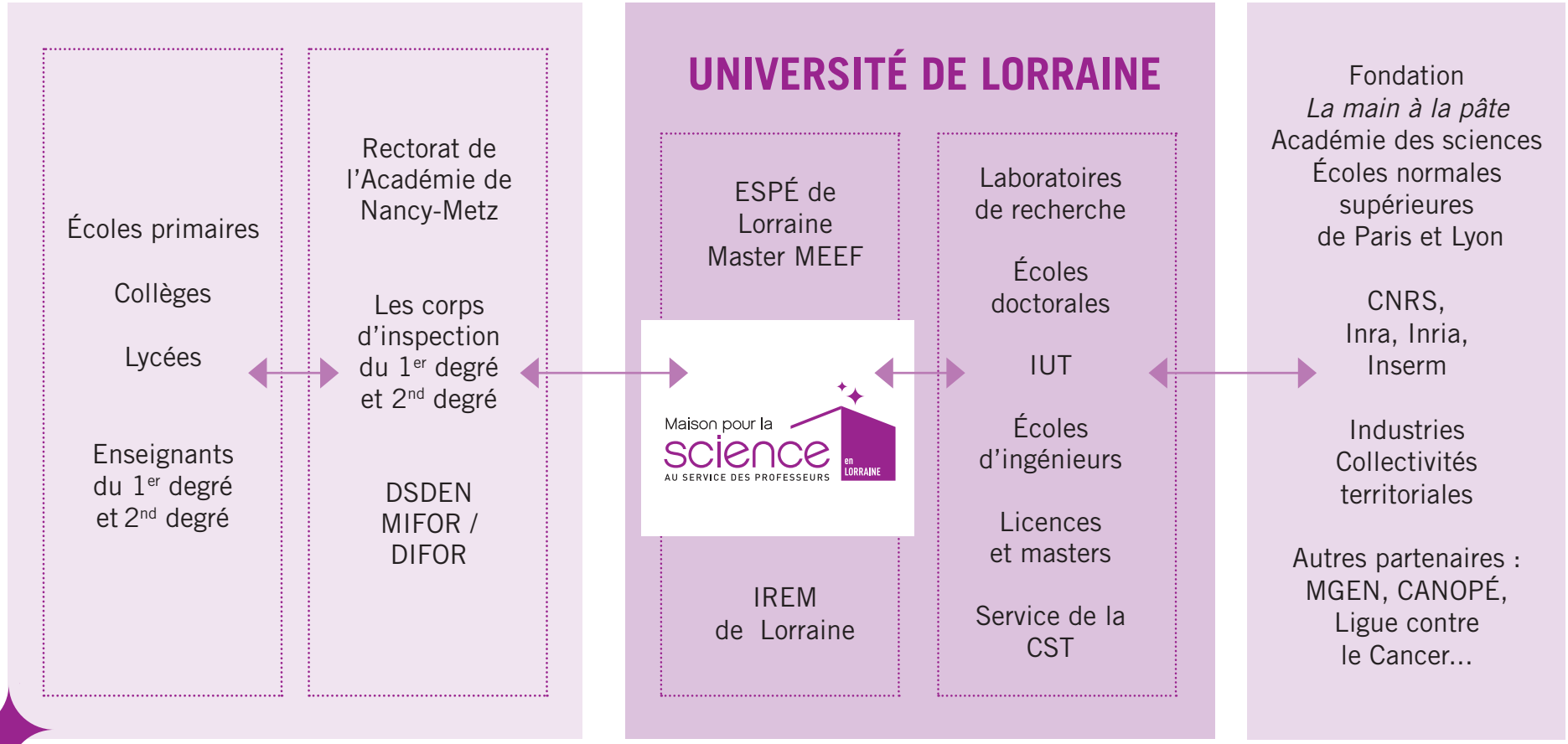
UN CHALLENGE EXALTANT

Contribuer à l'évolution des pratiques d'enseignement des sciences à l'École et au Collège sur tout le territoire et pour tous les publics en renforçant l'engagement des scientifiques des laboratoires universitaires, des organismes de recherche et de l'industrie,

- En proposant des actions de développement professionnel aux enseignants
- En mettant à disposition des ressources pour la classe
- En accompagnant les enseignants dans leurs pratiques de classe

Cette mission citoyenne participe à l'égalité des chances.

UN ÉCOSYSTÈME DYNAMIQUE



UNE OFFRE DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL INNOVANTE

en lien étroit avec la science vivante

« Dans une économie de la connaissance globalisée, marquée par la création continue de nouveaux métiers, de nouveaux modes de consommation, de nouvelles organisations du travail et par l'accélération de l'obsolescence des compétences, le développement professionnel de chaque individu apparaît comme un enjeu majeur. » ***Fédération de la Formation Professionnelle***

Pour exercer le métier complexe de professeur dans un monde changeant, la formation continue doit évoluer vers une véritable démarche de développement professionnel menée tout au long de la vie. La Maison pour la science en Lorraine (MSL) propose de relever ce défi. Il s'agit de rapprocher les enseignants de la science vivante : visiter des laboratoires, rencontrer et échanger avec des scientifiques, vivre des situations d'investigation, explorer les écrits et les objets de la science, découvrir l'histoire des sciences – autant de dynamiques mobilisées pour susciter l'envie et les idées dans l'enseignement des sciences. Les sciences sont ainsi abordées dans leur diversité de métiers, de techniques, de démarches, de concepts et d'enjeux avec l'objectif de pouvoir transposer en classe le plaisir de faire de la science, et vivre des situations de recherche.

L'offre s'inscrit parfaitement dans un contexte marqué par des changements majeurs dans les programmes de l'École et du Collège. Les actions appréciées sont reconduites en tenant compte des suggestions formulées par les stagiaires et les intervenants. Tous les ans, cette offre est enrichie par de nouvelles actions prometteuses, entre autres, « Dynamique de la biodiversité », « Design, innovation et créativité » et des actions interdisciplinaires comme « Météo et climat : deux concepts clefs en cycle 4 », « Enseigner les sciences et la technologie dans une logique de cycle 3 » et « Sciences et activités physiques et sportives ». Des actions se pérennisent et évoluent : « La Pépinière : les usages du numérique de demain », « L'informatique débranchée : une source pour l'enseignement des mathématiques ».

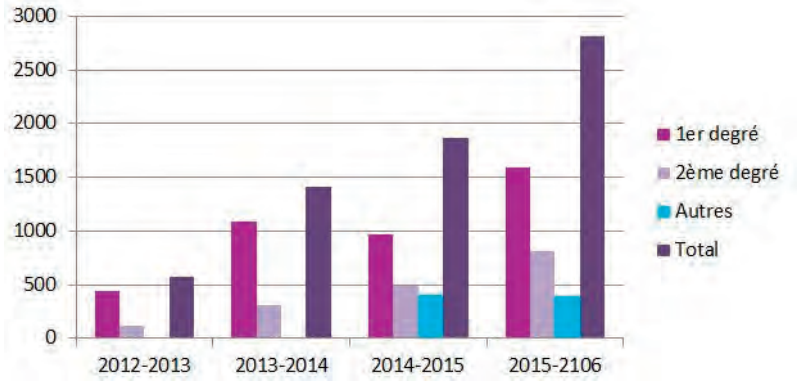
Des Stages-Écoles interdegrés sont proposés dans des circonscriptions comme celle de Stenay. Ils sont associés au déploiement des Centres ressources sur les territoires éloignés des grands centres universitaires (Projet Région-Université).

Les actions sont construites et animées conjointement par les scientifiques et les acteurs du système éducatif.

UN OPÉRATEUR DE FORMATION
dans l'Académie de Nancy-Metz

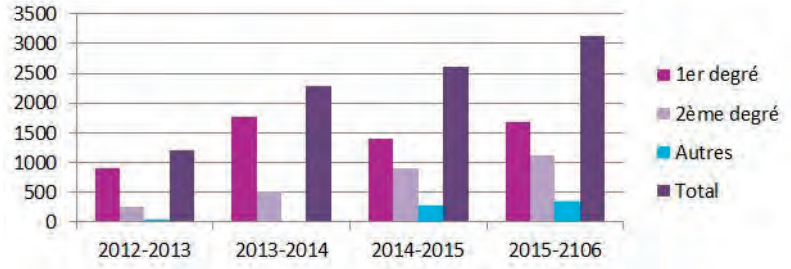
Une évolution constante du nombre de stagiaires et de Jours*Stagiaires

Nombre de stagiaires



En 2015-2016, l'augmentation significative du nombre de stagiaires dans le premier degré est due au démarrage des deux Centres pilotes de Metz-Montigny et d'Épinal et surtout au partenariat renforcé avec CANOPÉ ayant permis la mise en place de conférences en lien avec nos formations.
La progression du nombre de stagiaires du second degré est due principalement à la journée de formation « La Pépinière 4.0 » sur les usages du numérique organisée avec la Délégation Académique au Numérique Éducatif (DANE). L'ouverture de nos formations auprès des enseignants de lycée a permis de compenser la défection des enseignants de collège très sollicités par ailleurs sur la réforme.
Une grande partie de la catégorie « autres » est constituée d'enseignants des premier et second degrés présents aux conférences qu'il était difficile de distinguer sur les listes d'émargement.

Nombre de jours*Stagiaires



Nous notons en 2015-2016, une progression du nombre de Jours*Stagiaires liée évidemment à l'augmentation significative du nombre de stagiaires.

Une plus grande diversité des formations et des modalités

	2012-2013		2013-2014		2014-2015		2015-2016	
	Nombre de formations	Durée moyenne d'une formation pour un stagiaire	Nombre de formations	Durée moyenne d'une formation pour un stagiaire	Nombre de formations	Durée moyenne d'une formation pour un stagiaire	Nombre de formations	Durée moyenne d'une formation pour un stagiaire
54	7	1,7	7	1,7	8	2,0	16	1,2
55	0		0		3	1,0	3	4,5
57	5	3,4	12	2,9	7	2	8	1,9
88	4	3,1	4	2,6	10	2,4	6	2,6
Inter	2	2,7	4	2,2	8	2,1	5	1,7
Math	1	2,0	1	1,8	3	1,6	3	1,7
SPC	1	2,0	1	2,0	5	1,6	5	1,8
SVT	1	1,8	2	1,9	4	1,9	3	1,9
Techno	1	1,9	1	1,9	1	1,8	1	1,9
Conférences	0		4	0,5	6	0,5	8	0,5
Séminaires	0		3	1,1	2	1,0	7	1,1
Autres	1	2,0	1	2,0	10	2,1	2	0,5
Total	23		40		67		67	

Ce tableau permet de voir l'évolution du nombre de formations et de la durée moyenne de formation pour un stagiaire. Nous reviendrons dans les pages suivantes sur les bilans détaillés des premier et second degrés.

Ce tableau permet de mettre en évidence que le nombre de formations s'est stabilisé aux alentours de 70. L'offre de formation dans le 1er degré a doublé, et triplé dans le second degré. Certaines des formations donnent lieu à plusieurs sessions dans le second degré.

