

Journée des commissions inter IREM 2024

Paris 28 septembre 2024

Sophie Térouanne

irem

A thick, black, horizontal brushstroke underline is positioned below the word 'irem'.

- Mot de la présidente de l'ADIREM :
Marie-Line Chabanol
- Mot du président du Comité Scientifique :
Thierry Horsin

1. CII **Repères IREM** : & Sonia Yvain
2. CII **Collège** : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII **Lycée professionnel** : François Moussavou
4. CII **Lycée** : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII **Université** : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII **Epistémologie & Histoire** : Pierre Ageron
7. CII **Internationale** : Patrick Frétigné
8. CII **TICE** : Carole Le Beller
9. CII **Informatique** : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII **Physique Chimie** : Benedicte de Bonneval (Evelyne Salnçon et Florence Delorme)
11. CII **Didactique** : Sébastien Dherissard
12. CII **COPIRELEM** : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédérick Tempier
13. CII **CORFEM**
14. CII **APMEP PUBLIMATH** : Michèle Bechler & Hombeline Languereau

Merci à toutes et à tous !
bonne continuation des travaux

- CII Collège : HAF-304B
- CII Lycée professionnel : HAF-305B
- CII Lycée : HAF 277F
- CII Université : HAF-166E
- CII Epistémologie & Histoire : HAF – 281F
- CII Internationale : HAF-280F
- CII TICE : HAF – 164E
- CII Informatique : HAF 274 F

Journée des CII 2024
Quelques nouvelles de l'Adirem

irem

Présidence : Marie-Line Chabanol (Bordeaux)

Vice-présidence : *Jean-Yves Brua (Rouen) et Louise Nyssen (Montpellier)*

Trésorier : *Christophe Hache (Paris)*

Secrétaire : *Samuel Petite (Amiens)*

Heures APN : *Nathalie Wach (Strasbourg)*

Lien avec les CII : *Sophie Terouanne (Grenoble)*

Site internet : André Sesboue (Caen)

Présidence du CS : Thierry Horsin

Quelques nouvelles

- Lille : c'est reparti (ouf!), ce sera un IRES.
- Nouveau séminaire des IREM : responsables Mohamed Atlagh (Strasbourg), Guillaume Loizelet (Toulouse), Frédéric Métin (Dijon), Fabrice Vandebrouck (Paris). N'hésitez pas à leur faire des suggestions!

Prochaine séance le 2 octobre

- Cormecouli récipiendaire du prix Jacqueline Ferrand
- Départ de Yves Ducel

Prochains colloques

- Mini-colloque de la C2I Physique-Chimie 18 et 19 octobre 2024 Marseille (report de juin 2024)
- Journée CIU-CII Lycée 24 janvier à Montpellier
- CIIEHM 26ème colloque du 22 au 24 mai 2025 à Valenciennes
- Journées de la CORFEM 4-5-6 juin à Limoges
- COPIRELEM Colloque les 11, 12 et 13 juin 2025 à Strasbourg
- Ecole d'été Histoire des Maths au CIRM
- *Colloque en l'honneur de Guy Brousseau (ARDM) du 7 au 10 juillet à Bordeaux*

Pensez à envoyer un budget prévisionnel pour demander une subvention à l'Adirem !

Païement d'un devis, ou subvention directement à la structure organisatrice

- **Heures APN (hors revues et publimath)**

Rappel :

- **Responsabilité CII** : 36h

- Possibilité d'avoir également des heures pour des **actions** : colloques, ouvrages, développement d'applications,...

A demander à l'Adirem avant mi novembre

- **Fonctionnement, missions...**

Voir le message de Sophie Terouanne.

Pensez à indiquer vos réunions sur le site

- Cycles 1, 2, 3
- **Maths et sciences pour tous et toutes**
- Collège et ses liaisons
- Algorithmique, informatique et sciences du numérique
- Démarche scientifique et esprit critique
- Autres sciences

- Participation au collectif Math&Sciences : tribunes dans Le Monde
- Des contributions lors d'auditions et des prises de position de l'Adirem et/ou des CII sur le portail :
 - Formation continue "hors face à face pédagogique"
 - Mission "choc des savoirs"
 - Nouveaux programmes
 - Réforme des concours

JCII

Bilan du CS

Rôle

Avoir un regard un peu externe sur les IREM, faire des recommandations, des motions.

Ex:

- Motion sur l'évolution de la formation des enseignants, la disparition des AED.
- Avenir du portail CultureMath/Degesco
- Présenter le travail des Irem à une personnalité scientifique ?

Réunions

Présentation des CII et/ou débats

1. CII Copirelem (invitées Anne Bilgot et Frédérick Tempier). Débat organisé par Anne Cortella et Sophie Soury-Lavergne sur ``la formation initiale et continue des professeurs des écoles''. Les invitées sont Anne Bilgot, Edith Petitfour, Armelle Poutrel, Emmanuel Sander, Frédérick Tempier et Anne Cortella.
2. CIII Informatique (invités Emmanuel Beffara et Cécile Prouteau). Débat organisé par Sylvie Alayrangues, Pierre Arnoux, T. Horsin sur ``l'enseignement de l'informatique et son évolution''. Les invités sont Yves Bertrand, Sylvie Boldo, Marc de Falco, Antoine Meyer.
3. CIII Internationale (invitées Carole Baheux, Antoine Bodin, Bernadette Denys, Patrick Frétygné, Marie-Pierre Galisson, Djamila Me-

gherbi, Ana Lobo Mesquita, Jannick Trunkenwald, Fabrice Vanderbrouck). Débat sur certaines questions liées à l'international. Les invitées sont Michèle Artigue, Christine Chambris, Viviane Durand-Guerrier.

