

Rapport d'activité 2019-2020

Rédigé par Yves Duclé, IREM de Franche-Comté, 17 janvier 2021

1 Identification de la CII

Comité de rédaction et de lecture de la revue *Repères IREM*

(En abrégé : CII *Repères IREM*)

Responsable de la CII : Yves Duclé, IREM de Franche-Comté

Laboratoire de Mathématiques de Besançon, Université Bourgogne Franche-Comté

Courriel institutionnel du responsable de la CII : reperes-irem@univ-irem.fr

Courriel professionnel Y. Duclé : yves.ducle@univ-fcomte.fr

Téléphones Y. Duclé : 03 81 66 62 32 / 06 20 69 39 18.

2 Membres de la CII avec IREM de rattachement au 31/12/2020

Directeur de publication : La Présidente de l'Assemblée des directeurs d'IREM (Anne CORTELLA, IREM de Montpellier)

Relation avec l'Éditeur : La Directrice de l'IREM de Grenoble (Michèle GANDIT) est chargée de la fabrication, de la diffusion et de la distribution de la revue

Rédacteur en chef et responsable de la CII : Yves DUCÉL, IREM de Franche-Comté, reperes-irem@univ-irem.fr

Comité de lecture de la revue

1) *Collège*

- Anne JORIOZ (IREM de Grenoble, professeure agrégée au collège Le Beaufortain de Beaufort-sur-Doron)
- Cécile NIGON (IREM de Lyon, professeure certifiée au collège Honoré d'Urfé de Saint Étienne)
- Vincent PAILLET (IREM d'Orléans-Tours, professeur agrégé au collège Montabuzard d'Ingré) : chargé de la recension *Cycles 3 et 4*, du site web de la revue et de la mise en ligne des articles sur le portail des IREM

2) *Lycée d'enseignement général, technique et professionnel*

- Emmanuel CLAISSE (IREM de Lorraine, professeur agrégé au lycée Jean-Auguste Marguerite de Verdun) chargé de la recension *Définitions en maths*
- Mohamed-Hamid HADIDOU (IRES de Toulouse, PLP hors classe Maths Sciences au lycée professionnel Louis Rascol d'Albi) : chargé de la recension *Pratiques interdisciplinaires*
- Gérard KUNTZ (IREM de Strasbourg, professeur agrégé honoraire) : chargé de la rubrique récurrente *Multimédia*

3) *Université*

- Yves DUCCEL (IREM de Franche-Comté, MCF à l'UFRST, Université Bourgogne Franche-Comté) : responsable du comité de lecture, chargé des rubriques *Agenda*, *Parutions*, du référencement *Publimath*, de l'envoi des tirés-à-part PDF, représentant de la CII *Repères IREM* et de la CII *Publimath* au Comité scientifique des IREM
- Laurianne FOULQUIER (IREM d'Aquitaine, PRAG à l'INSPÉ, Université de Bordeaux) : chargée de la diffusion-promotion de la revue et de la recension *Nombres et calculs* et *Mathématiques en plein air*
- Michèle GANDIT (IREM de Grenoble, PRAG à l'INSPÉ, Université Grenoble Alpes) : chargée de la recension *Démarches d'investigation*
- Henri LOMBARDI (IREM de Franche-Comté, MCF-HDR à l'UFRST, Université Bourgogne Franche-Comté) : chargé du suivi des ordres de mission auprès des rectorats
- Frédérique PLANTEVIN (IREM de Brest, MCF, Université de Brest) chargée de la recension *Histoire et épistémologie des mathématiques* et *Mathématiques en plein air*.
- Sonia YVAIN-PRÉBISKI (IREM de Paris et IREM de Montpellier, MCF à l'INSPÉ, CY Cergy Paris Université).

Mouvements au sein du comité

- Cécile NIGON (IREM de Lyon, professeure certifiée au collège Honoré d'Urfé de Saint Étienne) est entrée au comité en septembre 2020 en remplacement de Hélène NÉMITZ (IREM de Lille, professeure certifiée hors classe au collège Franklin de Lille) ;
- Sonia YVAIN-PRÉBISKI (IREM de Paris et Montpellier, MCF à l'INSPÉ, CY Cergy Paris Université) est entrée au comité en décembre 2020 en remplacement de Anne-Cécile MATHÉ (IREM de Clermont-Ferrand, MCF à l'INSPÉ, Université Clermont Auvergne) ;
- un nouveau membre sera désigné en janvier 2021 pour remplacer Alex ESBELIN (IREM de Clermont-Ferrand, MCF à l'INSPÉ, Université Clermont Auvergne).