Pour le second degré le temps moyen de formation est de 2 jours. Le temps réel moyen pour un stagiaire est globalement inférieur à cette valeur car nous prenons en compte les demi-journées d'absences.

> Voir Annexe n°1 : les actions de développement professionnel 2015-2016

2ND DEGRÉ

Une ouverture vers les lycées généraux, technologiques et professionnels

Dans les tableaux qui suivent, le nombre total de stagiaires 2012-2016 est de 1147, dont 836 enseignants distincts (un enseignant peut être plusieurs fois stagiaire). En fonction de ce que nous souhaitons mettre en évidence, nous considérons parfois les stagiaires et parfois les enseignants distincts.

Un intérêt grandissant pour les enseignants de lycée depuis 2012

Dans ce tableau, il s'agit des stagiaires

Nombre de stagiaires par type d'établissement	COLLÈGE	LYCÉE	% COLLÈGE/Total
2012-2013	127	0	100%
2013-2014	188	12	94%
2014-2015	290	113	72%
2015-2016	176	241	42%
Total	781	366	68%
Total Stagiaires	1147		

Les enseignants de lycée sont de plus en plus nombreux à s'inscrire aux formations proposées par la MSL. En 2015-2016, la progression est forte. Les enseignants de collège, très sollicités par la réforme ont été moins nombreux dans nos formations. Nous avions anticipé cette défection, et proposé au plan académique de formation des contenus adaptés à la fois au collège et au lycée. Les enseignants ont été très satisfaits des échanges entre collègues qui déclarent ne pas avoir beaucoup l'occasion de se rencontrer.
Nous allons retrouver sur l'année 2016-2017 davantage d'enseignants de collège intéressés par les formations directement liées à la réforme, notamment les formations interdisciplinaires.

En considérant les disciplines

Dans ce tableau, il s'agit des enseignants distincts

Répartion COLLÈGE et LYCÉE dans chaque discipline	Nb Enseignants COLLÈGE et LYCÉE MSL	Nb Enseignants de COLLÈGE MSL	% COLLÈGE
MATH	128	95	74%
SPC	265	138	52%
SVT	249	176	70%
TECHNO	144	140	97%
Autres	50	24	48%
Total sans autres	836	573	68%

Les enseignants « autres » sont constitués en majorité d'enseignants de disciplines technologiques de Lycée (S2i) et des enseignants de sciences humaines et EPS intéressés par les formations interdisciplinaires en lien avec les arts plastiques, la musique ou l'éducation à la santé.

2ND DEGRÉ

Une offre plus attractive avec une progression de l'interdisciplinarité

Évolution du nombre de stagiaires par type de formation

Dans ce tableau, il s'agit des stagiaires

Évolution du nombre de stagiaires	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	Total
	nombre de stagiaires	nombre de stagiaires	nombre de stagiaires	nombre de stagiaires	nombre de stagiaires
MATH	21	33	29	59	142
SPC	17	30	78	120	245
SVT	23	57	65	89	234
TECHNO	22	21	70	15	128
INTER	44	49	153	134	380
Séminaires	0	10	8	0	18
Total	127	200	403	417	1147

Nous pouvons noter une progression dans toutes les disciplines, surtout dans les formations interdisciplinaires qui semblent répondre à une forte attente des enseignants. La technologie sera bien représentée en 2016-2017 avec les formations sur le design et le codage en cycle 4.

Dans ce tableau, nous ne faisons pas figurer ceux qui participent aux conférences et aux séminaires. Par exemple, ils étaient près de 300 à avoir suivi les conférences et les ateliers lors du séminaire 4.0 sur le numérique organisé conjointement avec la DANE (Délégation au numérique éducatif) et l'année précédente 350 à la conférence d'Hervé This sur la cuisine moléculaire.

Un impact réel sur les enseignants de l'Académie de Nancy-Metz

Dans ce tableau, il s'agit des enseignants de collège distincts

Répartion COLLÈGE et LYCÉE dans chaque discipline	Nb Enseignants de COLLÈGE MSL	Nb enseignants de COLLÈGE de l'Académie	% MSL/Académie 2012-2016	% MSL/Académie 2012-2015 (Rappel)
MATH	95	831	11%	10%
SPC	138	286	48%	41%
SVT	176	363	48%	38%
TECHNO	140	333	42%	38%
Autres	23			
Total sans autres	572	1813	32%	

L'impact est très important. En SVT et SPC, la moitié des enseignants de collège de l'Académie de Nancy-Metz sont venus à au moins une formation de la MSL. En technologie, ils sont près de 40 %. En Mathématiques, c'est plus difficile.
En cumulant l'année 2015-2016, nous notons une progression significative en SPC (+7%) et SVT (+10%).
Il n'y avait qu'une formation en technologie en 2015-2016 qui explique la faible progression (+1%). En mathématiques, le nombre d'enseignants étant plus important, la progression est moins visible. Elle reste faible cependant.

Un renouvellement important des stagiaires dans les formations

Nombre de formations suivies	% d'enseignants
1	74%
2	19%
3 et plus	7%

Nous pouvons noter un renouvèlement important des enseignants formés à la MSL sur les 4 ans de son fonctionnement puisque seulement 25 % d'entre eux ont participé à plus d'une formation.
Pour maintenir notre attractivité, nous diversifions les thématiques des différentes disciplines et nous proposons davantage de formations interdisciplinaires. Les enseignants disposent ainsi d'un choix plus large.

Une couverture large du territoire

Une répartition cohérente sur les 4 départements

Répartition par département	Nombre de stagiaires MSL de COLLÈGE	Nombre d'enseignants MSL de COLLÈGE	Nombre d'enseignants de COLLÈGE par département	% d'enseignants de COLLÈGE formés à la MSL
54	278	198	581	34%
55	86	57	151	38%
57	278	213	782	27%
88	137	104	299	35%
Total	779	572	1813	32%

La répartition est très homogène sur les 4 départements.

Département	Arrondissement	Nombre de stagiaires	% sur l'effectif total des stagiaires	Nombre total d'habitants	% sur l'effectif total de la population	Différences
Hors académie	Autres	5	0,4%			
54	Briey	60	5,2%	167 760	7,0%	2%
54	Lunéville	57	5,0%	81 253	3,4%	2%
54	Nancy	242	21,1%	425 672	17,7%	3%
54	Toul	23	2,0%	70 713	2,9%	1%
55	Bar-le-Duc	39	3,4%	63 301	2,6%	1%
55	Commercy	37	3,2%	45 794	1,9%	1%
55	Verdun	58	5,1%	89 239	3,7%	1%
57	Château-Salins	19	1,7%	30 814	1,3%	0%
57	Forbach-Boulay-Moselle	93	8,1%	251 554	10,5%	2%
57	Metz	177	15,4%	349 083	14,5%	1%
57	Sarrebourg	11	1,0%	65 714	2,7%	2%
57	Sarreguemines	39	3,4%	102 373	4,3%	1%
57	Thionville	82	7,1%	268 581	11,2%	4%
88	Épinal	117	10,2%	224 301	9,3%	1%
88	Neufchâteaux	43	3,7%	68 291	2,8%	1%
88	Saint-Dié-des-Vosges	45	3,9%	95 959	4,0%	0%
	Total	1147	1	2 400 402	1	

Nombre de stagiaires suivant les arrondissements de la Lorraine

Nous pouvons noter que les enseignants des quatre arrondissements du sillon lorrain (Thionville - Metz - Nancy - Épinal) représentent près de la moitié des stagiaires formés à la MSL (618 sur 1148). Nous pourrions croire qu'ils sont surreprésentés. Or, si l'on rapporte ces résultats à l'effectif de la population dans chaque arrondissement nous mettons en évidence une homogénéité quasi parfaite.

1ER DEGRÉ

Une grande diversité des modalités de formation

Compte tenu des difficultés que rencontrent les DSDEN pour assurer les remplacements des enseignants absents, différentes modalités de formation sont retenues pour proposer des parcours cohérents de développement professionnel sur 2 à 4 ans. Des formations avec remplacement, sans remplacement (avec sa classe ; les mercredis après-midi ; hors temps scolaire), en autonomie, en présentiel ou à distance.

Nous proposons des formations longues (de 4 à 5 jours) appelées « Stages-Écoles ». Plus difficiles à organiser, elles sont proposées pour un nombre restreint d'enseignants (environ 50), sur un territoire limité (éloigné de l'axe Épinal-Nancy-Metz-Thionville), associant des enseignants du collège, sur un projet fort en sciences et technologie et réparties sur l'ensemble de l'année scolaire. Ces « Stages-Écoles » sont liés au déploiement des 7 Centres ressources *La main à la pâte* dans l'académie (Projet 2015-2017 Région – Université de Lorraine). Ces formations longues demandent des efforts conjoints à la fois des DSDEN pour dégager les moyens, mais également de la MSL qui déplace ses formateurs et le matériel pédagogique dans les circonscriptions éloignées des grandes métropoles. Les premiers retours des enseignants sont excellents et nous invitent à poursuivre cette modalité lorsque les conditions sont réunies.

Des formations courtes de 3 à 9 heures sont proposées pour rencontrer la science et la technologie vivantes, et donner des clefs pour sa classe.

Département de Meurthe-et-Moselle (54)

Département 54 Cumul sur 4 ans	Nombre de stagiaires	Nb de jours*Stag.	Temps moyen (en jours) d'une formation
2012-2013	341	583	1,7
2013-2014	508	854	1,7
2014-2015	207	417	2,0
2015-2016	408	476	1,2
Total	1464	2331	
		Temps moyen par formation	1,6
		Temps moyen de formation par enseignant	2,2

Depuis 2012, sur les 1464 stagiaires présents, nous dénombrons 1041 enseignants distincts dont un certain nombre ont cumulé plusieurs formations courtes (1,5 jour, 1 jour ou moins) sur les 4 ans. Notre offre de formations courtes est forte dans ce département avec les dispositifs « ASTEP, Centre pilote du Grand Nancy » historiquement mis en œuvre dans le 54 et notre engagement dans de nombreuses animations pédagogiques.

Le temps moyen d'une formation est de 1,6 jour sur les 4 ans
Le temps moyen de formation d'un enseignant est de 2,2 jours.

Département de Meuse (55)

Département 55 Cumul sur 2 ans	Nombre d'enseignants	Nombre de jours*Stag.	Temps moyen (en jours) d'une formation
2014-2015 Groupe sciences	11	11	1,0
2014-2015 ASTEP	4	7	1,7
2014-2015 Ecole maternelle	6	3	0,5
2015-2016 Cycle 1	26	120	4,6
2015-2016 Cycle 2	18	89	4,9
2015-2016 Cycle 3	33	137	4,2
Total	98	366	
		Temps moyen par formation	3,7
		Temps moyen de formation par enseignant	3,7

à quelques enseignants de l'école maternelle.
En 2015-2016, un « Stage-École » a été mis en œuvre dans la circonscription de Stenay. Il a impliqué 77 enseignants dont plusieurs enseignants du collège de ce secteur. Tous les stagiaires sont distincts. Un Centre ressource *La main à la pâte* ouvre en janvier 2017 dans la cité scolaire de Stenay. Les enseignants pourront bénéficier de ressources en prêt.