Prévues : (les débats sont encore à définir)

1. CII Corfem ? ou Lycée.
2. CII Didactique.

1. CII [Repères IREM](#) : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII [Collège](#) : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII [Lycée professionnel](#) : François Moussavou
4. CII [Lycée](#) : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII [Université](#) : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII [Epistémologie & Histoire](#) : Pierre Ageron
7. CII [Internationale](#) : Patrick Frétigné
8. CII [TICE](#) : Carole Le Beller
9. CII [Informatique](#) : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII [Physique Chimie](#) : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII [Didactique](#) : Sébastien Dherissard
12. CII [COPIRELEM](#) : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII [CORFEM](#)
14. CII [APMEP PUBLIMATH](#) : Michèle Bechler & Hombeline Languereau

CII REPERES IREM

28/09/2024

Responsable : Sonia Yvain-Prébiski

IREM de Lyon

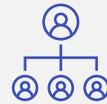
Université Claude Bernard Lyon 1

sonia.yvain@univ-lyon1.fr



Repères
IREM

RESPONSABILITÉ ET ACTIVITÉS DE LA CII REPÈRES IREM



La responsable de la CII Repères IREM depuis mai 2024 est Sonia Yvain-Prébiski (reperes-irem@univ-irem.fr)



Gestion éditoriale de la revue Repères IREM : Gilles Muller a quitté ses fonctions. Un recrutement est prévu lors du comité du 28/09/24. Pour le numéro d'Octobre (numéro Spécial « Nombres et Opérations »), J-C Salmon a accepté de gérer la mise en forme et en ligne.



Sélection des articles à publier dans Repères IREM
Renseignements des rubriques AGENDA et PARUTIONS



Diffusion et promotion de la revue Repères IREM

LES MEMBRES
DU COMITÉ DE
LECTURE AU
27/09/2020

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)

2. Lycée d'enseignement général, technique et professionnel

- *Emmanuel Claisse* (IREM de Lorraine, professeur agrégé au lycée Jean-Auguste Margueritte de Verdun)
 - *Gérard Kuntz* (IREM de Strasbourg, professeur agrégé honoraire) : chargé de la rubrique récurrente Multimédia
-
- **Recrutement : analyse des candidatures le 28/09/2024 (profil Lycée professionnel)**

LES MEMBRES
DU COMITÉ DE
LECTURE AU
27/09/2020

3. Université

- *Michèle Gandit* (IREM de Grenoble, Université Grenoble Alpes) : chargée de la recension Démarches d'investigation

- *Frédérique Plantevin* (IREM de Brest, MCF, Université de Brest) chargée de la recension Histoire et épistémologie des mathématiques et Mathématiques en plein air.

- *Thomas Préveraud* (IREM de Lille, MCF à l'INSPÉ Lille Hauts-de-France, Université de Lille) chargée de la rubrique recension d'ouvrages en lien avec les mathématiques et son enseignement au sens large. **La rubrique a été relancée en 2024.** Une première recension du Monde des mathématiques (Le Seuil, 2023) a paru dans le numéro de mars 2024. De nombreuses autres sont à paraître dans les numéros à venir fin 2024 et en 2025.

- *Jacques-Arthur Weil* (IREM de Limoges, PU à l'INSPÉ, Université de Limoges)- **Nouveau responsable PUBLIMATHS.**

- *Sonia Yvain-Prébiski* (IREM de Lyon et IREM de Montpellier, MCF à l'INSPÉ, Université Claude Bernard Lyon 1) : responsable du comité de lecture, chargée de l'organisation des réunions du comité, de la communication avec les auteurs, de la ligne scientifique de la revue.

DE JUILLET 2023
À JUIN 2024
(5 SÉANCES
COMITÉ)

Nombre de propositions d'article reçues et examinées par le comité,

Sur les **23** propositions d'articles examinées :

- 10 (43%) ont été acceptées en l'état (ou sous réserve de modifications mineures) pour publication programmée dans la revue ;
- 11 (48%) ont été refusées en l'état avec demande de modifications majeures pour une nouvelle version à soumettre à l'examen du comité ;
- 2 (9%) ont été rejetées définitivement.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

1. CII [Repères IREM](#) : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII [Collège](#) : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII [Lycée professionnel](#) : François Moussavou
4. CII [Lycée](#) : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII [Université](#) : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII [Epistémologie & Histoire](#) : Pierre Ageron
7. CII [Internationale](#) : Patrick Frétigné
8. CII [TICE](#) : Carole Le Beller
9. CII [Informatique](#) : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII [Physique Chimie](#) : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII [Didactique](#) : Sébastien Dherissard
12. CII [COPIRELEM](#) : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII [CORFEM](#)
14. CII [APMEP PUBLIMATH](#) : Michèle Bechler & Hombeline Languereau



Responsables: Laurianne FOULQUIER et Christian JUDAS

Notre organisation

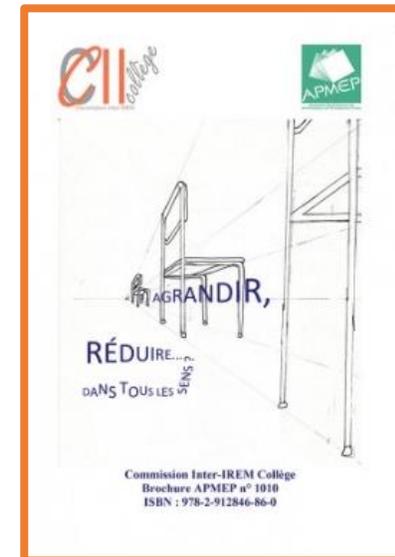


- Deux réunions en commission restreinte (6 membres) : une journée à Paris ou en distanciel en septembre et en janvier
- Deux réunions en commission plénière (une quinzaine de membres de dix IREM différents) : trois journées pour la première et deux journées pour la seconde à Paris en octobre et en mars
- Un séminaire ou un colloque de trois jours en région en juin

