

CONVENTION CADRE PLURIANNUELLE 2020-2023

Entre
L'assemblée des directeurs d'Instituts de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques, ci-après
dénommés ADIREM et IREM, représentée par sa présidente Anne CORTELLA
et
Le ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, représenté par le directeur général
de l'enseignement scolaire Édouard GEFFRAY
et
Le ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation représenté par la
directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle Anne-Sophie BARTHEZ

Préambule

Les ministères de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports et de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation souhaitent apporter une réponse forte à la baisse des compétences des élèves en mathématiques, à la baisse d'intérêt des élèves pour les mathématiques et les sciences et à la baisse du nombre des étudiants qui s'engagent vers l'enseignement des mathématiques et plus généralement vers des études scientifiques. Considérant, conformément au rapport Villani-Torossian « 21 mesures pour l'enseignement des mathématiques », qu'une réponse à cette désaffection passe par une meilleure formation initiale et continue des enseignants, les ministères chargés de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation soutiennent les actions du réseau des Instituts de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques (IREM) qui s'inscrivent dans cette ambition.

Les Instituts de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques (IREM) sont des structures universitaires (un service commun ou une composante, un département d'une composante,...) dans lesquels travaillent ensemble, sur des contenus ou aspects de l'enseignement des mathématiques ou des sciences ciblés, des enseignants du primaire, du secondaire et/ou du supérieur, et des chercheurs en mathématiques, sciences, didactique ou histoire des sciences, ou tout autre chercheur concerné par ces thématiques. Les IREM sont des acteurs majeurs de la recherche en éducation et de la formation initiale et continue des enseignants, en particulier pour les mathématiques mais aussi pour l'informatique, en partenariat avec les départements disciplinaires et les laboratoires de recherche dont ils sont proches et avec les Instituts Nationaux Supérieurs du Professorat et de l'Éducation (INSPE).

Les IREM sont constitués en réseau national structuré autour de l'assemblée des directeurs (ADIREM), avec un comité scientifique (CS), des commissions inter-IREM (C2I, treize au 1^{er} novembre 2020) et des publications et rencontres nationales. Les IREM organisent en particulier annuellement les colloques de la COPIRELEM (Commission Permanente des IREM sur l'Enseignement Élémentaire) et de la CORFEM (Commission de Recherche sur la Formation et l'Enseignement des Mathématiques pour le second degré) qui sont des points de rencontres pour les formateurs en mathématiques des INSPE. Les revues éditées par le réseau sont aussi des ressources pour la formation initiale et continue des enseignants.

Le cœur de l'activité des IREM se pratique au sein de groupes (groupes IREM), mêlant enseignants de terrain, formateurs d'enseignants et chercheurs universitaires garants de l'expertise scientifique. Cette activité débouche sur des dispositifs utilisables en formation initiale ou continue des enseignants de mathématiques. Les IREM sont ainsi les structures universitaires privilégiées, au côté des INSPE, pour l'organisation de la formation des enseignants en mathématiques et en sciences et la formation de formateurs pour ces enseignants.

La recherche développée est une recherche appliquée – ou recherche action – qui suit un protocole scientifique strict : travail mathématique (ou plus largement scientifique), épistémologique et didactique (bibliographie, élaboration de séquences...) en appui sur la recherche fondamentale, expérimentation en classe par les enseignants de terrain, analyse de ces expériences au sein des groupes, rédaction et publication de documents, réinvestissement dans la formation initiale et mise en œuvre de stages de formation continue des enseignants, participation aux commissions inter-IREM nationales et communications dans des colloques sur l'enseignement des mathématiques (dont ceux du réseau).

Les missions des IREM sont donc essentiellement :

- la recherche sur l'enseignement des mathématiques et plus généralement des sciences, de la maternelle à l'université. Dans ce cadre, les IREM impulsent des expérimentations pédagogiques et de nouvelles réflexions sur les enjeux et les perspectives de cet enseignement et peuvent ainsi contribuer à ses évolutions ;
- l'organisation de colloques thématiques, la production et la diffusion de ressources à destination des enseignants et des formateurs d'enseignants (articles, revues, brochures, manuels, vidéos, logiciels, documents multimédias, ressources en ligne...) ;
- l'organisation de rencontres et stages de formation continue pour les enseignants de mathématiques et de sciences ;
- la formation de formateurs pour la formation initiale ou continue des enseignants de mathématiques et de sciences ;

- la participation à la formation initiale des enseignants dans les masters MEEF ;
- la participation à la formation initiale et continue des enseignants du supérieur au plus près de leurs laboratoires de recherche ;
- la diffusion et la popularisation des mathématiques et plus généralement des sciences, à destination des élèves et du grand public (participation à la Semaine annuelle des mathématiques et à la Fête de la science, organisation de rallyes ou concours scientifiques, accueil sous diverses formes de collégiens et lycéens dans les universités scientifiques...).