Le temps moyen d'une formation et de formation d'un enseignant est de 3,7 jours.

Département de Moselle (57)

Département 57 Cumul sur 4 ans	Nb de stagiaires	Nb de jours*Stag.	Temps moyen (en jours) d'une formation
2012-2013	63	214	3,4
2013-2014	205	602	2,9
2014-2015	99	213	2,2
2015-2016	99	185	1,9
Total	466	1215	
	Temps moyen par formation		2,6

Depuis 2012, sur les 446 stagiaires présents, on dénombre 279 enseignants distincts dont un grand nombre a cumulé plusieurs formations sur les 4 ans.

Le temps moyen d'une formation est de 2,6 jours.
Le temps moyen de formation d'un enseignant est de 4,1 jours.

1ER DEGRÉ

Département des Vosges (88)

Département 88 Cumul sur 4 ans	Nombre de stagiaires	Nombre de jours*Stag.	Temps moyen (en jours) d'une formation
Année 2012-2013	36	112	3,1
Année 2013-2014	50	129	2,6
Année 2014-2015	140	330	2,4
Année 2015-2016	73	193	2,6
Total	299	765	
Temps moyen par formation			2,7
Temps moyen de formation par enseignant			3,5

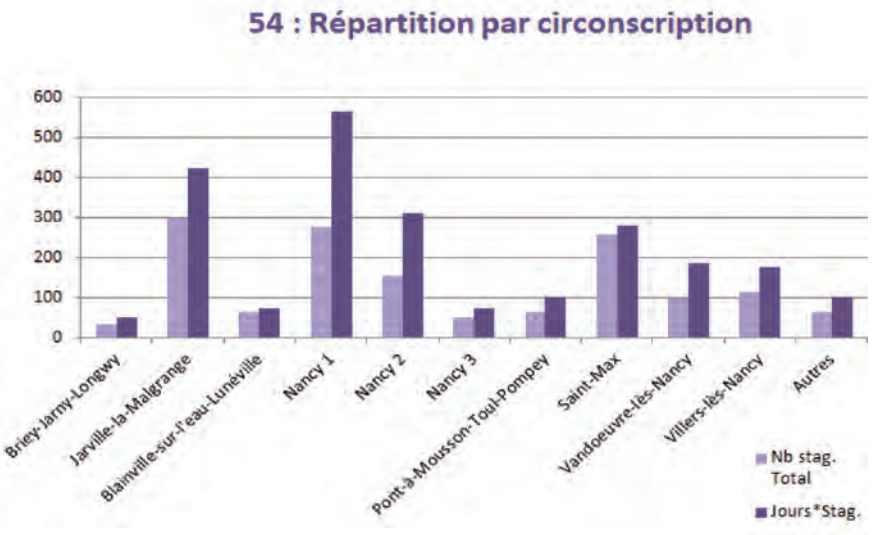
Depuis 2012, 299 stagiaires ont assisté aux formations dont 217 enseignants distincts.

Le temps moyen d'une formation est de 2,7 jours.
Le temps moyen de formation d'un enseignant est de 3,5 jours.

Cette analyse du cumul sur 4 ans dans les 4 départements amène aux conclusions suivantes :
Le temps moyen de formation d'un enseignant à la MSL sur une ou plusieurs années varie entre 3,5 et 4,5 jours en Meuse, en Moselle et dans les Vosges. Il est de 2,2 jours en Meurthe-et-Moselle. Ce temps plus court résulte du grand nombre d'enseignants engagés dans des dispositifs pour lequel la formation n'excède pas 9 heures par an.

Une répartition géographique de plus en plus réelle sur la Lorraine en 2015-2016

Département de Meurthe-et-Moselle (54)



Les résultats 2015-2016 confirment la tendance des premières années. Nous notons toujours une forte concentration des formations sur le territoire de la métropole du Grand Nancy due essentiellement aux dispositifs « ASTEP » et « Centre Pilote » grands pourvoyeurs des actions de développement professionnel.

On peut noter toutefois que certaines circonscriptions plus éloignées ont bénéficié de nos formations et notamment d'animations pédagogiques à la Cité des paysages de Sion dans le Saintois et celles en « Astronomie » en partenariat avec le Planétarium d'Épinal.

Une formation « Stage-Écoles » est proposée en 2016-2017 dans chacune des circonscriptions de Longwy 1 et Longwy 2.

Département de Meuse (55)

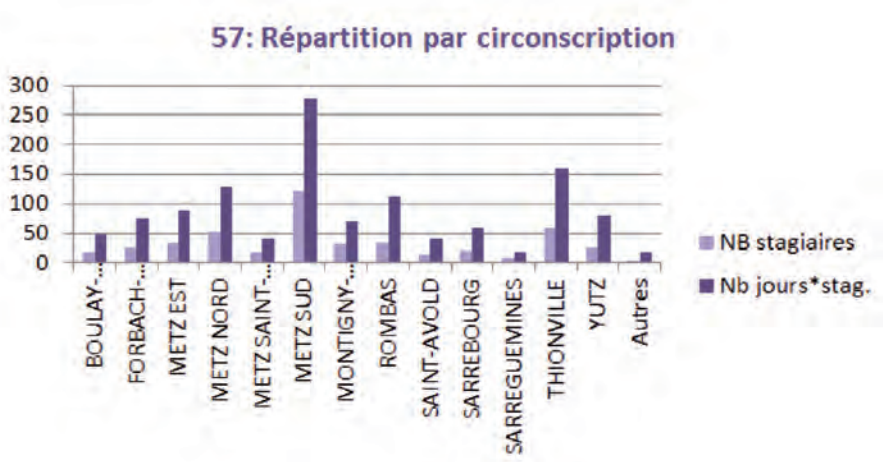
Répartition par circonscription (55)	Nb Enseignants	Nb Jour*stag.
Bar-le-Duc	15	25
Commercy	4	10
Stenay	64	282
Verdun	5	11
Second degré	10	39
Total	98	366
Moyenne	3,7	

Compte tenu du format « Stage-Écoles » de cette formation, il s'agit d'enseignants (écoles primaires et collège) de la circonscription de Stenay. Les quelques « extérieurs » sont des conseillers pédagogiques des circonscriptions (CPC) voisines venus observer le dispositif.

Une formation « Stage-Écoles » est proposée en 2016-2017 dans les circonscriptions de Bar-le-Duc et de Commercy.

1ER DEGRÉ

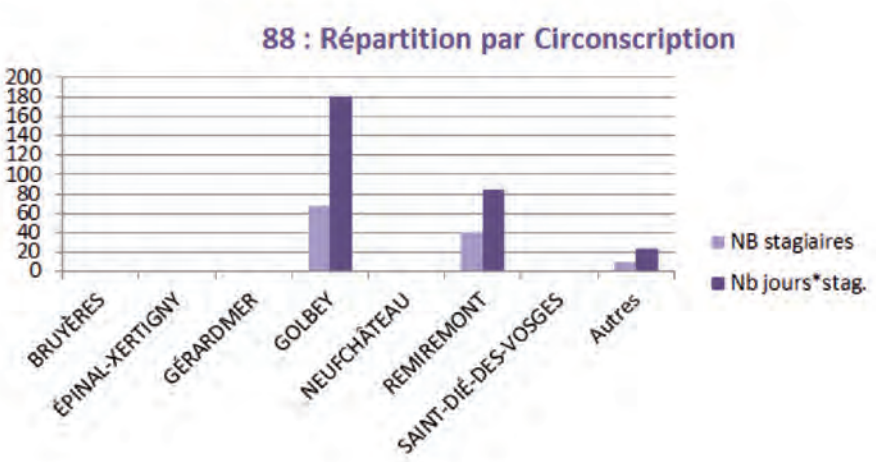
Département de la Moselle (57)



Comme pour le 54, les résultats 2015-2016 confirment la tendance des premières années. Nous notons toujours une forte concentration des formations sur le territoire de la métropole de Metz due essentiellement aux dispositifs ASTEP et Centre Pilote démarré en 2015-2016. Un effort particulier a été fait sur les publics enseignants des RASED qui implique l'ensemble des circonscriptions.

Une formation « Stage-Écoles » sera proposée en 2017-2018 dans la circonscription de Sarrebourg.

Département des Vosges (88)



La plupart des circonscriptions du département des Vosges sont représentées. Nous pouvons noter un impact plus fort sur Épinal et Golbey qui proposent les dispositifs « ASTEP » depuis 2012 et « Centre Pilote » depuis 2015-2016.

Une formation « Stage-Écoles » est en réflexion pour 2017-2018 dans chacune des circonscriptions de Saint-Dié-des-Vosges et Vittel.

Conclusion

La grande diversité des modalités de formation retenue avec les DSDEN nous permet de répondre sur deux à quatre ans aux diverses attentes des enseignants. Notons notre volonté de couvrir l'ensemble du territoire par la mise en œuvre des « Stage-Ecoles » dans les circonscriptions de Stenay, Longwy 1 et 2, Commercy, Bar-le–duc, Sarrebourg, Saint-Dié-des-Vosges et Vittel.

UNE ÉVALUATION INTERNE ET EXTERNE

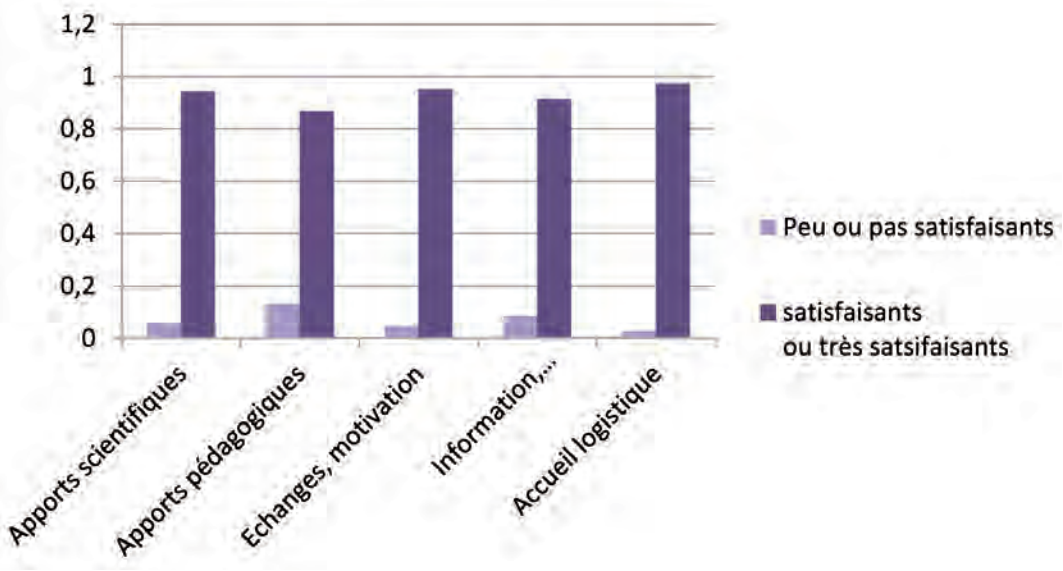
Afin de de recueillir le sentiment de la quasi-totalité des présents, un questionnaire de satisfaction anonyme est proposé aux stagiaires à la fin de chaque formation. Ce retour « à chaud » permet de réagir en temps réel lorsqu'il y a plusieurs sessions et de rectifier ce qui a moins bien fonctionné quand la formation est reconduite l'année suivante. Nous sommes très attentifs aux réponses apportées aux questions ouvertes qui permettent un éclairage sur la spécificité de chaque formation.