3 Activités de septembre 2019 à juillet 2020

Dates des réunions 2019-2020 de la CII : Samedi 14 septembre 2019 ; samedi 07 décembre 2019 ; samedi 26 mars 2020 ; samedi 13 juin 2020.

Les réunions de septembre et de décembre 2019 ont eu lieu en présentiel à Paris dans des locaux de l'Université Paris-Diderot ; celles de mars et juin 2020 ont eu lieu en distanciel par visio-conférence compte tenu du contexte sanitaire de la covid-19.

Parution de quatre numéros de la revue : numéro 117 (octobre 2019) au numéro 120 (juillet 2020) inclus.

Nombre de propositions d'article reçues et examinées par le comité, du comité de septembre 2019 au comité de juin 2020 inclus (4 séances) : 25 propositions d'article dont 25 examinées.

Sur les 25 propositions d'article examinées :

- 16 (64 %) ont été acceptées en l'état, ou sous réserve de modifications mineures ;
- 4 (16 %) ont été refusées en l'état avec demande de modifications majeures ;
- 5 (20 %) ont été rejetées définitivement.

Nombre d'articles publiés dans les numéros numéro 117 (octobre 2019) au numéro 120 (juillet 2020) inclus : 16 articles.

Éditorial de chaque numéro : les éditoriaux ont été rédigés par Alex Esbelin (Numéro 117, octobre 2019), Gérard Kuntz (Numéro 118, janvier 2020), Vincent Paillet (Numéro 119, avril

2020) et Frédérique Plantevin (Numéro 120, juillet 2020).

Rédaction des rubriques récurrentes : pour chaque numéro,

- les rubriques récurrentes *Agenda* (annonce des manifestations du réseau) et *Parutions* (annonce des publications du réseau) sont rédigées par Yves Duclé (IREM de Besançon) ;
- la rubrique récurrente *Multimédia* (actualités des nouvelles technologies) est rédigée sous la responsabilité de Gérard Kuntz (IREM de Strasbourg).

Mise à jour régulière des documents de travail, des dossiers et des archives dans l'Espace collaboratif et d'archivage de la CII *Repères IREM* (ECR) <http://groupes.univ-irem.fr/> (Yves Duclé, IREM de Besançon).

Envoi à chaque auteur du tiré-à-part de son article sous la forme d'un fichier PDF (Yves Duclé, IREM de Besançon)

Parution du numéro spécial numéro 120 (juillet 2020) sur le thème *Les laboratoires de mathématiques dans les lycées. Expériences passées, projets en cours d'élaboration* dont le premier appel à contribution a été diffusé en janvier 2019.

Lancement en janvier 2020 de l'appel à contribution pour le numéro spécial 124 (juillet 2021) sur le thème *Mathématiques en plein air*.

Mise en ligne en libre accès des articles par Vincent Paillet (IREM de Orléans-Tours) avec l'appui technique de Lionel Vaux (IREM de Marseille) et en concertation avec Michèle Bechler (CII *Publimath*) à partir des fichiers pdf envoyés par Sylvie Fonsceca Pereira (secrétariat IREM de Grenoble) et Michèle Gandit (IREM de Grenoble) : au 01 décembre 2020, tous les articles parus dans les numéros 1 (octobre 1990) à 117 (octobre 2019), et exceptionnellement pour cause de Covid-19 le numéro 119 (avril 2020), de *Repères IREM* sont consultables et téléchargeables librement en ligne sur le site de *Repères IREM* (portail des IREM) à l'adresse suivante : <https://www.univ-irem.fr/spip.php?rubrique24> . Pour les consulter, accéder au site du portail des IREM par <http://www.univ-irem.fr/> puis cliquer sur REPERES IREM puis CONSULTATION EN LIGNE.

Rédaction des fiches *Publimath* des articles parus : pour chaque article publié dans la revue, une fiche descriptive de l'article est rédigée par un membre du comité de rédaction (Yves Duclé, IREM de Besançon) pour la base de données *Publimath*. Tous les articles publiés dans *Repères IREM* depuis le premier numéro jusqu'au numéro 121 (octobre 2020) sont référencés dans la base de données *Publimath*. Les articles du numéro 122 (janvier 2021) sont en cours de référencement.