Pour mener à bien ces actions, les IREM travaillent en partenariat avec les académies et les INSPE. Conjointement aux universités, ces partenaires donnent aux IREM les moyens d'assurer leurs missions. Les moyens accordés par les académies peuvent en particulier faire l'objet d'une convention entre l'académie et l'université de rattachement de l'IREM concerné.

Les IREM forment un réseau d'environ deux milliers d'enseignants et chercheurs en mathématiques, histoire et didactique des mathématiques, ou plus généralement en sciences. Ils se répartissent dans toute la France : 27 IREM au 1^{er} novembre 2020, soit quasiment un IREM par académie (des IREM sont en cours de création en Corse, Guyane, à Mayotte et à Nice). Leurs travaux portent sur tous les niveaux du système éducatif, du premier degré à l'université. À travers leurs publications, leurs actions de formation initiale et continue, les actions de diffusion scientifique ou les rencontres organisées au sein du réseau, ce sont au moins dix mille enseignants, professeurs d'école, de mathématiques ou de sciences, de tous statuts qui sont en contact avec les IREM chaque année.

Article 1 : objet de la convention-cadre

L'objet de la convention est de définir les actions mises en œuvre par les IREM dans le cadre du soutien des ministères de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports et de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Chaque année de validité de la convention cadre, deux avenants comprenant le détail du soutien et des actions sont signés.

Article 2 : contribution des IREM à la réalisation des objectifs du partenariat

Chaque année, des actions prioritaires du réseau sont définies en concertation entre les parties. Leur mise en œuvre est précisée dans les avenants annuels.

L'ADIREM adresse tous les ans à la direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO) et à la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) une synthèse des actions réalisées au plan local au moyen du rapport d'activité annuel du réseau des IREM. Par ailleurs, chaque IREM est évalué dans le cadre des évaluations quinquennales de l'université à laquelle il appartient.

L'ADIREM transmet ce rapport au plus tard au 1^{er} janvier de chaque année à la DGESCO et à la DGESIP. Il permet de rendre compte de l'utilisation des moyens de l'année scolaire et universitaire précédente et comprend :

- une synthèse des travaux de l'ADIREM et du comité scientifique des IREM (liste, date et contenu des réunions, liste des participants) ;
- une synthèse des travaux de chacune des commissions inter IREM (liste des participants, date et contenus des réunions, principales actions, principales ressources produites, colloques organisés : date et contenus, nombre de participants, nombres d'unités d'heures versées au titre de leur organisation) ;
- une synthèse des actions réalisées au plan local par chaque IREM (liste des groupes IREM et résumé succinct des travaux, liste des formations initiales ou continues animées, publications, actions de diffusion) ;
- des perspectives scientifiques pour l'année en cours en lien avec les actions prioritaires du réseau.

Ce rapport est accompagné d'une synthèse d'une trentaine de pages présentée dans le cadre d'un pilotage paritaire.

Les ressources produites dans le réseau durant l'année écoulée (articles, revues, brochures, manuels, vidéos, logiciels, documents multimédias, ressources en ligne...), notamment celles concernant les expérimentations et les innovations, sont mises à disposition.

Le réseau édite ou fait éditer trois revues scientifiques dans lesquelles des articles de recherche sur l'enseignement des mathématiques et plus généralement des sciences aux niveaux du primaire, du collège, du lycée et/ou du supérieur sont publiés : *Grand N*, *Petit x* et *Repères IREM*.

Le réseau des IREM contribue à la création de ressources et à leur diffusion, notamment via le portail du réseau des IREM et via la base de données bibliographiques *Publimaths*.

Au plus tard au début du mois de février de chaque année, l'ADIREM communique à la DGESCO une liste nominative de professeurs, dont l'engagement des travaux en cours justifie l'attribution d'unités d'heures

supplémentaires pour l'année scolaire en cours avec indication de leur établissement, de leur académie et des travaux justifiant ces attributions dans le cadre des actions prioritaires du réseau ou des actions détaillées en article 2.

Les IREM s'engagent à faire connaître leurs actions auprès des CARDIE.

Un comité de pilotage paritaire se réunit au moins une fois par an.