Nous n'évaluons que les formations longues.

Nous éprouvons des difficultés à évaluer les actions menées dans le premier degré puisque nous avons de moins en moins de formations longues. Nous réfléchissons à proposer une évaluation globale aux enseignants qui font plusieurs formations sur l'année.

En revanche, toutes les formations du second degré sont évaluées. Nous avons regroupé les différentes sessions. Le taux de retour reste important.

		Nb formations	Nb réponses
1er degré	54	1	12
	55	3	62
	57	1	18
	88	2	28
	Total 1er degré	**7**	**120**
2d degré	SVT	3	80
	MATH	3	85
	SPC	3	30
	Techno	1	15
	Inter	5	99
	Total 2nd degré	**15**	**309**



Les résultats sont très homogènes quels que soient la discipline et le degré. Nous notons même une progression des réponses positives sur l'ensemble des items par rapport à l'an dernier. Nous avons mis en place un espace de documentation (en consultation) à l'ESPÉ auquel les enseignants ont accès lorsque la formation a lieu au centre régional. Nous enrichissons progressivement les bibliographies présentées dans le guide du participant.

L'immersion dans les laboratoires reste le point fort de nos formations.

Nous avons comparé les résultats des premier et second degrés. Les différences ne sont pas significatives. Elles résultent souvent d'un basculement entre « satisfaisant » et « très satisfaisant ».

> Voir Annexe 2 : Le questionnaire de satisfaction immédiate

Note : pour améliorer la lisibilité, les 19 Items du questionnaire de satisfaction immédiat ont été regroupés en 5 catégories.

ASTEP

L'Accompagnement en Sciences et Technologie à l'École Primaire

C'est un dispositif national qui permet à l'enseignant d'accueillir dans sa classe un scientifique, en général un étudiant, pour concevoir et conduire une séquence de plusieurs séances, offrant la possibilité aux élèves de mettre en œuvre la démarche d'investigation. Sans se substituer à l'enseignant, les étudiants apportent leurs connaissances scientifiques et techniques. Ces actions sont prises en compte dans leur cursus et donnent lieu à la validation de crédits d'enseignement. Les étudiants sont suivis par des tuteurs universitaires. Des actions de développement professionnel « ASTEP » figurent dans les plans départementaux de formation. Le dispositif ASTEP s'est fortement développé en Lorraine depuis maintenant près de 9 ans. Il est mis en œuvre dans les 4 départements. Le nombre d'étudiants est d'environ 300, issus de nombreuses composantes de l'Université de Lorraine.

Total du nombre de classes accompagnées

	ENSEIGNANTS				
2012-2013	125	1	11	11	148
2013-2014	140	2	16	20	178
2014-2015	82	4	17	44	147
2015-2016	154	0	25	29	208
Total	501	7	69	104	681

	ÉTUDIANTS							
	Écoles d'ingénieurs	FST (54)	SciFa (57)	ESPÉ (88)	Doctorants	Polytechnicien	EAD	Nombre total d'étudiants impliqués
2012-2013	141	26	20	24	1	0	0	212
2013-2014	163	86	43	10	5	1	5	313
2014-2015	99	107	67	16	7	0	8	304
2015-2016	78	63	45	19	4	1	4	214
Total	481	282	175	69	17	2	17	1043

LES CENTRES PILOTES *La main à la pâte* EN LORRAINE

Un accompagnement avec et sans sa classe

Les Centres Pilotes accompagnent des enseignants de l'École primaire à mettre en œuvre des séquences pédagogiques en sciences et technologie.

Six activités sont mises en œuvre au Centre Pilote par des animateurs-étudiants en présence de formateurs et six autres activités sont menées en classe par l'enseignant. Il s'agit d'une formation où l'enseignant s'approprie des contenus et mène une analyse réflexive des activités pédagogiques avec des formateurs. Les Directions Académiques des Services de l'Éducation Nationale choisissent les enseignants, avec le souci de satisfaire l'ensemble des villes des territoires concernés. Sur le modèle de l'opération « La main à la pâte », les activités proposées respectent la démarche d'investigation en sciences.

Les Centres Pilotes proposent et produisent également des ressources : du matériel pédagogique est disponible en prêt et des expositions sont proposées aux scolaires et au Grand Public.

Deux expositions en collaboration sont programmées en 2016-2017 :

- ***« La mare et toutes les petites étendues d'eau »***, *avec la bibliothèque universitaire de l'ESPÉ du site de Nancy-Maxéville dans le cadre de « Ricochet, l'eau dans tous ses (d)ébats » organisée par les bibliothèques universitaires de l'Université de Lorraine,*
- ***« Ça déboite ! »***, *avec le service de la Culture Scientifique et Technique de l'Université de Lorraine.*

	Nombre de classes	Effectifs élèves
2012-2013	45	1093
2013-2014	49	1179
2014-2015	46	1150
2015-2016	58	1450
Total	198	4872

Deux nouveautés en 2016-2017 pour le Centre Pilote du Grand Nancy : un carnet de sciences et de technologie et un projet de total covering du bus qui transporte les élèves.

PRODUIRE ET DIFFUSER DES RESSOURCES

La Maison pour la science participe à la diffusion et à la production de ressources scientifiques et pédagogiques en lien avec les actions qu'elle développe. Du matériel pédagogique (mallettes pédagogiques, collections vivantes, petits matériels de laboratoire, etc.) est en prêt au Centre régional à Nancy-Maxéville et dans les deux Centres Satellites à Metz-Montigny et Épinal. Le déroulement de plus de 25 parcours scientifiques mettant en œuvre la démarche d'investigation est en ligne sur le site de la Maison pour la science en Lorraine. Ces séquences pédagogiques évoluent continuellement en fonction des pratiques et réactions des utilisateurs.

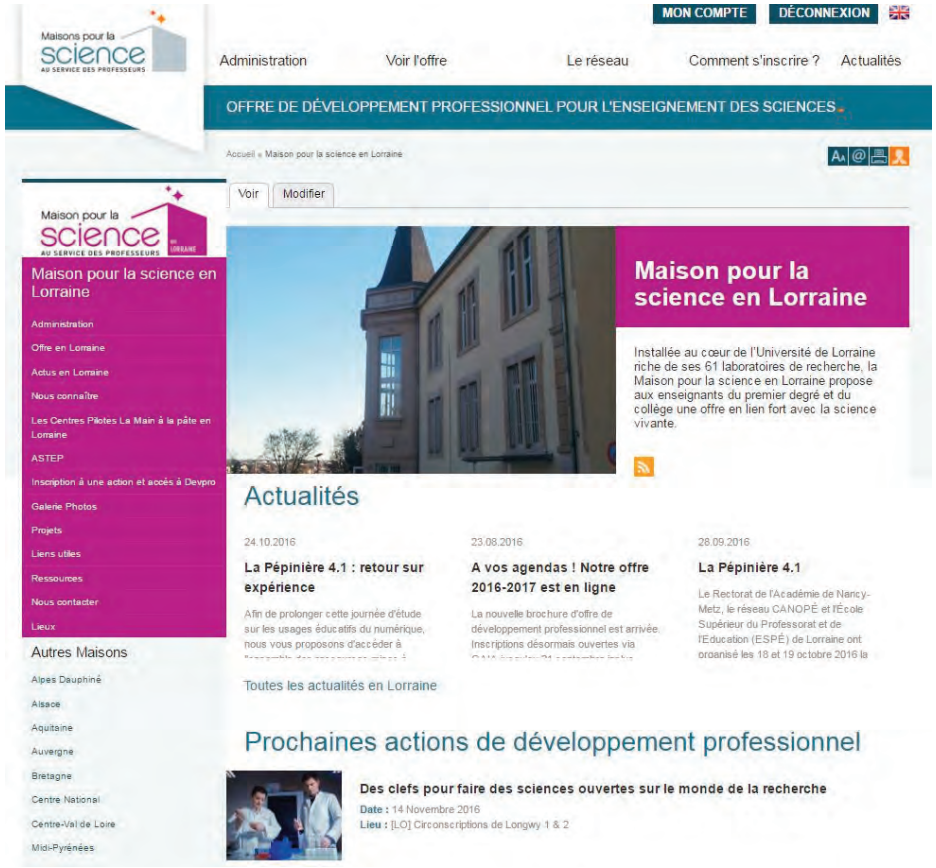
Des expositions scientifiques accueillant de nombreuses classes avec leur enseignant sont proposées tous les ans par les Centres Pilotes.

- « Au Labo ! Les leçons de Marie Curie » du 4 février au 1er mars 2013 – 775 élèves
- « Les machines du Moyen-Âge à la Renaissance » avec le développement de 20 mallettes pédagogiques en septembre 2013 mises à disposition des écoles
- « Chron'os » du 11 décembre 2014 au 6 février 2015 – 1 236 élèves – Une version a été adaptée pour les élèves déficients visuels
- Animations au colloque « Science & You » du 3 au 6 juin 2015 - 180 élèves + 90 personnes
- Exposition « La science à portée de main » à l'occasiondes 20 ans de La main à la pâte du 8 juin au 3 juillet 2015
  930 élèves + 30 personnes

FONDATION La main à la pâte

Depuis 1997, le site Internet de la Fondation La main à la pâte accompagne enseignants et formateurs en leur proposant des ressources scientifiques et pédagogiques, ainsi que des outils destinés à faciliter les échanges entre les communautés éducatives et scientifiques.

SUR LE WEB...



www.maisons-pour-la-science.org/lorraine
Actualités réseau Maisons pour la science : www.maisons-pour-la-science.org
Site de la Fondation *la main à la pâte* : www.fondation-lamap.org
Plateforme Devpro : devpro.fondation-lamap.org/share/page/

LU DANS LA PRESSE EN 2015-2016...