Diffusion de la revue : Laurianne Foulquier (IREM d'Aquitaine) et Emmanuel Claisse (IREM de Lorraine) développent des actions de diffusion de la revue. À chaque parution papier, un lien sur le sommaire et l'éditorial du numéro est envoyé au réseau des IREM par Yves Duclé (IREM de Besançon) et Vincent Paillet (IREM de Orléans-Tours).

4 Actions majeures de la CII *Repères IREM*

Publication de quatre numéros par an : Les quatre numéros annuels paraissent en janvier, avril, juillet et octobre Le numéro de juillet est traditionnellement consacré à un thème spécial pour lequel un appel à contribution spécifique est lancé auprès des membres de tous les IREM et de la communauté de recherche en didactique et histoire des mathématiques.

Missions et objectifs de la revue : La revue *Repères IREM* a vocation à servir d'interface entre la communauté des chercheurs (notamment en épistémologie, didactique et histoire des mathématiques ou plus généralement en sciences de l'éducation, ...) et celle des formateurs et des enseignants, tant au niveau national qu'au niveau international dans les pays francophones. À ce titre, outre les auteurs français, la revue publie des auteurs étrangers (notamment de Belgique, du Maroc, d'Algérie, de Tunisie, du Liban, de Grèce, de Suisse, du Brésil, ...).

La revue a pour objectif d'informer tous les acteurs du milieu éducatif mathématique, mais aussi des disciplines voisines, des travaux et de la réflexion menée en commun entre praticiens et chercheurs dans les classes ou en formation des enseignants (tant du premier que du second degré) en privilégiant les questions actuelles qui traversent les communautés enseignantes (comme, par exemple, les démarches d'investigation en mathématiques, l'interdisciplinarité, la prise en compte pédagogique du handicap, l'évaluation par compétences) qu'elles aient trait aux grands débats ou plus simplement aux applications concrètes.

Par ses publications, la revue est un outil de formation continue des enseignants, quel que soit le niveau d'enseignement, mais aussi un outil de formation initiale des étudiants des masters Métiers de l'enseignement, l'éducation et la formation (MEEF) dans les Instituts nationaux supérieurs du professorat et de l'éducation (INSPÉ) ainsi que pour les enseignants en formation continue. À cet effet, *Repères IREM* donne accès, sous une forme accessible à des non-spécialistes, à des travaux de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques, sur l'histoire des mathématiques ou sur l'histoire de l'éducation.

Enfin comme revue des IREM, *Repères IREM* a aussi vocation à être un outil de communication entre les divers acteurs et composantes du réseau des IREM à travers ses rubriques.

À cet effet, *Repères IREM* vise à publier :

- des présentations d'activités de classe accompagnées d'une analyse didactique aisément accessible au non spécialiste en didactique ;
- des comptes rendus de recherches menées dans le cadre de la réflexion sur l'enseignement des mathématiques, et celui de la formation des enseignants ;
- des réflexions et des prospectives sur un thème mathématique donné ;
- des *Points de vue* personnels pour contribuer aux débats en cours sur l'enseignement des mathématiques ;
- des informations sur les actions et les publications des IREM et des commissions inter-IREM ainsi que sur le travail des instances du réseau des IREM : Assemblée des directeurs d'IREM et Comité scientifique des IREM.

La revue *Repères IREM* propose donc des articles écrits par des enseignants, enseignants-chercheurs, chercheurs en poste dans des établissements de tous les niveaux d'enseignement de "la maternelle à l'université", accompagnés de rubriques : *Vient de paraître dans les IREM*, *Multimédia*, *Les pages de l'ADIREM*, *Point de vue*, *Notes de lecture*, *Vie des IREM*, *Pour aller plus loin* et *Clé en main*.

Public concerné : La revue s'adresse en priorité aux enseignants de mathématiques de tous les niveaux d'enseignement (premier et second degrés, enseignements général et professionnel, enseignement supérieur), aux formateurs d'enseignants, aux chercheurs en didactique, en histoire ou en épistémologie des mathématiques, aux étudiants dans le cadre de leur formation professionnelle ou dans le cadre de l'initiation à la recherche, et plus largement à toute personne désireuse de s'informer sur les travaux effectués dans les IREM comme à tous ceux qui sont concernés par la pédagogie ou les recherches en éducation.

