

Les mini-conférences des petits chercheurs en herbe de Hem

Ecoles St Exupéry et Marie Curie de
Hem (59510)



Candidature pour le Prix La main à la Pâte 2024

Année 2023-2024
Circonscription de Roubaix-Hem

Les Mini-conférences des petits chercheurs en herbe de Hem....

RESUME DU PROJET

Chaque année, les Défis Scientifiques départementaux et les Mini-conférences sont proposés aux écoles de la circonscription de Roubaix-Hem. Cette année, les enseignants de l'école St Exupéry ont décidé de s'inscrire ensemble afin de créer une dynamique de projet au sein de l'école. D'autre part, la classe de CE2 de l'école Marie Curie, qui participe à ces projets depuis de nombreuses années, a accepté de s'y associer.

La présence de Mme Bracq dans la circonscription a permis de mettre en cohérence l'ensemble des dispositifs.

Après avoir réalisé les défis scientifiques dans leur classe en utilisant les ressources proposées, les enseignants préparent une présentation de leur défi respectif pour les Mini-conférences. Les élèves doivent préparer une présentation orale structurée de la séquence qui rendra compte de ce *qu'ils ont appris* et ce *qu'ils ont appris à faire*.

L'objectif principal est de faire vivre un moment fort en sciences et d'aider les élèves à mieux comprendre le monde en donnant du sens aux apprentissages.

Les défis scientifiques permettent de :

- Favoriser la mise en œuvre d'un enseignement des sciences innovant, fondé sur l'investigation
- Développer la curiosité des élèves pour le monde qui les entoure
- Développer le goût pour les disciplines scientifiques
- Favoriser le travail en équipe : entre élèves et/ou entre enseignants
- Elaborer un projet mettant en réussite tous les élèves
- Mettre en œuvre les compétences du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

TEMOIGNAGE DE MME COUSTENOBLE, PROFESSEUR DES ÉCOLES (CE2), ÉCOLE ST EXUPÉRY DE HEM

« Dès lors que les élèves entrent dans un projet, leur motivation grandit. Là, ils savent qu'ils doivent relever un défi, ils ont directement envie de chercher pour le relever.

Ils apprennent à chercher davantage, ils savent que des hypothèses sont faites pour donner toutes les idées qu'ils se font au départ, donc ils craignent moins de se lancer que dans d'autres disciplines. La place de l'erreur est mieux accueillie en sciences.

Il y a également un grand travail d'équipe et d'échanges qui se mettent en place, ils discutent ensemble de leurs hypothèses, les testent en équipe. Ils développent également leur autonomie, en choisissant notamment leur matériel pour les expériences et en mettant en place eux-mêmes leur expérimentation.

Les mini-conférences permettent aux élèves de développer leur langage oral en préparant en avance ce qu'ils diront face à un public pour lequel ils veulent capter leur attention. Ils sont fiers de présenter un défi abouti, de montrer leurs recherches.

Ils développent également leur capacité d'écoute en restant attentifs lors des passations des autres écoles. »

TEMOIGNAGE DE M. WOITTEQUAND, PROFESSEUR DES ÉCOLES (CE2), ECOLE MARIE CURIE DE HEM

"Accompagner mes élèves de 8 ans à une journée sur le campus de Lille 1 sur le thème des sciences est un rituel de notre classe depuis plus de 10 ans. Cette année encore, l'expérience a été inoubliable. Après une série de mini-conférences captivantes, mes élèves ont présenté leur projet sur la fabrication de cristaux, fruit de notre travail de l'année. Ils étaient nerveux, mais leur présentation a été un succès, suscitant l'intérêt du public.

L'après-midi, nous avons visité un laboratoire de biologie animale, guidés par un professeur passionné. Ses explications et ses démonstrations ont enchanté les enfants. L'un de mes élèves, émerveillé par un microscope électronique, m'a confié : "Monsieur, je veux devenir scientifique comme Marie Curie !" C'était un moment de fierté et de joie.

Cette journée, qui se répète chaque année, a non seulement enrichi leurs connaissances, mais a aussi éveillé des vocations futures. C'est une expérience que je recommande vivement à tous les enseignants."

TEMOIGNANE DE MME ROUSSEL, PROFESSEUR DES ECOLES (CM1), ECOLE ST EXUPERY

« Le projet du défi scientifique a permis aux élèves de mettre en place une vraie démarche d'investigation scientifique et le fait d'y participer plusieurs fois dans leur scolarité affine cette compétence. De plus, la restitution face à un public constitué de pairs mais aussi d'un jury de professeurs, au sein de l'université, crée une motivation et soude la classe qui travaille pour une finalité commune.

La rédaction du texte, la prise de parole en publique et l'apprentissage du texte de chaque élève permettent de travailler en interdisciplinarité et mettent du sens pour les élèves qui se sentent appartenir au projet et donc y adhèrent pleinement.