- « Les écoliers mettent la main à la pâte » (Centre Pilote du Grand Nancy)
  L'Est Républicain/ 1er décembre 2015
- « Numérique à l'école : ¨Oui, mais¨ » (La Pépinière 4.0 : les usages du numérique de demain)
  L'Est Républicain / 14 janvier 2016
- « Les écoliers ramènent leur science » (ASTEP – Vosges)
  Vosges Matin / 22 avril 2016
- « Scientifiques en culottes courtes » (ASTEP – Meurthe-et-Moselle)
  L'Est républicain / 3 mai 2016
- « Les défis de la chimie durable » (La chimie passe au vert – ¨Challenge - Défi Chimie Durable au 21e siècle¨ - Moselle)
  Le Républicain lorrain / 13 mai 2016
- « Un lieu pour transmettre le goût des sciences » (Inauguration du Centre Pilote *La main à la pâte* de Metz-Montigny)
  Le Républicain lorrain / 1er juin 2016
- « Metz : les sciences à portée de main » (Inauguration du Centre Pilote *La main à la pâte* de Metz-Montigny)
  La semaine de Nancy et de Metz / 2 juin 2016
- « Une expérience riche en enseignements » (La chimie passe au vert – ¨Challenge - Défi Chimie Durable au 21e siècle¨ - Vosges)
  Vosges Matin / 4 juillet 2016

PERSPECTIVES

Promouvoir l'Égalité des chances : un fil conducteur

Les résultats des évaluations de nos actions de développement professionnel,
les actions expérimentales dans des territoires dits ruraux ou vers des publics à besoins éducatifs particuliers et les changements majeurs dans les programmes de l'École et du Collège nous amènent à définir les objectifs majeurs pour les années à venir.

Continuer à faire évoluer notre offre de formation en :

- améliorant les actions reconduites : par exemple l'action "Sciences et arts" se rapproche de nouveaux partenaires comme le FRAC Lorraine et l'action "Sciences et musique" proposera davantage de mises en situation ;
- proposant de nouvelles actions dans des domaines encore non explorés : l'action "Reproduire des expériences historiques remarquables" et "Design, Innovation et créativité" ;
- proposant de nouvelles actions plus ouvertes vers l'inter-degré et l'interdisciplinarité : "Enseigner les sciences et la technologie dans une logique de cycle 3" ; "Sciences et activités physiques et sportives" ; "Enseigner les sciences informatiques et la programmation en cycle4" et "Une énergie, des énergies : un thème au cœur du développement durable" ;
- en prolongeant les actions de développement professionnel par l'animation de la plateforme collaborative Devpro entre enseignants et intervenants.

Continuer à développer des actions dans les deux Centres Satellites Maison pour la science

sur les sites de l'ESPÉ (57 et 88) avec leurs Centres Pilotes *La main à la pâte :*

à Metz-Montigny avec le soutien de la Communauté d'Agglomération Metz Métropole, et à Épinal avec le soutien de la Communauté d'Agglomération d'Épinal.

Développer des actions communes avec nos partenaires :

Bibliothèques Universitaires et Service de Culture Scientifique et Technique de l'Université de lorraine, dans le cadre des expositions Centres pilotes, "Ça déboite" et " La mare et toutes les petites étendues d'eau "/ "Ricochet, l'eau dans ses (d)ébats".

Couvrir un territoire plus large pour prendre en compte la diversité géographique (Projet Région-Université) et la diversité des publics par :

- l'installation de 7 Centres ressources *La main à la pâte* dans des zones rurales et/ou des zones prioritaires éloignées des grands centres universitaires à Stenay, Longwy, Sarrebourg, Saint-Dié-des-Vosges, Vittel, Bar-Le-Duc et Commercy, permettant un accès de proximité des ressources pédagogiques,
- le développement de l'accompagnement à distance à l'aide de valises numériques mobiles mises à disposition à partir de mars 2017,
- davantage d'actions vers des publics à besoins éducatifs particuliers (REP+, RASED, élèves en situation de handicap, en grande difficulté, etc.).
- l'implication de territoires donnés dans leur totalité, dans toutes les disciplines scientifiques, de l'école au collège : Stages - Écoles dans les circonscriptions de Stenay en 2015-2016, Commercy, Bar-Le-Duc et Longwy 1 et 2 en 2016-2017, Vittel, Saint-Dié-des-Vosges et Sarrebourg en 2017-2018.

Développer les Collèges pilotes *La main à la pâte* dans l'académie :

6 collèges vont s'engager dans ce projet pluriannuel en partenariat avec des laboratoires et des entreprises du territoire. Les équipes d'enseignants sont amenées à définir leur projet de Sciences et Technologie avec les coordinateurs régionaux. Chaque collège bénéficiera d'un parrainage et une inauguration sera organisée.

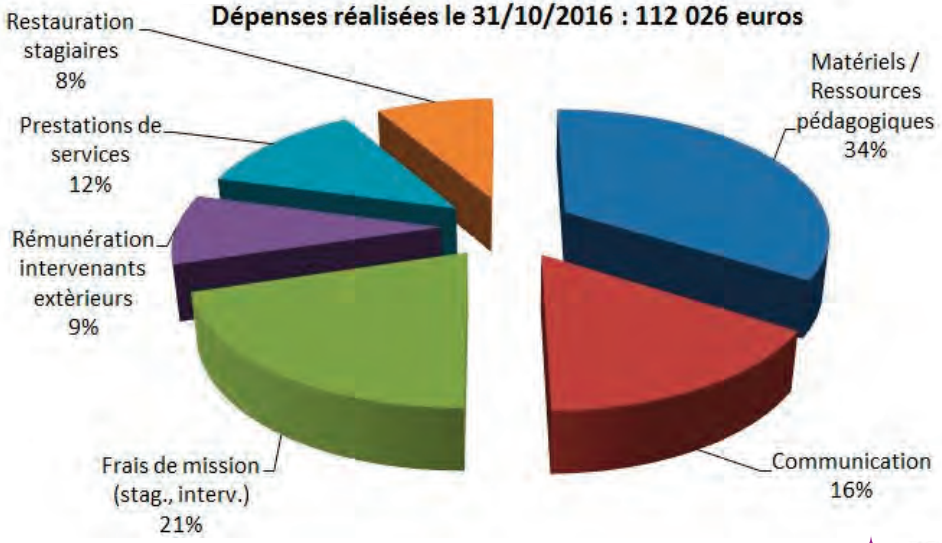
Participer à des projets exploratoires :

Actions Région Grand Est, Journée numérique académique "La Pépinière 4.2", Projet de formations initiale et continue en technologie (de la conception d'objets à leur fabrication additive) en partenariat avec l'académie des technologies, projets européens...

BUDGET 2016

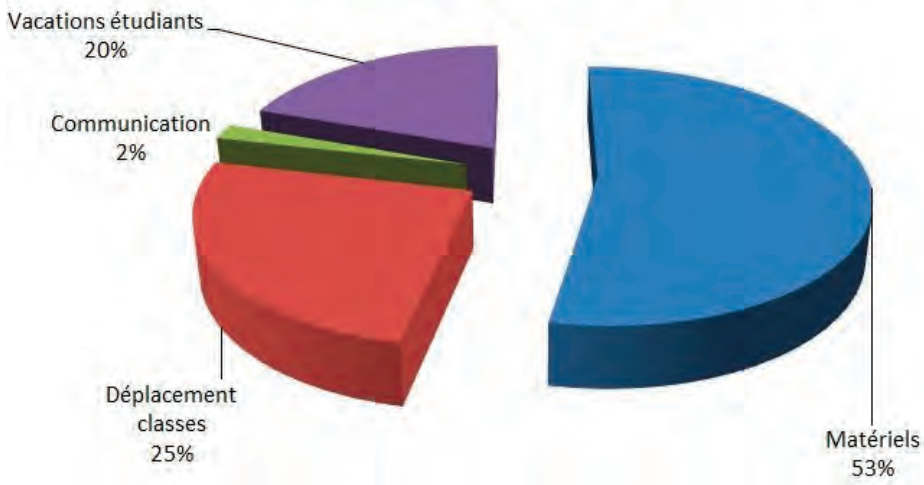
Développement professionnel

Dépenses réalisées le 31/10/2016 : 112 026 euros



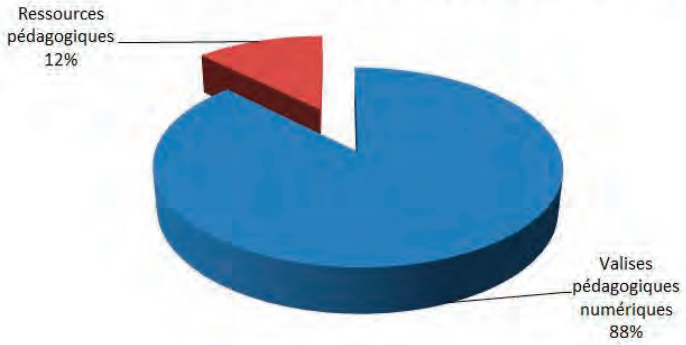
Centres pilotes

Dépenses réalisées le 31/10/2016 : 57 731 euros



Centres ressources lorrains

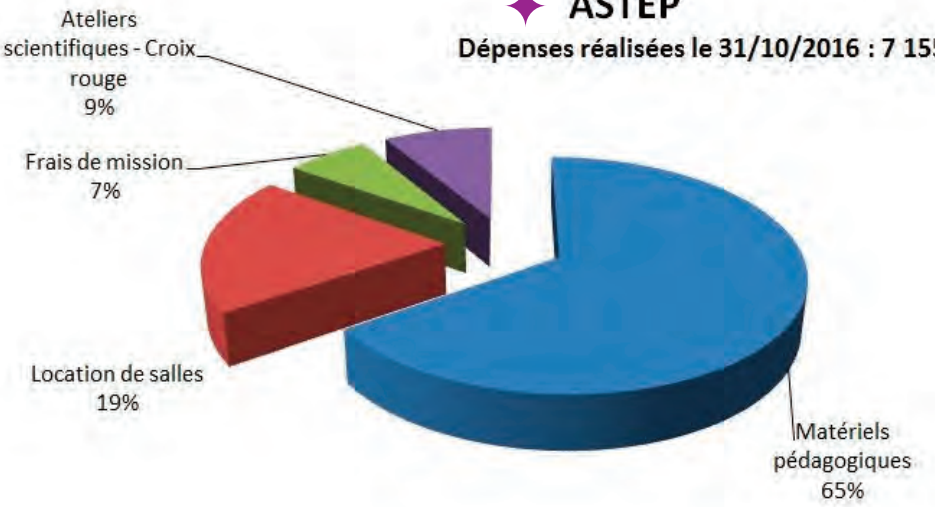
Dépenses réalisées le 31/10/2016 : 55 815 euros