Site internet : La revue possède un site internet hébergé sur le portail du réseau des IREM : <http://www.univ-irem.fr/> puis cliquez sur REPÈRES. Ce site donne accès aux informations concernant la revue. La gestion des informations et la mise à jour concernant le site de *Repères IREM* sont assurées par un membre du comité de rédaction (Vincent Paillet, IREM de Orléans-Tours) en liaison avec Lionel Vaux (IREM de Marseille) chargé du suivi du site Web du réseau

des IREM et Michèle Bechler (CII *Publimath*).

Mise en ligne des articles : Le comité de rédaction et de lecture développe une politique de mise en ligne progressive en accès libre et en intégralité des articles anciens de la revue depuis le numéro 1 (octobre 1990) en remontant vers les numéros actuels avec, sauf exceptions, une barrière mobile d'une année (4 derniers numéros parus).

Par ailleurs pour chaque nouveau numéro, un article du sommaire est sélectionné par le comité pour être mis en ligne dans les mêmes conditions dès parution du numéro. La mise en ligne des articles est effectuée par les soins d'un membre du comité (Vincent Paillet, IREM de Orléans-Tours).

Références éditoriales : ISSN 1157-285X.

Commission paritaire : 72459. Copyright : ©TOPIQUES éditions (Droits réservés pour tous pays).

Éditeur : TOPIQUES Éditions, 22, rue Charles Martel, F-54000 NANCY.

Téléphone : 03 83 27 06 99, adresse électronique : topiqueseditions@dbmail.com .

Diffusion-distribution et gestion des abonnements : En application d'une décision commune de Topiques éditions, de l'ADIREM et de l'IREM de Grenoble, la gestion des abonnements de la revue *Repères IREM* ou l'achat séparé des numéros sont assurés, depuis le 01 janvier 2018, par l'IREM de Grenoble.

Équipe technique éditoriale : La préparation de la copie, la mise en pages et le contrôle qualité de la revue sont effectués par Philippe Lombard (IREM de Lorraine, MCF Université Nancy 1, Institut Henri Poincaré). Depuis le 01 janvier 2018, le secrétariat de la revue, la gestion des abonnements et l'expédition des numéros sont assurés par l'IREM de Grenoble.

Abonnements et ventes au numéro : La gestion des abonnements est effectuée par l'IREM de Grenoble (contact : Université Grenoble Alpes - IREM de Grenoble, CS 40700, 38058 GRENOBLE CEDEX 9, Tél. : +33 (0)4 76 51 44 06 ; Fax : +33 (0)4 76 51 42 37 ; Courriel : irem-secretariat@univ-grenoble-alpes.fr)

En 2018, la revue compte environ 400 abonnements.

Pour l'année 2019, le prix d'un abonnement (4 numéros par an) est fixé de la façon suivante :

Métropole : établissements, 46 euros ; particuliers, 35 euros ;

Étranger (par avion) : établissements, 55 euros ; particuliers, 44 euros.

Les numéros peuvent être acquis séparément auprès de l'IREM de Grenoble. Le prix au numéro est de 13 euros (+ frais d'expédition si envoi par avion).

5 Contributions à colloques au titre de la CII *Repères IREM*

Dans sa rubrique *Agenda*, la revue *Repères IREM* fait la publicité dans chaque numéro auprès de ses lecteurs des annonces, qui lui sont communiquées, de colloques ou de séminaires (ou de tout autre manifestation) organisés par le réseau des IREM ou susceptibles d'intéresser les animateurs IREM.

6 Publications de *Repères IREM* de septembre 2019 à juillet 2020

Les fichiers PDF des sommaires et des recensions de *Repères IREM* sont consultables sur le portail du réseau des IREM : <http://www.univ-irem.fr/> puis cliquez sur REPÈRES.