Nos actions



- Échange avec les autres commissions : Proba/stat; TICE, LP, CIII, Lycée
- Participation de certains membres au CS des IREM ou à la commission Repères
- Organisation de colloques
- Création d'activités et publication de brochures
- Réflexion sur les textes officiels (programmes, documents ressources, ...)
- Formation des membres de la commission
- Diffusion des travaux des IREM par les membres de la commission au niveau local
- ...



Nos derniers colloques

- Rouen 2016, « Maths et autres, continuité et innovation », avec la CII LP
- Lyon 2018, « Des mathématiques dans notre environnement », avec l'IREM de Lyon
- Bordeaux 2023, « Raisonner en arithmétique, est-ce incongru ? L'enseignement de l'arithmétique du cycle 3 à l'entrée dans le supérieur.



Actuellement



- Mise en forme et publication des actes du colloque de Bordeaux
- Poursuite du cycle de travail sur l'arithmétique
- Questionnements autour de :
 - la réforme du « choc des savoirs »
 - la diffusion des travaux

*La CII Collège recrute !
Merci de diffuser l'information !*

1. CII [Repères IREM](#) : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII [Collège](#) : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII [Lycée professionnel](#) : François Moussavou
4. CII [Lycée](#) : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII [Université](#) : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII [Epistémologie & Histoire](#) : Pierre Ageron
7. CII [Internationale](#) : Patrick Frétigné
8. CII [TICE](#) : Carole Le Beller
9. CII [Informatique](#) : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII [Physique Chimie](#) : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII [Didactique](#) : Sébastien Dherissard
12. CII [COPIRELEM](#) : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII [CORFEM](#)
14. CII [APMEP PUBLIMATH](#) : Michèle Bechler & Hombeline Languereau

Commission Inter IREM Lycée Professionnel



Commission Inter IREM Lycée Professionnel



6 Irem / Ires représentés :

Aix-Marseille – Aquitaine – Centre val de Loire – Lorraine – Montpellier – Pays de la Loire

4 réunions par an :

Septembre (Journée des C2i) – Octobre (JN APMEP) – Janvier – Avril

Commission Inter IREM Lycée Professionnel



Axes de travail

Enseigner les programmes de mathématiques de 2019-2020

Les suites numériques en lycée professionnel

Mathématiques, physique, chimie en lien avec les métiers

Réflexion sur les programmes de mathématiques du lycée professionnel

Commission Inter IREM Lycée Professionnel



Centres d'intérêt

Modélisation et mathématisation en lycée professionnel

Enseignement de l'algorithmique et de la programmation au lycée professionnel

La liaison « Bac Pro – BTS » :

Accompagnement des élèves de terminale professionnelle vers l'enseignement supérieur

Publications – Contributions - Participations

[Contributions de la CII LP sur Le portail des IREM \(univ-irem.fr\)](http://univ-irem.fr)

1. CII [Repères IREM](#) : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII [Collège](#) : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII [Lycée professionnel](#) : François Moussavou
4. CII [Lycée](#) : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII [Université](#) : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII [Epistémologie & Histoire](#) : Pierre Ageron
7. CII [Internationale](#) : Patrick Frétigné
8. CII [TICE](#) : Carole Le Beller
9. CII [Informatique](#) : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII [Physique Chimie](#) : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII [Didactique](#) : Sébastien Dherissard
12. CII [COPIRELEM](#) : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII [CORFEM](#)
14. CII [APMEP PUBLIMATH](#) : Michèle Bechler & Hombeline Languereau

Journée des CII - CII Lycée

Contacts : François-Leroux Guillaume, Lac Philippe

Mme Bernard Dominique , M. Gardes Denis , Mme Fitamant Christelle , Mme Astie Sophie , M. Beffara Emmanuel, M. Cori René, Mme Durand-Guerrier Viviane, Mme Mesnil Zoé,, Mme Grenier Denise , Mme Gardes Marie-Line , M. Meyer Thomas , M. Tejedo Cyril , Mme Sancandi Chloé

28 septembre 2024

Travaux

- Effectif stable
- 5 réunions en présentiel, sur deux jours afin de limiter les coûts de déplacement :
 - ▶ 3 réunions à Paris
 - ▶ une réunion à Lyon et une réunion à Nantes (minicolloque de janvier)
- Co-organisation avec la CII Université et des collègues de Nantes de la journée délocalisée : participation d'environ 30 collègues locaux et 80 MEEF.
- Finalisation de la brochure Logique

Journée à Nantes : Logique et raisonnement mathématique

- 2 conférences :

- ▶ **Apport de la logique pour les études didactiques en mathématiques** Viviane DURAND-GUERRIER (CIU)
- ▶ **Démonstration dans l'histoire. De la logique philosophique à la logique mathématique** Évelyne BARBIN (IREM des Pays de la Loire)

- 8 ateliers :