BUDGET 2016

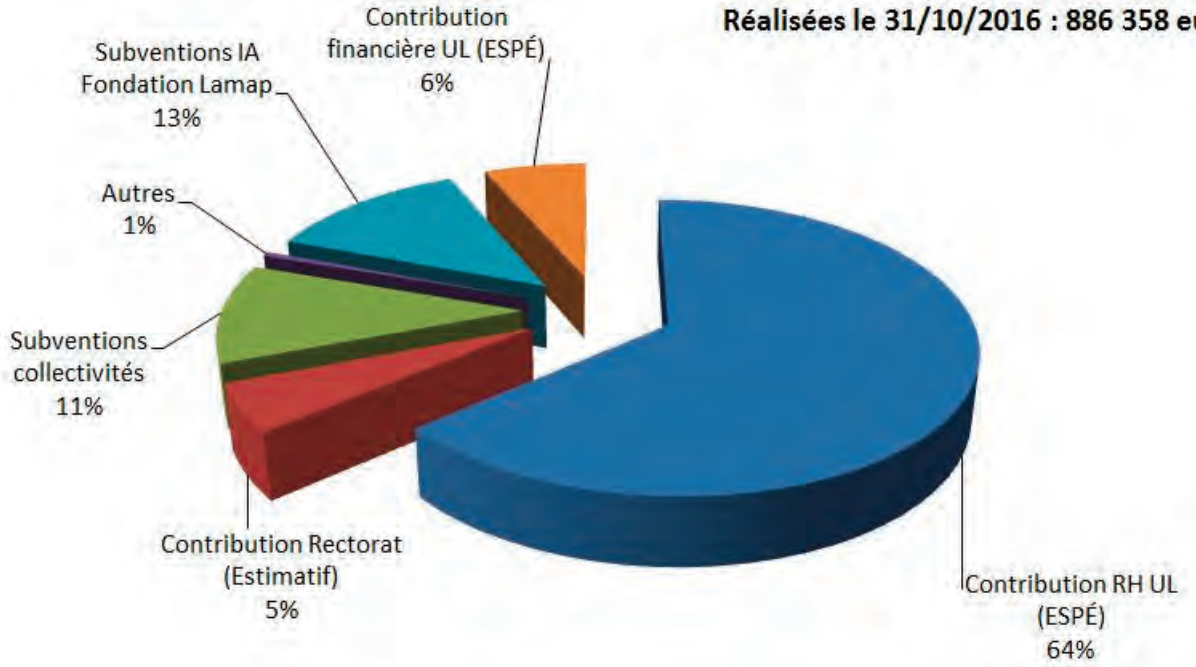
ASTEP

Dépenses réalisées le 31/10/2016 : 7 155 euros



Contributions-Subventions

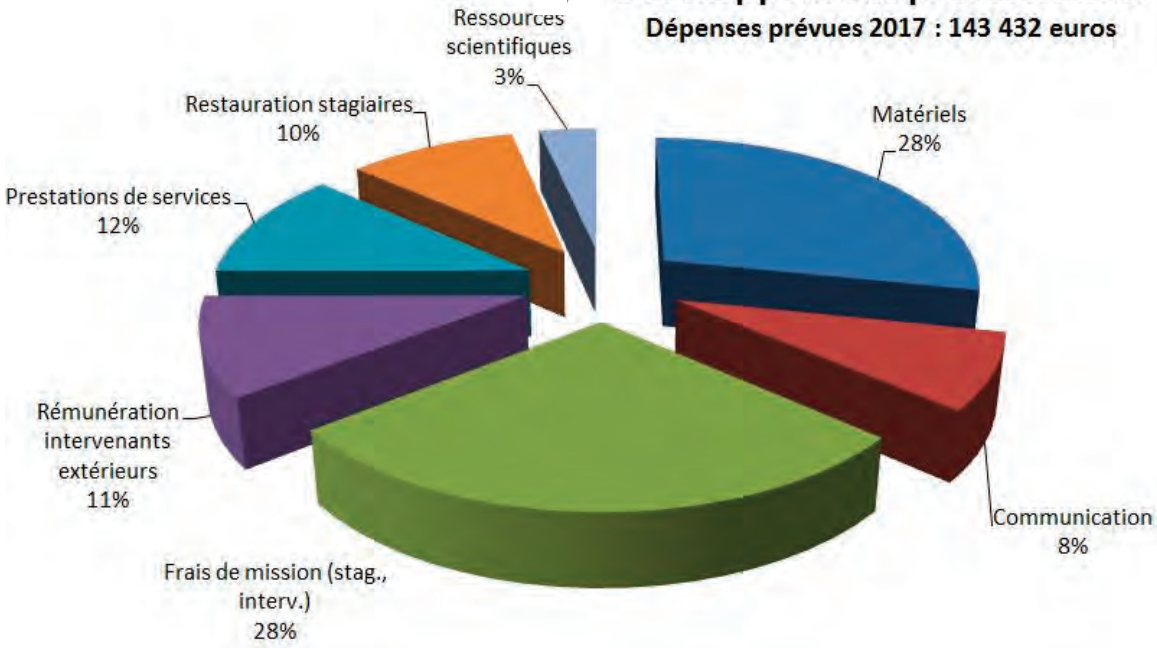
Réalisées le 31/10/2016 : 886 358 euros



BUDGET PRÉVISIONNEL 2017

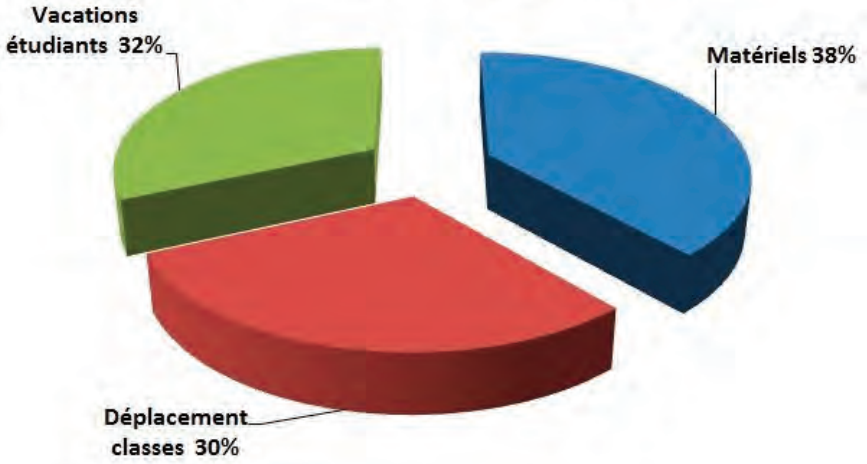
Développement professionnel

Dépenses prévues 2017 : 143 432 euros



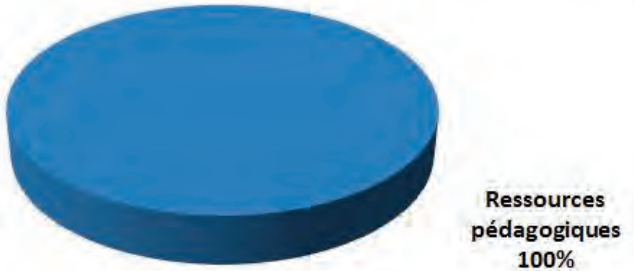
Centres Pilotes

Dépenses prévues 2017 : 80 500 euros



Centres ressources lorrains

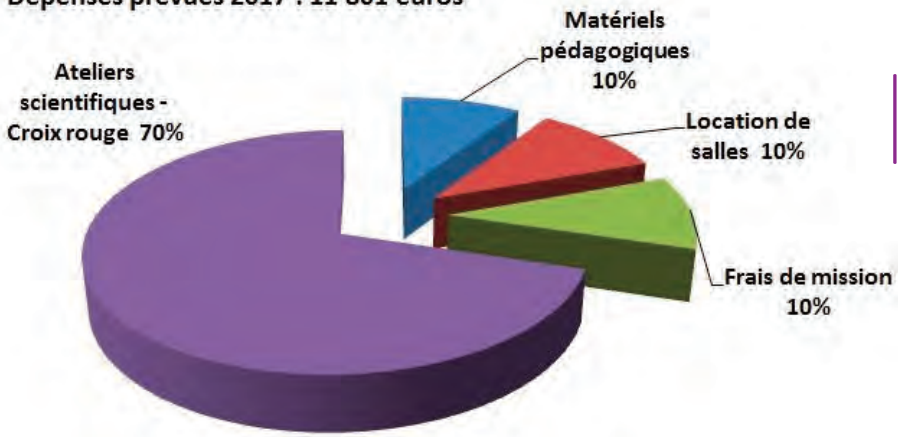
Dépenses prévues 2017 : 24 185 euros



BUDGET PRÉVISIONNEL 2017

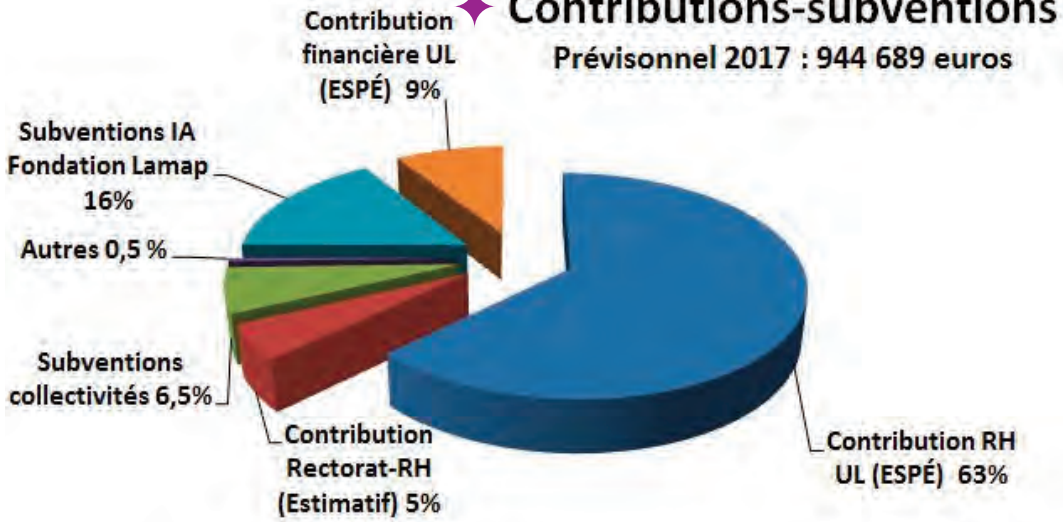
ASTEP

Dépenses prévues 2017 : 11 801 euros



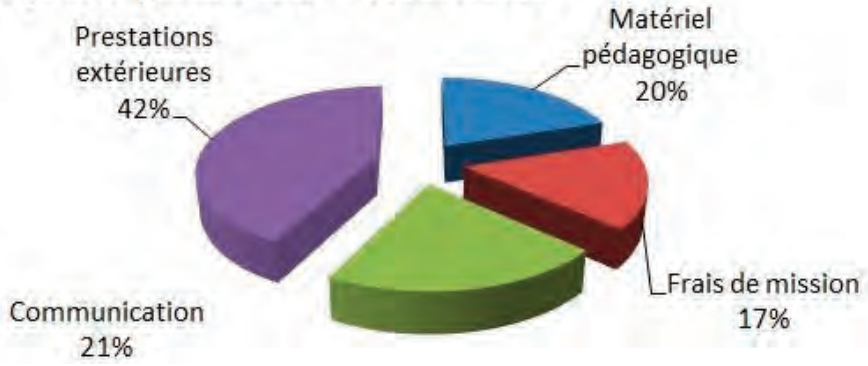
Contributions-subventions

Prévisonnel 2017 : 944 689 euros



Collèges pilotes

Dépenses prévues 2017 : 42 500 euros



Département Discipline	Actions de développement professionnel	Nombre d'heures	Public	Nombre de stagiaires	Demi-Journées d'absence	J*stagiaires	degré (1=1er - 2=Snd - 3=interdegré)
54	1516_54_ASTEP animation	2	PE	9	0	3,0	1
54	1516_54_ASTEP_Général avec expo	10	enseignants - élèves	74	0	123,3	1
54	1516_54_ASTEP_Général sans expo	7	enseignants - élèves	38	0	44,3	1
54	1516_54_astro	6	PE	46	10	41,0	1
54	1516_54_clefs Paysages CG54	6	formateurs	43	13	36,5	1
54	1516_54_clefs_verriers CPC54	6	formateurs	41	4	39	1
54	1516_54_clefs_programmes_C3 CPC54	6	formateurs	34	9	29,5	1
54	1516_54_clefs_énergie_C3	6	PE	7	2	6,0	1
54	1516_54_clefs_langue	2	PE	11	0	3,7	1
54	1516_54_clefs_matière_C2	6	PE	17	3	15,5	1
54	1516_54_clefs_tablette	2	PE	10	0	3,3	1
54	1516_54_CP	13	enseignants	46	11	94,2	1
54	1516_54_SCIENCE et Sport CPC54	6	Metz	14	1	13,5	1
54	1516_54_Séminaire_CPC_Sion	12	équipe MSL - CPC 54	12	11	18,5	3
54	1516_54_CCH	6	PE	5	0	4,8	1
54	1516_54_sciences_musique	15	enseignants	1		2,5	1
55	1516_55_clefs_ESFI_C1	30	PE	26	20	120	1
55	1516_55_clefs_ESFI_C2	30	PE	18	2	89	1
55	1516_55_clefs_ESFI_C3_COLLEGE	30	PE -enseignants	33	56	137	1
57	1516_57 Neuro	12	RASED spécialisés	31		62	1
57	1516_57_ASTEP_Général avec Expo	10	enseignants - élèves	17	7	25	1
57	1516_57_clefs_Matière_C3	24	PE	13	4	50	1
57	1516_57_clefs_Groupe sciences	6	formateurs	10		10	1
57	1516_Inter_FIL C3	6	PE	3		3	1
57	1516_57_clefs_CPC57 C3	8	formateurs	14	4	17	1
57	1516_57_CP	13	enseignants	10	11	16	1
57	1516_57_sciences_musique	15	enseignants	1		2,5	1
88	1516_88 Neuro	12	RASED spécialisés	18	0	36	1
88	1516_88_ASTEP_Général dont distance	10	PE	21	2	34	1
88	1516_88_clefs_Le corps humain	24	PE	16	2	63	1
88	1516_88_clefs_Objets techniques	24	PE	12		48	1
88	1516_88_CP	13	enseignants	5	2	10	1
88	1516_88_sciences_musique	15	enseignants	1		2,5	1
Autres	1516_Autres_ASTEP_Mines	3	Etudiants	24	-2	13	3
Autres	1516_autres_ASTEP_Ing autres	3	Etudiants	49	0	25	3
Conf	1516_Conf_Egalité_H/F	3	enseignants	135		68	3
Conf	1516_Conf Eléna 88	3	enseignants	188	1	94	1
Conf	1516_Conf Lucas Gruez (54)	3	enseignants	173	1	86	1
Conf	1516_Conf Trouillot C2 (88)	3	enseignants	76		38	1
Conf	1516_Conf Trouillot C3 (88)	3	enseignants	76		38	1
Conf	1516_Conf_Cerveau 6 jan (54)	3	enseignants	243		122	1
conf	1516_conf_maths_musique	3	enseignants	51		26	2
Conf	1516_Conf_Numération 57	3	enseignants	162		81	1
inter	1516_inter_cuisine_moléculaire	12	enseignants	14	0	28,0	2
inter	1516_inter_cuisine_moléculaire	12	enseignants	17	0	34,0	2
inter	1516_inter_cuisine_moléculaire	12	enseignants	16	5	29,5	2
inter	1516_inter_EIST_promo 4	21	enseignants	18	50	38,0	2
inter	1516_inter_FIL cycle 3	6	enseignants	39	1	38,5	2
inter	1516_inter_FIL cycle 3	6	enseignants	3		3,0	1
inter	1516_inter_sciences_art	12	enseignants	14	4	26,0	2
inter	1516_inter_sciences_musique	15	enseignants	16		40,0	2
math	1516_math_infodébranchée	12	enseignants	16	11	26,5	2
math	1516_math_jeux_S1	12	enseignants	14	8	24,0	2
math	1516_math_jeux-S2	12	enseignants	12	6	21,0	2
math	1516_math_stat	12	enseignants	17	13	27,5	2
PC	1516_PC_IUT liaisons	6	enseignants - lycéens	6	0	6,0	2
PC	1516_PC_chimieverte_2CD21	10	équipe MLS - Rectorat	28	1	46,2	2