Article 3 : évaluation et renforcement de l'impact des actions des IREM

Soucieux de mesurer ou d'estimer l'impact de ses actions, dans le double objectif de les perfectionner autant que possible et d'utiliser au mieux les moyens qui lui sont alloués, le réseau des IREM expérimente et promeut auprès des IREM divers outils de mesure qualitative ou quantitative de cet impact auprès des principaux publics visés : enseignants en formation initiale dans les INSPE, formateurs de ces enseignants, enseignants déjà en poste dans le primaire ou le secondaire ; la mesure de l'impact sur les élèves des actions des IREM auprès de leurs professeurs est un objectif à plus long terme dont la réalisation pourrait nécessiter la mise en place de partenariats avec des laboratoires de didactique des mathématiques (ou plus largement des sciences) et des organismes spécialisés dans l'évaluation (DEPP et CNESCO par exemple).

Le réseau des IREM collecte les données recueillies auprès de ces publics et les transmet à la direction compétente (DGESCO ou DGESIP).

Le réseau des IREM participe à des actions susceptibles de renforcer la diffusion auprès des publics concernés des ressources qu'il met à disposition, et donc d'améliorer leur impact sur l'évolution des pratiques d'enseignement. Il travaille, à la mesure des moyens dont il dispose, à l'amélioration de l'attractivité de son portail internet. Il noue des relations avec différents partenaires pour aider à la diffusion de ses travaux : la Conférence des Doyens d'UFR Sciences (CDUS), l'Université des Sciences en ligne (UNISCIEL), le réseau des INSPE, la mission *Mathématiques* de la DGESCO, les Inspections Générales en sciences.

Le réseau des IREM peut en particulier apporter son expertise en formation initiale des professeurs des écoles et des enseignants de mathématiques, en partenariat avec le réseau des INSPE, en formation de formateurs des enseignants de mathématiques pour la continuité de la formation des Référents mathématiques de Circonscription (mise en place depuis 2018-2019), en formation disciplinaire, pédagogique, et à la recherche des enseignants du second degré des enseignants en partenariat avec le CNRS (par exemple dans les labos-maths), ainsi que pour la mise en place de formations pédagogiques à destination des nouveaux enseignants-chercheurs, en mathématiques et dans les autres sciences, en partenariat avec la CDUS.

Article 4 : contribution de la DGESCO à la réalisation des objectifs du partenariat

En complément des moyens accordés par les académies et les universités aux IREM et à titre de facilitation, la direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO), partenaire de la convention, accorde des moyens en vacations pour la mise en œuvre des actions menées par les IREM. Ces moyens sont précisés dans l'avenant annuel spécifique à la DGESCO.

Les moyens en vacations sont notifiés annuellement aux académies concernées.

Outre à la DGESCO et l'ADIREM, une copie de la présente convention est communiquée à chaque recteur d'académie et à chaque président d'Université possédant un IREM. Elle est communiquée à chaque directeur d'IREM par l'ADIREM.

Une communication particulière est assurée vers ces destinataires sous forme d'un support numérique transmis par l'ADIREM et reprenant les informations phares du réseau des IREM (déploiement du réseau au plan national, nombre d'animateurs, thématiques traitées...). L'ADIREM encourage ces destinataires à signer une convention locale, déclinaison de la présente convention nationale, visant la mise en œuvre à l'échelle académique des missions des IREM.

La DGESCO mobilise le réseau des CARDIE dans le but de partager des informations sur les actions menées par les IREM transmises par l'ADIREM.

Article 5 : contribution de la DGESIP à la réalisation du partenariat

La direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP), partenaire de la convention, accorde des moyens de fonctionnement pour la mise en œuvre des actions menées par le réseau des IREM. Le détail de ces moyens est fixé dans un avenant annuel.

Les moyens en fonctionnement pour le réseau sont versés annuellement à l'Université de Lille.

Au plus tard au 1^{er} janvier de chaque année, l'ADIREM rend compte à la DGESIP de l'utilisation des moyens de l'année précédente.

Article 6 : durée de validité de la convention

La convention est conclue pour une période de trois années à compter de sa prise d'effet qui intervient à la rentrée 2020-2021.

Elle peut être résiliée par l'une ou l'autre des parties, à l'expiration d'un délai de trois mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

Pendant cette durée, toute modification des conditions ou modalités d'exécution de la présente convention, définie d'un commun accord entre les parties, fera l'objet d'un avenant.

Fait à Paris le

28 JAN. 2021

Pour la ministre et par délégation

Pour le ministre et par délégation

La présidente de l'assemblée des
directeurs d'Instituts de recherche sur
l'enseignement des mathématiques

La directrice générale de
l'enseignement supérieur et de
l'insertion professionnelle

Le directeur général de
l'enseignement scolaire



Anne Cortella



Anne-Sophie BARTHEZ



Édouard GEFFRAY