- ▶ **Des croquis comme support de raisonnement**
(D. GRENIER, C. MENINI, P. SENECHAUD - CIU)
- ▶ **Interférence entre langage usuel et logique**
(C. FITAMANT, C. SANCANDI - CII Lycée)
- ▶ **Implication : pierre angulaire du raisonnement**
(D. BERNARD, D. GARDES - CII Lycée)
- ▶ **Exemples de situations informatiques au lycée conduisant à une problématique mathématique et inversement**
(P. LAC - CII lycée)
- ▶ **Raisonnements en arithmétique et géométrie discrète**
(D. GRENIER - CIU et CII Lycée)
- ▶ **Le raisonnement par récurrence : simple à enseigner ? simple à apprendre ?**
(D. BERNARD, D. GARDES - CII Lycée)
- ▶ **Que les maths seraient simples sans ces fichues variables !**
(R. CORI, Z. MESNIL - CII Lycée)
- ▶ **Booléens et preuve de programme**
(E. BEFFARA - C3I)

- Co-organisation avec la CII Université et des collègues de Montpellier d'une journée délocalisée :
- Publication de la brochure Logique
- Nouveau thème d'étude

1. CII [Repères IREM](#) : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII [Collège](#) : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII [Lycée professionnel](#) : François Moussavou
4. CII [Lycée](#) : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII [Université](#) : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII [Epistémologie & Histoire](#) : Pierre Ageron
7. CII [Internationale](#) : Patrick Frétigné
8. CII [TICE](#) : Carole Le Beller
9. CII [Informatique](#) : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII [Physique Chimie](#) : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII [Didactique](#) : Sébastien Dherissard
12. CII [COPIRELEM](#) : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII [CORFEM](#)
14. CII [APMEP PUBLIMATH](#) : Michèle Bechler & Hombeline Languereau

Journée des CII - CII Université

Chantal Menini (Bordeaux) Pascale Sénéchaud (Limoges)

28 septembre 2024

Youssef Barkatou (Poitiers) - Hervé Billard (Brest) - Grégoire Charlot (Grenoble)
Gilles Damamme (Caen) - Viviane Durand-Guerrier (Montpellier)
Denise Grenier (Grenoble) - Louise Nyssen (Montpellier) , Marc Rogalski (Paris)
Fabrice Vandebrouck (Paris) - Weil Jacques-Arthur (Limoges)

Contacts : Alice Ernoult (Le Havre), Marie Kersale (Besançon), Maa Leila (Strasbourg), Christian Mercat (Lyon), Loïc Teyssier (Strasbourg)

Fonctionnement - Travaux

- Effectif stable avec des départs et arrivées “d’anciens”.
- 4 réunions hybrides et 1 uniquement visio → bascule pour 2024/25 à 3 réunions hybrides et 2 uniquement visio.
- Thème d’étude : toujours les croquis, leur apport, notre utilisation, leur compréhension par les étudiant.e.s.
- Soumission de l’article avec l’analyse de tests expérimentés en L2 et L3.
- Co-organisation avec la CII Lycée et des collègues de Nantes de la journée délocalisée : participation d’environ 30 collègues locaux et 80 MEEF.

Journée délocalisée à Nantes

Logique et raisonnement mathématique

- 2 conférences : Viviane DURAND-GUERRIER (CIIU) « **Apport de la logique pour les études didactiques en mathématiques** », Évelyne BARBIN (IREM des Pays de la Loire) « **Démonstration dans l'histoire. De la logique philosophique à la logique mathématique** ».
- 8 ateliers : **Des croquis comme support de raisonnement** (D. GRENIER, C. MENINI, P. SENECHAUD - CIIU), **Interférence entre langage usuel et logique** (C. FITAMANT, C. SANCANDI - CII Lycée), **Implication : pierre angulaire du raisonnement** (D. BERNARD, D. GARDES - CII Lycée), **Exemples de situations informatiques au lycée conduisant à une problématique mathématique et inversement** (P. LAC - CII lycée), **Raisonnements en arithmétique et géométrie discrète** (D. GRENIER – CIIU et CII Lycée), **Le raisonnement par récurrence : simple à enseigner ? simple à apprendre ?** (D. BERNARD, D. GARDES - CII Lycée), **Que les maths seraient simples sans ces fichues variables !** (R. CORI, Z. MESNIL - CII Lycée), **Booléens et preuve de programme** (E. BEFFARA - C3I).

Perspectives pour 2024-25

- Avancer sur le thème d'étude ...
- Créer du lien avec les groupes de liaison des IREM : rencontre en visio avec le groupe de liaison Lycée-Université de l'IREM de Franche-Comté en décembre.
- Avec la CII Lycée, rencontre des 24, 25 janvier 2025 délocalisée à Montpellier.

chantal.menini@u-bordeaux.fr

pascale.senechaud@unilim.fr

1. CII [Repères IREM](#) : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII [Collège](#) : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII [Lycée professionnel](#) : François Moussavou
4. CII [Lycée](#) : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII [Université](#) : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII [Epistémologie & Histoire](#) : Pierre Ageron
7. CII [Internationale](#) : Patrick Frétigné
8. CII [TICE](#) : Carole Le Beller
9. CII [Informatique](#) : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII [Physique Chimie](#) : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII [Didactique](#) : Sébastien Dherissard
12. CII [COPIRELEM](#) : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII [CORFEM](#)
14. CII [APMEP PUBLIMATH](#) : Michèle Bechler & Hombeline Languereau