PC	1516_PC_chimieverte_S1	12	enseignants	19	2	37,0	2
PC	1516_PC_chimieverte_S2	12	enseignants	16	5	29,5	2
PC	1516_PC_laser_S1	12	enseignants	14		28,0	2
PC	1516_PC_laser_S2	12	enseignants	15	4	28,0	2
PC	1516_PC_nano_S1	12	enseignants	11	0	22,0	2
PC	1516_PC_nano_S2	12	enseignants	11	2	21,0	2
Séminaire	1516_Séminaire_énergies (68)	18	enseignants-formateurs	12		36	3
Séminaire	1516_Séminaire_Sion Rentrée	12	équipe MPSL	18	4	34	3
Séminaire	1516_Séminaire_Arnaud Fischer (54)	6	enseignants	32	2	31	1
Séminaire	1516_Séminaire_Conf Lachance	6	enseignants	52	1	52	2
Séminaire	1516_Séminaire_Marcel Lebrun (54)	6	enseignants	135		135	3
Séminaire	1516_Séminaire_Pépinière_4.0	6	enseignants	293	26	280	2
SVT	1516_SVT_ADN_S1	12	enseignants	14	2	27,0	2
SVT	1516_SVT_ADN_S2	12	enseignants	12	2	23,0	2
SVT	1516_SVT_Cancer S1	12	enseignants	9		18,0	2
SVT	1516_SVT_Cancer S2	12	enseignants	10	2	19,0	2
SVT	1516_SVT_Cancer S3	12	enseignants	13		26,0	2
SVT	1516_SVT_roches_S1	12	enseignants	15	4	28,0	2
SVT	1516_SVT_roches_S2	12	enseignants	16	4	30,0	2
Techno	1516_Techno_3D	12	enseignants	15	2	29,0	2

ANNEXE 1 Actions de développement professionel 2015-2016 (suite)

	Nombre de stagiaires	Nombre de Jours*Stag.
54	408	479
55	77	346
57	99	185
88	73	193
Inter	137	237
Math	59	99
PC	120	218
SVT	89	171
Techno	15	29
Conf	1104	551
Séminaire	542	568
Autres	73	38
TOTAL	2796	3113

Formulaire de satisfaction immédiate

Vous venez de suivre l'action de développement professionnel. Nous espérons qu'elle a répondu à vos attentes.
Afin de faire évoluer notre offre, nous vous serions très reconnaissants de bien vouloir évaluer cette action en remplissant ce questionnaire.
Pour les différents items déclinés ci-dessous, pouvez-vous nous indiquer si vous êtes tout à fait d'accord (4/4), d'accord (3/4), pas d'accord (2/4) ou pas du tout d'accord (1/4).

Concernant les CONTENUS SCIENTIFIQUES et PÉDAGOGIQUES de l'action de développement professionnel :

	1/4	2/4	3/4	4/4
L'action de DP correspondait à ce qui avait été annoncé				
L'action de DP m'a apporté ce que j'en attendais				
L'action de DP a été motivante pour enseigner les sciences				
L'action de DP m'a permis d'acquérir de nouvelles connaissances en relation avec le thème scientifique abordé				
L'action de DP m'a permis d'acquérir de nouvelles compétences en lien avec l'enseignement des sciences				
Les intervenants maîtrisaient bien les contenus et les pratiques en relation avec le thème de l'action de DP				
La participation de scientifiques a permis de créer un lien très concret avec le monde scientifique				
L'action de DP prévoyait assez de temps pour réfléchir à la mise en œuvre opérationnelle dans les classes				
L'action de DP m'a permis de découvrir des ressources à utiliser avec les élèves				
L'action de DP m'a permis de découvrir du matériel et des modalités d'utilisation en classe				
J'envisage d'utiliser en classe ce que j'ai appris lors de l'action de DP				
Les intervenants ont clairement expliqué le suivi dont un professeur pourra bénéficier à l'issue de l'action de DP				

Concernant l'ORGANISATION de l'action de développement professionnel :

	1/4	2/4	3/4	4/4
Toutes les informations relatives à l'action de DP ont été communiquées dans les temps				
Le matériel pédagogique (présentations, feuilles de travail…) mis à la disposition des participants était très satisfaisant				
L'organisation globale de l'action de DP a facilité l'échange et la collaboration entre les participants				
Plusieurs modalités de travail ont été proposées : travail individuel, travail en binôme, travail en groupe, etc.				
Les locaux disposaient de tous les équipements pour les activités prévues				
Un espace 'documentation' permettait de consulter des publications concernant l'enseignement des sciences				
Les pauses café et/ou les repas étaient conviviaux				

Remarques ou suggestions d'amélioration

Qu'avez-vous apprécié LE PLUS lors de l'action de DP ?

Qu'avez-vous apprécié Le MOINS lors de l'action de DP ?