Articles publiés dans les numéros 117 (octobre 2019) à 120 (juillet 2020) de *Repères IREM*

- 1) TRIER POUR MIEUX COMPARER, Séverine Fleury, Pascal Lafourcade, Marianne Moginos, Malika More (IREM de Clermont-Ferrand), *Repères IREM*, 117, octobre 2019, pp. 5-25
- 2) AIDER À LA COMPRÉHENSION DES FONCTIONS AVEC UN LOGICIEL : LES FONCTIONS DÉFINIES PAR UN ALGORITHME, Roselyne Halbert, Jean-Baptiste Lagrange, Christine Le Bihan, Bernard Le Feuvre, Marie-Catherine Manens (IREM de Rennes), *Repères IREM*, 117, octobre 2019, pp. 35-54
- 3) SIMULER UN NIVEAU DE CHANTIER ET UN TACHÉOMÈTRE, Hubert Raymondaut, Stephan Manganelli, *Repères IREM*, 117, octobre 2019, pp. 55-61
- 4) LES "REMUES-MÉNINGES" : MOTIVATION DES ÉLÈVES EN CLASSE DE MATHÉMATIQUES DE SECONDE PAR LA MISE EN PLACE D'UN RITUEL DE RECHERCHE DE PROBLÈMES OUVERTS, Pierre Glasson, Xavier Durand (IREM de Grenoble), *Repères IREM*, 117, octobre 2019, pp. 63-80
- 5) MOTS DES ÉLÈVES, MOTS DES PROFESSEURS, MOTS ET SYMBOLES MATHÉMATIQUES : QUELS SORTS, QUELLES FONCTIONS ?, Danielle Ruelland-Roger, Sylvie Dontenwill, Christine Grandjean, Géraldine Jacquin, Caroline Thiébaud (IREM de Besançon), *Repères IREM*, 118, janvier 2020, pp. 5-28
- 6) QUEL JET VA LE PLUS LOIN ?, Brigitte Chaput, Hamid Hadidou (IRES de Toulouse) *Repères IREM*, 118, janvier 2020, pp. 29-50
- 7) PYTHAGORE, J'ADORE, Karim Zayana, *Repères IREM*, 118, janvier 2020, pp. 51-64
- 8) OÙ TAMIS LES BILLES ? UNE ACTIVITÉ DE RAISONNEMENT EN CYCLE 3, Vincent Gérard, Marie-Line Chabanol, Paul Dorbec, *Repères IREM*, 118, janvier 2020, pp. 65-75
- 9) LE MOUVEMENT AU SERVICE DE LA PERSPECTIVE EN GÉOMÉTRIE DANS L'ESPACE. COMPARAISON ENTRE MANIPULATIONS PHYSIQUE ET VIRTUELLE, Emmanuel Claisse (IREM de Lorraine), *Repères IREM*, 119, avril 2020, pp. 5-22
- 10) CHERCHER À APPRENDRE DANS OU D'UN GROUPE IREM : TRAJECTOIRES D'ACTEURS ET D'ACTRICES, Sylvie Alory, Charlotte Derouet, Luc Trouche, *Repères IREM*, 119, avril 2020, pp. 23-44
- 11) RÉCURRENCE ET RÉCURSIVITÉ À L'INTERFACE DES MATHÉMATIQUES ET DE L'INFORMATIQUE, Nicolas Leon, Simon Modeste (IREM de Montpellier), *Repères IREM*, 119, avril 2020, pp. 45-63
- 12) *Enseigner les mathématiques et leur histoire*. UN OUVRAGE DES IREM PRIMÉ PAR L'ACADÉMIE DES SCIENCES, Christine Proust, *Repères IREM*, 119, avril 2020, pp. 73-81
- 13) CRÉATION ET PREMIÈRE ANNÉE DE VIE D'UN LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUES. L'EXPÉRIENCE DU LYCÉE DE VIZILLE (ISÈRE), Membres du Laboratoire de mathématiques des Portes de l'Oisans, *Repères IREM*, numéro spécial 120, juillet 2020, pp. 5-24
- 14) EXPLOITER INSTRUMENTS ET HISTOIRE DANS LE LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUES, Michela Maschietto (Université di Modena et Reggio Emilia), *Repères IREM*, numéro spécial 120, juillet 2020, pp. 25-42
- 15) UN DISPOSITIF DE FORMATION INSPIRÉ DES LESSONS STUDIES DANS L'ACADÉMIE DE ROUEN, Balndine masselin, Frédéric Hartmann (IREM de Rouen), *Repères IREM*, numéro spécial 120, juillet 2020, pp. 43-61
- 16) COMMENT AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ET LA PERTINENCE DES ACTIONS DES IREM POUR LA FORMATION INITIALE DES ENSEIGNANTS ?, Stéphane Vinatier (IREM de Limoges), *Repères IREM*, numéro spécial 120, juillet 2020, pp. 73-84