Journée des CII, Paris, 28 septembre 2024

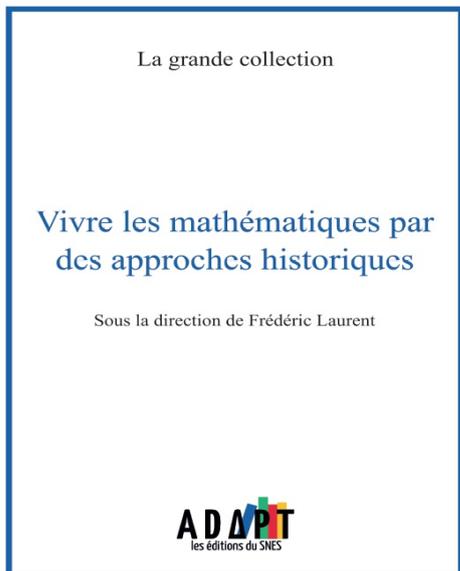
La CII d'épistémologie et histoire des mathématiques

- **créée en mai 1975 ; coresponsables actuels** : Pierre Ageron (Caen) & Nathalie Chevalarias (Poitiers)
- **représentée dans 18 IREM + correspondants dans plusieurs pays francophones**
- **trois réunions générales par an** (discussion des projets le matin, deux exposés l'après-midi) :
 - 30 septembre 2023 (Paris) : *Jean-Baptiste Meilhan, Hmida Hedfi*
 - 2 décembre 2023 (visio) : *Nathan Lombard, Alexis Trouillot*
 - 2 février 2024 (Paris) : *Gaëlle Louaked, Mahdi Abdeljaouad*
 - cet après-midi : *Alex Esbelin*
- **implication dans la formation initiale et continue ; réflexion sur la « leçon 43 » de l'oral du CAPES** (en ligne)
- **présence à l'international** : 4 membres à ICME + HPM Sydney 2024 ; 2 membres à ICHME Varsovie 2024
- **rédaction et publication de livres collectifs thématiques**
- **ressources en ligne** : *Grands Textes* (en développement), *Textes à découvrir* (en projet), accompagnement numériques de certains de nos livres, comptes-rendus détaillés de nos réunions, etc.
- **un colloque bisannuel depuis 1977** : ... Poitiers 2019, Toulouse 2022, Besançon 2024, Valenciennes 2025
- **une école d'été annuelle d'histoire des mathématiques** avec l'IRES d'Aix-Marseille, depuis 2022

Notre dernier livre

Il propose des exemples de séances d'enseignement à partir de situations et de matériaux historiques, principalement au niveau du lycée.

- paru en mai 2024
- 356 pages
- 25 €
- augmenté d'un site compagnon sur univ-irem.fr