Recommanderiez-vous cette action à des collègues ? OUI / NON
Souhaitez-vous recevoir l'an prochain notre catalogue de formation par courrier ? OUI / NON

INTERVENANTS

Abdallah Adel ; Allain Jean-Charles ; Andrieu Bernard ; Antoine Jean-François ; Antonot Edith ; Arnould-Drouilly Sylvaine ; Atal Ignacio ; Aubert Maxime ; Aubry Aurélie ; Aubry Philippe ; Augustin Jean-Marie ; Baouch Saïd ; Barcenilla Javier ; Bard Marion ; Bardy-Panse Nicole ; Bary Raphael ; Bastien Christian ; Battie Yann ; Bauda Pascale ; Baudonnel Sylvie ; Bchini Lucas ; Becker Mélanie ; Beley Marc ; Benelmir Riad ; Bernat Julien ; Bernussou Olivier ; Bertolo David ; Besançon Franck ; Beyssen Denis ; Bihannic Isabelle ; Bleimling Cédric ; Bonhomme Anne ; Borges Frédéric ; Borr Audrey ; Bouhki Mohamed ; Boulet Pascal ; Bourdet Sandrine ; Bouvart Geneviève ; Bouvot Laurent ; Brahim Marwa ; Brissard Hélène ; Brosse Nicolas ; Brotte Marie-Claude ; Brun-Jacob Annick ; Caballina Ophélie ; Caillet Céline ; Carre Vincent ; Cassati Roberto ; Chaimbault Patrick ; Chalot Roger ; Champmartin Delphine ; Chauvin Tiphanie ; Chety Rachel ; Cikmazkara Kadriye ; Claiser Nicolas ; Claisse Emmanuel ; Cochinaire Robin ; Colin Marion ; Collin Anthony ; Corbel Serge ; Corradini Pascal ; Cotelle Sylvie ; Courbet Pierre ; Courrier Catherine ; Courty Raymond ; Crenier Clément ; Crozetière Anne-Marie ; Crussard Aline ; Cuisinier Olivier ; Damay Jérémie ; Dehaye Renaud ; Dénéchère Florent ; Deroy Aurélie ; Descieux Damien ; Detrez Christine ; Dhalleine Thiphaine ; Dhyèvre Adrien ; Didierlaurent Nicolas ; Dillet Jérôme ; Dinet Jérôme ; Doan Maryline ; Donatin Camille ; Doudouh Abdelatif ; Duchanois Thibaut ; Duluard Amandine ; Durandet Pierrick ; Dutel Marie-Madeleine ; Duval Jérôme ; Duvernell Frédéric ; Falk Laurent ; Felblinger Jacques ; Felten Vincent ; Fick Michel ; Fischer Arnaud ; Fleck Stéphanie ; Folzan Michel ; Fordoxcel Pierre ; Fournet Claire ; Fraysse Fabrice ; Frey-Kleit Pascale ; Fristot-Gleize Danièle ; Gaffet Éric ; Galley Cyril ; Gambier François ; Gelhaye Éric ; Germain Yannick ; Gicquel Marie-Claude ; Girard Irène ; Girodet Marie-Alix ; Giroux Sébastien ; Glaude Pierre-Alexandre ; Gleize Jérôme ; Gley Renaud ; Godard Anthony ; Gosselin Frédéric ; Graff Christophe ; Graff Olivier ; Granjean Caroline ; Grateau Laetitia ; Grenier Elodie ; Grgic Dragan ; Gruber René ; Guérold François ; Guillaume Murielle ; Guillot Benoît ; Guizonnier Aude ; Hamada Joël ; Hamman Caroline ; Hao Jingfang ; Harmand Isabelle ; Hartoin Lara ; Hecker Arnaud ; Hehn Michel ; Hieseger Francis ; Hoppe Sandrine ; Houpert Michel ; Huel Laurie ; Humblot Emmanuel ; Imbert Aurélia ; Jacques Éric ; Jacquot Kevin ; Jaehn Françoise ; Jeanney Stéphane ; Kamal Mohammed ; Kerrien Erwan ; Kiesgen de Richter Sébastien ; Kirsch Gilbert ; Kluska Serge ; Koessler Laurent ; Kowalczyk Hervé ; Kremer Régis ; Kunc Christelle ; Lagarde Antoine ; Lamotte Pauline ; Lamotte Sylvie ; Laure Morel ; Lavelle Christophe ; Le Goff Sylvie ; Le Nève Olivier ; Le Pape Pierre ; Leblond Pierre ; Leblond-Bourget Nathalie ; Lécuyer Vincent ; Ledore Yannick ; Ledrapier Catherine ; Legrand Jerôme ; Le-Meur Mathieu ; Lemoine Fabrice ; Lemoine François ; Lengaigne Gwladys ; Lenoble Olivier ; Ley Rodolphe ; Lombard Philippe ; Louvet Nicolas ; Magri Pierre ; Maillard Louis ; Marchal Philippe ; Marchand Alexis ; Mariucci Frédéric ; Martin Mélanie ; Martin Olivier ; Mathieu Didier ; Mathieu Sandrine ; Matmat Nordine ; Matt Muriel ; Maucotel Jean-Marc ; Mayer Jordan ; Mehl Nicolas ; Menana Zahra ; Mens Jeanne-Marie ; Mérou Didier ; Meux Éric ; Meyer Laurent ; Michel Christine ; Miconi Audrey ; Mignard Benoît ; M'Jahed Hamid ; Montaigne François ; Montarges-Pelletier Emmanuelle ; Montesinos Catherine ; Moraux Thomas ; Morel Laure ; Morel-Rouhier Mélanie ; Morlot Philippe ; Mougel Éric ; Muniglia Lionel ; Nivoix Jessica ; Nonviho Guevara ; Nurdin Walter ; Oberhauser Gérard ; Oberhauser Jean-Luc ; Paindorge Martine ; Parant Stéphane ; Pardieu Anne ; Parent Gilles ; Parmentier Doriane ; Pasquinelli Eléna ; Paul Isabelle ; Peisset Alexandra ; Pelletier Manuel ; Perez Frédéric ; Pernet Fabrice ; Perrignon Emmanuel ; Petit Jérémy ; Pétrissans Anélie ; Pétrissans Mathieu ; Petry Arnaud ; Piau Olivier ; Pillet Sébastien ; Pons Marie-Noëlle ; Prieur Gerard ; Quinring Magali ; Quinson Martin ; Raël Stéphane ; Raulot Jean-Marc ; Razafitianamaharavo Angélina ; Richard Pascale ; Riou Raymond ; Rocca Emmanuel ; Rodriguez Francine ; Rogaume Yann ; Rotureau Élise ; Rubenach Daniel ; Russo Philippe ; Sarre Hector Géorgia ; Sauvageon Thibaud ; Schaff Jean-Luc ; Schaniel Dominik ;Schavion Martina ; Schoumacker Laurent ; Seiler Aurélie ; Sessiecq Philippe ; Simard Blandine ; Simon Gilles ; Skali-Lami Salaheddine ; Solt Jordan ; Speller Florence ; Stef André ; Stourm Jean-Philippe ; Taveneau Florence ; Thévenin Philippe ; Thirion Frédéric ; This Hervé ; Thomas Fabien ; Touche Nadège ; Vignati Davide ; Villiéras Frédéric ; Virollaud Hélène ; Vitzthum Stéphane ; Vivian Robin ; Wagner Ludovic ; Wahu Clémence ; Waldvogel Yves ; Wang Lingjie ...

LABORATOIRES & PARTENAIRES DE FORMATION

ADEME / Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie ; ALS / Académie Lorraine des Sciences ; AMGEN / Applied Molecular Genetics ; CANOPÉ de l'Académie de Nancy-Metz ; Centrale nucléaire de Cattenom / Parc éolien ; CERCo / Projet «Construire ensemble une région de la connaissance» ; Cité des sciences, de la Recherche et de l'Innovation de l'État luxembourgeois à Belval ; CME 57 ; CNRS - Délégation Régionale Centre Est ; COFELY-GDF-Suez ; Communauté d'Agglomération d'Épinal ; Communauté Urbaine du Grand Nancy ; Communauté d'Agglomération de Metz Métropole ; Conseil Départemental de Meurthe-et-Moselle - La Cité des Paysages de Sion ; Conservatoire et Jardins botaniques de Nancy ; CPIE / Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Nancy-Champenoux ; CRM2 / Laboratoire de Cristallographie, Résonance Magnétique et Modélisations ; Direction Régionale des Affaires Culturelles de Lorraine ; EcoLab - Laboratoire Écologie Fonctionnelle et Environnement - CNRS/Université Paul Sabatier/INPT de Toulouse ; École d'Orthophonie de Nancy ; EDF ; ENGSI / École Nationale Supérieure en Génie des Systèmes et de l'Innovation ; ENSAIA / École Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires ; ENSAN / École Nationale Supérieure d'Architecture de Nancy ; ENSG / École Nationale Supérieure de Géologie ; ENSIC / École Nationale Supérieure des Industries Chimiques ; ENSTIB / École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois ; École Polytechnique de Paris ; ERPI / Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs ; ESPÉ de Lorraine ; ESSTIN / École Supérieure des Sciences et Technologies de l'Ingénieur ; Faculté des Sciences et Technologies de Vandoeuvre-lès-Nancy ; Fondation *La main à la pâte* ; FRAC de Lorraine ; GIS / Groupement d'Intérêt Scientifique ; IEE / Institut Européen d'Écologie ; INPI / Institut National de la Propriété Industrielle ; INRA / Institut National de la Recherche Agronomique ; INRIA / Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique ; INSEE / Institut National de la Statistique et des Études Économiques ; INSERM / Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale ; Institut Elie Cartan ; Institut Jean Lamour ; IREM ; IUT Hubert Curien d'Épinal ; IUT Metz / Département «Mesures physiques» ; IUT Moselle-Est / Département «Science et génie des matériaux» ; JUNIUM Diffusion ; La Vigie de l'eau de Vittel ; Laboratoire LMOPS SUPELEC / Laboratoire Matériaux Optiques, Photonique et Systèmes ; Laboratoire PErSEUS / Laboratoire de Psychologie ergonomique et sociale pour l'expérience utilisateurs ; Laboratoires de physique, de chimie, de biologie, de technologie et de sciences expérimentales de l'Université de Lorraine ; LAM / Laboratoire d'Archéologie des Métaux de Jarville-la-Malgrange ; LERMAB / Laboratoire d'Étude et de Recherche sur le Matériau Bois ; LHSP-AHP / Laboratoire d'Histoire des Sciences et de Philosophie – Archives Henri Poincaré ; LIBio / Laboratoire d'Ingénierie des Biomolécules ; LIEC / Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux ; Ligue contre le Cancer - Comité départemental de Meurthe-et-Moselle ; Ligue contre le Cancer - Comité départemental de Moselle ; Lycée Louis Vincent de Metz ; Lycée Polyvalent Régional Stanislas de Villers-lès-Nancy ; Lycée Professionnel Régional Dominique Labroise de Sarrebourg ; MGEN de Lorraine ; Musée de l'Histoire du Fer de Jarville-la-Malgrange ; Musée du carreau Wendel «La Mine» ; Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris ; Museum-Aquarium de Nancy ; PAM Saint-Gobain ; Planétarium d'Épinal ; Plateforme EnerBAT ; Pôle de recherche « Biologie, Médecine, Santé » de l'Université de Lorraine ; Programme d'Investissements d'Avenir ; Rectorat de l'Académie de Nancy-Metz ; Région Lorraine ; Service ORL du CHU de Brabois ; SRSMC / Laboratoire Structure et Réactivité des Systèmes Moléculaires Complexes ; UEM de Metz ; UFR STAPS de l'Université de Lorraine ; Union des industries et métiers de la métallurgie ; Université de Lorraine ; Usine Méthavalor de Forbach ; Ville de Maxéville ; Ville de Nancy ...

La Maison pour la science en Lorraine remercie l'ensemble de ses partenaires, et plus particulièrement les corps d'inspection de l'Éducation nationale et les collectivités territoriales.

Directeurs de publication : Jean-Paul Rossignon et Philippe Leclère
Coordination et relecture : Anne-Sophie Berné
Crédits photographiques : Sébastien Di Silvestro

Maison pour la science en Lorraine - ESPÉ de Lorraine
5, Rue Paul Richard 54320 MAXÉVILLE
www.maisons-pour-la-science.org/lorraine
Courriel : lorraine@maisons-pour-la-science.org
Tél : Secrétariat de direction – 03 72 74 22 87