



Les sciences
c'est leur
chance

La main à la pâte



INNOVER



DÉCOUVRIR



EXPÉRIMENTER

Projet déployé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, dans le cadre du plan « Quartier 2030 » articulé au programme Sciences Avec et Pour la Société



Science
avec et pour
la société



Objectifs

- Permettre aux élèves des écoles primaires des Quartiers « Politique de la Ville » (prioritaires) de bénéficier d'un enseignement attrayant et vivant et de développer leur goût pour les sciences, leurs pratiques et les métiers.
- Stimuler l'appétence et la confiance pour les sciences



Modalité

Co-animation de séances de classe par des doctorants des disciplines de sciences expérimentales, technologies, mathématiques, informatique, avec des professeurs des écoles



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Région académique
HAUTS-DE-FRANCE

Nécessités:

- Identifier les doctorants avec les écoles doctorales et les directeurs de thèse
- Former des doctorants aux approches pédagogiques pour favoriser les interactions avec les professeurs des écoles, lors des moments de préparation et d'intervention en classe (par la MPLS)
- Identifier les professeurs des écoles d'accueil dans les « Quartiers Politique de la Ville » avec les services rectoraux et départementaux de l'Education Nationale

Pilotage:

- Programme coordonné en 2024-2025 au niveau national par la Fondation *La main à la pâte* et dans 8 académies par *les Maisons pour la science* (MPLS).
- Pour la MPLS Nord-Pas-de-Calais: suivi de 5 contrats doctoraux (1 contrat temps plein peut être divisé en 2 contrats à mi-temps, donc assurés par 2 doctorants)



INNOVER



DÉCOUVRIR



EXPÉRIMENTER

Rôle de chaque doctorant sur une année universitaire

- **Volume pour un contrat à temps plein**

Co-construire des activités scientifiques avec des 4 enseignants (ce temps de préparation est pris en compte dans la rémunération)

Co-animer avec chaque enseignant une séance d'1 h par semaine pendant 6 semaines (périodes à identifier avec les enseignants)

Au total 24 séances en classe par doctorant:

4 enseignants accompagnés x 6 interventions = 24 h face à élèves

- **Possibilité pour les doctorants d'opter pour une demie mission doctorale sur cet objet** de manière à conserver du temps d'enseignement en dehors de cette mission.

Dans ce cas, un doctorant accompagne 2 enseignants pour 6 interventions dans chaque classe (soir 12 h en tout face à élèves)

Rémunération du doctorant grâce à un contrat doctoral

- Le contrat doctoral à temps plein correspond à 64h d'enseignement universitaire (Dans notre cas, cela prend en compte le temps de formation, de préparation, d'intervention)
- Un contrat doctoral pour une « demie mission » permet d'assurer les actions de ce projet et de laisser 32h disponibles pour une autre demie-mission d'enseignement universitaire

Concrètement !

Nord:

- **3 doctorants** assurant chacun un service à **temps plein** (chacun 24 h face à élèves = 6 séances dans 4 classes) **ou 6 doctorants** assurant chacun un **demi-service** (chacun 12 h face à élèves = 6h dans 2 classes)

On peut aussi « panacher » les services pleins et demi-services

- **12 classes de primaire en QPV:** donc 12 enseignants accompagnés pour 6 séances de classe chacun. La période d'intervention est à déterminer avec les enseignants concernés.

Pas-de-Calais:

- **2 doctorants** assurant chacun un service à **temps plein** (chacun 24h face à élèves = 6 séances dans 4 classes) **ou 4 doctorants** assurant chacun un **demi service** (12 h face à élèves = 6h dans 2 classes), ou panachage possible (1 service plein et 2 demi-services)
- **8 classes de primaire en QPV:** donc 8 enseignants accompagnés pour 6 séances de classe chacun. La période d'intervention est à déterminer avec les enseignants concernés.

Les intérêts pour les différents partenaires

- **Opportunité pour les laboratoires** de rendre visible leur implication dans la *médiation* de leurs travaux, dans le cadre de la dynamique ***Science Avec et Pour la Société***
 - **Développement de compétences du doctorant**
 - Intégration possible dans des ***modules du parcours de formation*** donnant lieu à des crédits de formation sur la base des compétences développées (fiches RNCP, Bloc 5: formation et diffusion de la culture scientifique et technique et Bloc 7 : compétences sociales inter-relationnelles et d'adaptation)
 - Identifier les enjeux et les fonctions de la médiation scientifique
 - Adapter le discours en fonction du public et du contexte d'intervention (niveau de connaissance, attentes et représentations des publics, lieu, cadre,...)
 - Rendre accessible des travaux de recherche à des publics non experts
 - ***Attestation de fin de mission du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*** en fin de mission
- Complète le dossier du doctorant contribuant à son projet professionnel en valorisant son expérience

Zoom sur la formation par la



- Un jour en début d'année universitaire pour s'appropriier les diverses modalités d'enseignement des sciences et technologie à l'école primaire, en particulier fondées sur la démarche d'investigation
- Deux demi-journées au fur et à mesure des préparations d'intervention pour adapter langage et pratiques
- Observation par les formateurs MPLS en cours d'année d'une séance de classe afin d'ajuster les pratiques

Principe d'une démarche d'investigation en classe:



- Mettre en place une situation qui déclenche le **questionnement** des élèves pour identifier un ou des **problèmes** scientifiques à résoudre



- Favoriser l'émission **d'hypothèses**, la recherche de **stratégies** de résolution et mise en œuvre d'expérimentations ou modélisations



- Articuler des pratiques **manipulatoires** et des raisonnements pour résoudre les problèmes posés



- Enoncer les **savoirs scientifiques** construits

Comment postuler ?

Concernant les enseignants:

A partir de la communication faite par les IEN vers les circonscriptions, les enseignants signalent leur intérêt à leur IEN qui transmet au référent de la MPLS

Concernant les doctorants:

A partir de la communication faite par leur école doctorale, et avec l'accord de leur directeur de thèse, ils signalent leur intérêt au directeur de leur école doctorale qui transmet au référent de la MPLS
Les doctorants s'inscrivent au module de formation correspondant.

Calendrier prévisionnel

Avril-Mai 2024:

- Identifier des doctorants et des enseignants dans les QPV

Mai-juin :

- Planifier les formations de doctorants
- Planifier les périodes d'intervention

Septembre octobre:

- Finaliser les identifications de doctorants et d'enseignants et réaliser les binômes
- Former les doctorants
- Préparer les premières interventions

A partir de novembre:

- Début des interventions
- Interactions régulières entre les doctorants, les enseignants, la MPLS pour un suivi fluide