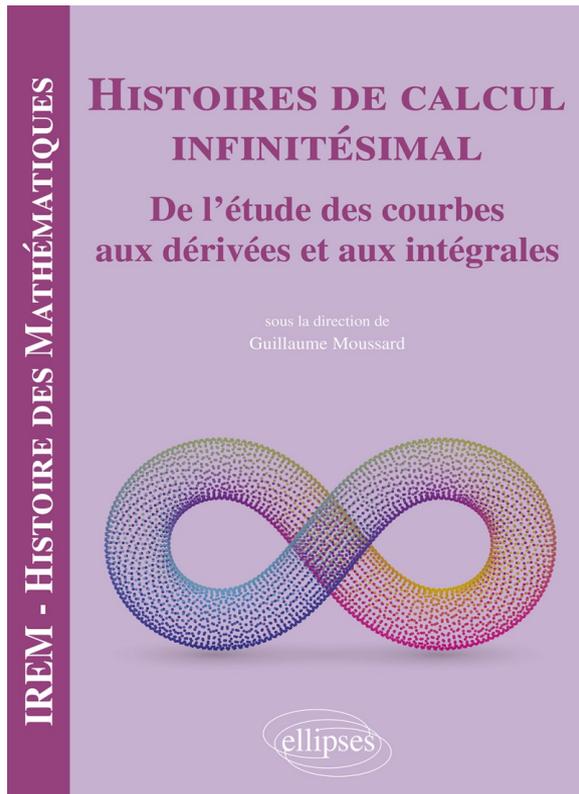
Ça y est, on l'a reçu ! 10:47 ✓✓

Montre ! 10:48



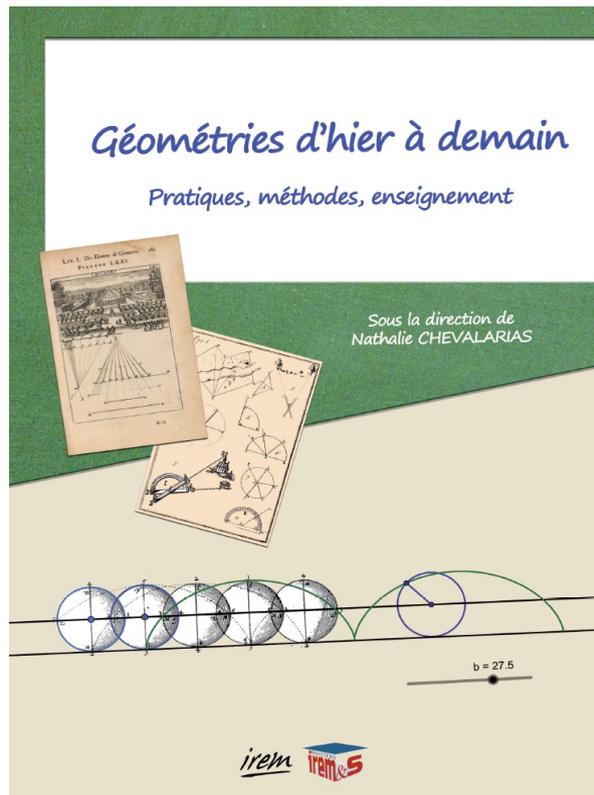
10:51

Pour mémoire : nos deux livres précédents



papier : 38 €

numérique : 32 €



papier : nous demander

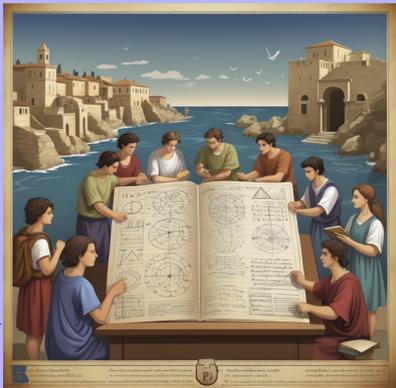
numérique : librement téléchargeable

Projets de livres en cours

- *Les mathématiques et les sciences*
- *Mathématiques pour tous et toutes*

du 15 au 19 juillet 2024

École d'été d'histoire des mathématiques



Pour les enseignants de mathématiques du secondaire ou de post-baccalauréat, avec ou sans connaissances d'histoire des mathématiques préalables, qui souhaitent :

- se constituer ou consolider un socle de connaissances en histoire des mathématiques ;
- acquérir les premiers éléments méthodologiques rigoureux liés à l'histoire des sciences ;
- concevoir leurs propres ressources pédagogiques.

Pour répondre à des besoins de formation sur :

- l'intégration de l'histoire des mathématiques dans l'enseignement de certaines notions ;
- le développement d'un regard critique sur les sources historiques et la vulgarisation scientifique ;
- la recherche de documents historiques adaptés à la classe ;
- le développement d'une réflexion personnelle sur les mathématiques et leur histoire.

« Montrer en mathématiques »

- *Les preuves visuelles*
Martine Bosc, Marie-Renée Fleury, Jean-Louis Maltret
- *Montrer les performances de l'art analytique d'al-Khwarizmi à François Viète*
Bertrand Eyche
- *Quelles images nous montrent les constructions en perspective des peintres de la Renaissance ?*
Nathalie Chevalarias
- *L'art de démontrer dans la Cosmographie de Simon Stevin*
Marie-Line Moureau
- *Les figures et les diagrammes comme condition d'existence des objets et des raisonnements mathématiques*
Thomas De Vittori

Centre International de Rencontres Mathématiques (CIRM)
Campus Marseille-Luminy – 163 avenue de Luminy – Marseille

Inscriptions / Réservations

<https://conferences.cirm-math.fr/3117.html>



L'École d'été d'histoire des mathématiques

(avec l'IRES d'Aix-Marseille)

1^e édition : du 11 au 15 juillet 2022 *Approcher en mathématiques*

2^e édition : du 14 au 18 août 2023 *Voir en mathématiques*

3^e édition : du 15 au 19 juillet 2024 *Montrer en mathématiques*
25 participants (13♂, 12♀ ; 7 univ., 3 CPGE, 5 lycée, 7 collège)



pour 2025 : réflexion en cours

Tarifs
30€ de frais d'inscription
comprenant les repas du
midi pour les 5 jours.
Transport, hébergement, petit
déjeuner et dîner aux frais
des participants.

Dans la limite des places
disponibles, le CIRM offre la
possibilité d'un hébergement
en pension complète.
<https://www.cirm-math.fr/>

Organisation
Thomas De Vittori
& Bertrand Eyche, pour la
Commission inter IREM
d'épistémologie et d'histoire
des mathématiques.

Contact
thomas.devittori@univ-lille.fr



IRES

irem



CIRM

CGGG
Centre Gilles Gaston Granger

VILLE DE
MARSEILLE



SFERE
Provence

Notre prochain colloque (26^e colloque de la CIIÉHM)

Mathématiques et langage(s)

22, 23 et 24 mai 2025

à l'Université polytechnique Hauts-de-France (Valenciennes)
organisé par l'IREM de Lille

Conférences plénières

Karine Chemla

Christian Retoré

Session spéciale « cinquantième anniversaire de la CIIÉHM »

Alice Ernout

Évelyne Barbin

Date limite pour les propositions d'exposé ou atelier :
11 novembre 2025

1. CII **Repères IREM** : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII **Collège** : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII **Lycée professionnel** : François Moussavou
4. CII **Lycée** : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII **Université** : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII **Epistémologie & Histoire** : Pierre Ageron
7. CII **Internationale** : Patrick Frétigné
8. CII **TICE** : Carole Le Beller
9. CII **Informatique** : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII **Physique Chimie** : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII **Didactique** : Sébastien Dherissard
12. CII **COPIRELEM** : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII **CORFEM**
14. CII **APMEP PUBLIMATH** : Michèle Bechler & Hombeline Languereau

Rapport d'activités 2023-2024



Commission Internationale Inter-IREM

Année 2023-2024

- Responsable : Patrick Frégné
- Une coordination de 11 membres - (membres des IREM d'Aix-Marseille, de Lyon, de Mayotte, de Paris, de Rouen)

Les objectifs de cette commission sont en particulier de :

- *développer* de manière collaborative des contacts et des projets internationaux concernant l'enseignement des mathématiques et la formation des enseignants ;
- *favoriser* la mise en place de structures institutionnelles comparables à celles des IREM ;
- *donner davantage de visibilité* à des actions internationales, notamment sur le portail des IREM.

Des questions qui demeurent ouvertes

Créer ou faire vivre (ou re-vivre) des institutions de type IREM dans les DOM-TOM, en dehors de l'hexagone : conditions/contraintes (Réunion, Nouvelle Calédonie, Guadeloupe, Mayotte, Madagascar, Algérie...)