Les ateliers l'après-midi sont vraiment une découverte et permettent aux élèves, qui viennent de milieu modeste, de pouvoir appréhender de nouveaux métiers dans des conditions favorables. Il faudrait que l'on puisse connaître les thématiques abordées afin de pouvoir les travailler en classe et d'avoir un réel échange avec les personnes qui nous accueillent. »

ECOLES CONCERNEES

ECOLE PRIMAIRE ST EXUPERY

100 AVENUE SCHWEITZER

59510 HEM

CE.0596332M@AC-LILLE.FR

ECOLE MARIE CURIE

AVENUE LANNELONGUE

59510 HEM

CE.0591394V@AC-LILLE.FR

CLASSES ENGAGEES DANS LE PROJET

Nom de l'enseignant	Niveau	Nombre d'élèves
Mr Woittequand Christophe et Mme Desplanque	CE2	24
Mme Coustenoble Marion	CE2	12
Mme Guilmain Alexandra et Mme D'Halluin Florence	CE2	12
Mme Roussel	CM1	25
Mme Fillali	CM1/CM2	24
Mr Terrier	CM2	26
TOTAL		123
Autre enseignant	Qualité	Fonction
Mme Bracq Emeline	<i>Coordinatrice REP – Roubaix-Hem Enseignante chargée de mission Sciences Ingénieur de formation MPLS Nord Pas de Calais</i>	<ul style="list-style-type: none">➤ Coordination des projets➤ Accompagnement dans les classes lors des séances de sciences➤ Accompagnement des « partenaires scientifiques pour la classe »➤ Organisation des Mini-conférences et lien avec les laboratoires partenaires

AUTRES PARTENAIRES ENGAGES PROJET

- 1- Dispositif « Partenaires Scientifiques pour la classe » : la classe de Mme Fillali a pu bénéficier des interventions d'étudiantes de la licence FOCUS tout au long du projet.
- 2- La Maison pour la science :
 - Intervention dans la circonscription pour une formation sur les plastiques "Les déchets, l'action fait le tri !" animée par Mme Bracq ;
 - Participation de Mme Courdent, directrice de la MPLS au Jury des Mini-conférences avec Mr Dubuisson (directeur LOA).
- 3- Les laboratoires partenaires et chercheurs accueillants (accueil des classes le 13 juin) :
 - ENSCL (Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille) :
Natacha Henri, enseignante-chercheuse au laboratoire de cristallographie
 - Ecole Polytech Lille :
Rodolphe Astori, enseignant au Fabricarium

- Laboratoire de Biologie Animale de L'Université de Lille
Pierre-Eric Sautière, enseignant-chercheur
- Laboratoire d'Optique Atmosphérique le Lille (LOA)
Philippe Dubuisson, directeur du LOA
Fanny Minvielle, enseignante-chercheuse
- Laboratoire Evo-Eco-Pal (Evolution, Ecologie et Paléontologie) du CNRS
Jessie Cuvelier, enseignante-chercheuse en Paléontologie
- Unité de Chimie de l'université de Lille : PC2A
Coralie Moreau, enseignante-chercheuse

ORGANISATION DU PROJET DANS LES CLASSES

L'organisation des séances de sciences dans les classes s'est faite sur les périodes 2 et 3, à raison d'une ou 2 séances par semaine.

Quelles ressources ont été utilisées ?

Les enseignants ont pu utiliser les ressources proposées sur le padlet des défis départementaux (<https://padlet.com/emelinebm/d-fis-scientifiques-d-partementaux-59-vygr74u40847ggz3>).

L'appropriation des ressources et la mise en œuvre en classe ont été soutenues par la présence de Mme Bracq.

Tout au long de la démarche, les compétences langagières sont mobilisées pour utiliser le vocabulaire scientifique en situation. Les élèves rédigent, schématisent, expliquent, argumentent.

L'écrit et l'oral prennent une place centrale dans la démarche d'investigation avec pour point d'orgue la mini-conférence.

Pour le défi sur les bioplastiques, l'enseignant avait suivi en début d'année une formation qui s'intitule "Les déchets, l'action fait le tri !" proposée par la Maison pour la Science et animée par Mme Bracq dans la circonscription. L'enseignant a donc réinvesti les ressources pédagogiques présentées lors de la formation.

Le document en pièce jointe retrace de façon plus exhaustive les travaux de chacune des classes :

- le diaporama qu'elles ont utilisé lors des mini-conférences : Il a été construit avec les élèves qui devaient choisir les temps forts de la séquence, les photos qu'ils souhaitaient présenter, et rédiger avec leur enseignant ce qu'ils devraient dire sur chacune des étapes (diapositives) de la démarche.

- quelques photos des visites de laboratoires.

CONCLUSION

L'ambition du projet est d'aller à la rencontre de la science pour éveiller la curiosité des élèves et pourquoi pas leur donner l'envie de réaliser des études scientifiques. Les classes venant d'une REP, il était primordial de leur faire découvrir l'université, d'aller à la rencontre de chercheurs, de rendre la science attractive et accessible.

Les élèves ont appris dans un premier temps à « oser proposer une hypothèse », ce qui était déjà un travail conséquent. Ensuite, ils ont appris à s'organiser dans leurs recherches, à structurer leur démarche, à s'organiser pour préparer la présentation : choisir ce que l'on veut transmettre, rédiger le texte de présentation.

Un travail spécifique sur l'oral a été fait en classe en lien avec les compétences langagières à développer. Ainsi, tous les élèves ont pu prendre la parole de façon plus ou moins guidée pour expliquer leur projet à l'assemblée.

Les élèves ont été très investis tout au long du projet, tant en classe que lors de la journée finale. Pendant la mini-conférence du chercheur, ils se sont montrés particulièrement intéressés et lui ont posé beaucoup de questions. L'investissement des enseignants et des élèves a été vraiment remarquable tout au long de l'année. Concernant l'école St Exupéry, cela a fédéré l'équipe autour d'un projet commun, les classes de CE2 dédoublées se sont regroupées pour vivre le projet ensemble. Les compétences de chacun ont été mutualisées, les classes ont pu partager leurs recherches et leurs résultats quand ils ont réalisé le même défi.