« Comment travailler l'enseignement des mathématiques dans un contexte multilingue, dans un contexte socio-culturel éloigné des normes européennes ? »

Axe privilégié cette année: l'analyse statistique implicite, un outil à mieux connaître pour son intérêt dans l'enseignement et l'évaluation

Actions de diffusion de la culture scientifique

Laboratoire de Mathématiques (Villani-Torossian) : rôle des IREM – Algérie, Congo-Brazzaville

Le télé-séminaire international des IREM

Publication à venir sur quelques points de vue sur l'Approche par Compétences

Commission Internationale Inter-IREM

Les activités en 2023 – 2024

- **Les réunions de la coordination (en visio) :** 4 septembre 2023, 6 novembre 2023, 5 février 2024, 29 mars 2024, 4 juillet 2024, 12 septembre 2024 - Horaires : 18h-19h30

Objectif : Préparer les rencontres de la commission.

- **Réunion de la Commission du 30 septembre 2023 (Journée des CII)- (présentiel HAF et visio)– 13h -16h**

Thématique : l'ASI : Approche et usages dans les travaux internationaux, exemple du Brésil, attendus sur le colloque international sur l'ASI en novembre à Ouarzazate

- **Réunion de la Commission du 2 décembre 2023 (Présentiel et Visio)**

Thématique : Retour sur le colloque ASI de Ouarzazate; aperçu sur une prise en compte des dimensions interculturelles, linguistiques (Maroc, Madagascar,...)

- **Réunion de la Commission du 16 mars 2024 (en visio) - 9h30-13h**

Thématique : Suites de la réflexion sur l'ASI – exemples de son usage : Madagascar, Belgique, France - contrepoint critique

- **Réunion de la Commission du 2 juin 2024 (en visio) - 9h30-13h**

Thématique : Bilan sur l'ASI ; table ronde avec les membres présents sur l'évaluation, les thématiques relevées dans les questionnaires envoyés à la liste

Commission Internationale Inter-IREM

- **Le développement**

- Un besoin : des référents internationaux dans les IREM
- Une visibilité à travers d'actions (participation au rayonnement du télé-séminaire international), participation à des colloques internationaux ou nationaux sur des thématiques travaillées au sein de la commission (Multilinguisme, clubs, laboratoires, projets collaboratifs tels ResCO, ...); évaluation et formation

- **Ressources**

- Implication de membres dans des communications dans d'autres colloques : RIICLAS, Plurimaths, ...
- Collaboration étroite avec GREMA, suite du projet ICDME

- **La diffusion des informations d'un point de vue pragmatique**

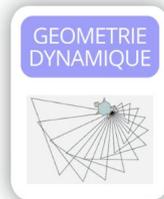
- Liste de diffusion pour la coordination
- Liste de diffusion pour les « membres »
- Publication réunissant les contributions sur l'APC

1. CII **Repères IREM** : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII **Collège** : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII **Lycée professionnel** : François Moussavou
4. CII **Lycée** : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII **Université** : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII **Epistémologie & Histoire** : Pierre Ageron
7. CII **Internationale** : Patrick Frétigné
8. CII **TICE** : Carole Le Beller
9. CII **Informatique** : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII **Physique Chimie** : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII **Didactique** : Sébastien Dherissard
12. CII **COPIRELEM** : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII **CORFEM**
14. CII **APMEP PUBLIMATH** : Michèle Bechler & Hombeline Languereau



Présentation du groupe 2023-2024

Collège	Lycée pro	Lycée GT	IA IPR	Université
Christophe AUCLAIR 🌟 Raoul BOURDON Jean-Yves LABOUCHE Carole LE BELLER Raphaël PETIT Hervé PIQUES Cécile PROUTEAU Ludovic SOCQUET-MEILLERET	Mathilde COLAS	Jean-Yves LABOUCHE Pascal PADILLA (NSI) 🌟 Vincent ROULLIER Monique GIRONCE	Vincent PANTALONI 🌟 Gaëlle PAPINEAU 🌟	Fabrice VANDEBROUK 🌟



Activités de la C2I TICE en 2023-2024

- Site Internet de la C2I TICE (migration et nouvelles rubriques)
- GeoGebra et GeoGebra Classroom
- “On a testé pour vous...” des outils numériques
- Coopération avec l'équipe de Publimath
- Passation lors des changements de responsable de la C2I TICE
- Interventions dans la formation dans les académies (Fablab & découpeuse numérique) et par des ateliers (Programmation avec DGPad, Modéliser avec Blockly, Wims) lors des Journées Nationales de l'APMEP à Rennes et de la Journée Régionale de l'APMEP de Normandie à Caen.

tice-c2i.apps.math.cnrs.fr

et <https://www.univ-irem.fr/-cii-tice-33->



@irem_tice

Perspectives 2024-2025



Site Internet : sécurisation, mise à jour
et alimentation en ressources

Interconnexion exercices GGb et
Capitale

Travail sur la découpe numérique et
l'impression 3D

Création de parcours (avec Éléa par ex.)

Évaluation formative

Formations et interventions

Communication, publications

1. CII [Repères IREM](#) : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII [Collège](#) : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII [Lycée professionnel](#) : François Moussavou
4. CII [Lycée](#) : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII [Université](#) : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII [Epistémologie & Histoire](#) : Pierre Ageron
7. CII [Internationale](#) : Patrick Frétigné
8. CII [TICE](#) : Carole Le Beller
9. CII [Informatique](#) : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII [Physique Chimie](#) : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII [Didactique](#) : Sébastien Dherissard
12. CII [COPIRELEM](#) : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII [CORFEM](#)
14. CII [APMEP PUBLIMATH](#) : Michèle Bechler & Hombeline Languereau

Commission inter-IREM informatique

présentation 2024



La C3I – Commission Inter-IREM Informatique

Créée en septembre 2017, avec une vocation transversale sur les questions liées à l'enseignement de l'informatique comme science.

Structure

Disciplines mathématiciens, informaticiens

Niveaux collège ; lycée général, techno et pro ; supérieur

Académies une vingtaine de participants réguliers,
une petite moitié des IREM représentés

Axes de travail

Didactique étude des notions fondamentales et de leur traitement en classe, analyse et production de documents, réflexion didactique et épistémologique

Formation initiale (préparations au CAPES et à l'agrégation),
continue (PAF, PNF, DU)

Fonctionnement

- ▶ sessions de deux jours tous les deux mois
- ▶ une délocalisée en 2024 (juin, congrès de la SIF)
- ▶ sessions à distance pour les besoins des travaux en cours
- ▶ en lien avec les groupes locaux dans les IREM

Interactions

- ▶ présentations et ateliers en colloques (Corfem, Didapro...)
- ▶ implication dans les dispositifs de formation initiale et continue à l'enseignement de l'informatique (DIU EIL puis CAPES NSI)
- ▶ travail avec la SIF
- ▶ communication avec les institutions

Analyse critique des sujets d'épreuves nationales (brevet, bac)

- ▶ base de sujets de brevet analysés
(suite au travail initié dans un article publié dans *Repères IREM* en 2019)
- ▶ étude des épreuves de bac NSI

Articles thématiques

- ▶ sur les booléens (publié dans la revue *Radix*)
- ▶ en travaux : état et variables, preuve en algorithmique, arbres. . .
- ▶ et des projets sur d'autres sujets

Glossaire pour l'enseignement de l'informatique

- ▶ en évolution permanente
- ▶ visible à <https://framagit.org/c3i/glossaire/-/wikis/home>

1. CII [Repères IREM](#) : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII [Collège](#) : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII [Lycée professionnel](#) : François Moussavou
4. CII [Lycée](#) : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII [Université](#) : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII [Epistémologie & Histoire](#) : Pierre Ageron
7. CII [Internationale](#) : Patrick Frétigné
8. CII [TICE](#) : Carole Le Beller
9. CII [Informatique](#) : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII [Physique Chimie](#) : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII [Didactique](#) : Sébastien Dherissard
12. CII [COPIRELEM](#) : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII [CORFEM](#)
14. CII [APMEP PUBLIMATH](#) : Michèle Bechler & Hombeline Languereau



Etat des lieux
de la commission interIREM
Physique-Chimie

Année 2023-2024

Bénédicte de Bonneval, Membre de la C2I
Samedi 28 septembre 2024

Evelyne Salançon & Florence Delorme

co-responsables de la C2I

irem

Rita Khanfour Armalé

Sophie Jequier

Benedicte de Bonneval
&
Katia Fayerwerk



Evelyne Salançon
&
Florence Delorme

6 membres permanents
et une quinzaine de membres intéressés



La CII physique chimie

Organisation annuelle

- **7** réunions en **visio** en 2023-2024
- **2** réunions en présentiel :
Samedi 30 septembre 2023 à Paris
Vendredi 7 et Samedi 8 juin 2024 à Marseille



Les travaux 2023-2024

- ✓ Dépouillement du QUESTIONNAIRE sur l'INTERDISCIPLINARITÉ dans le secondaire, impliquant principalement les profs de Physique-Chimie (cible principale)
- La concrétisation d'un mini colloque à partir des réponses obtenues et des contacts établis lors de la diffusion du questionnaire

irem

irem



L'INTERDISCIPLINARITÉ EN QUESTION : MYTHE OU RÉALITÉ ?

**Mini-colloque de la C2I Physique-chimie
Vendredi 18 et Samedi 19 octobre 2024**

Campus St Charles à Marseille

Amphithéâtre de Sciences Naturelles
&
Salle des voutes

PROGRAMME - Vendredi 18 Octobre

13:30 – 14:00	ACCUEIL
14:00 – 15:00	<p>Mots de bienvenue Laurence Mouret, doyenne de la faculté des sciences d'AMU & Louise Nyssen, directrice de l'IRES de Montpellier, représentante de l'ADIREM</p> <p>Présentation des travaux de la C2I Physique-chimie Florence Delorme, enseignante au lycée Simone Veil à Marseille & Evelyne Salançon, directrice de l'IRES de Marseille Co-responsables de la C2I Physique-Chimie</p>
15:00 – 16:00	<p>Le dialogue interdisciplinaire clarifie l'enseignement disciplinaire Florence Boulc'h & Olivier Morizot, enseignants-chercheurs AMU</p>
16:00 – 16:30	PAUSE
16:30 – 17:30	<p>Atelier : une thématique interdisciplinaire, « Math-Sciences » Sophie Guerin-Jequier, vice-présidente d'Unisciel, Université de Bordeaux</p>
17:45 – 18:45	<p>Conférence grand public ouverte à tous sur inscription Physique et épistémologie du principe cosmologique Christian Marinoni, Centre de Physique Théorique à Marseille</p>
18:45 – 20:00	Cocktail dinatoire



PROGRAMME - Samedi 19 Octobre

9:00 – 10:00	<p>Dialogue entre les arts et les sciences : pluridisciplinarité et/ou interdisciplinarité ? Allain Glykos, Professeur d'université retraité en philosophie, écrivain / Université de Bordeaux</p>
10:00 – 11:15	<p>Présentations orales : « L'interdisciplinarité regardée au prisme de l'autonomie », Suzanne El Hage, IREM de Reims « Armer l'élève (et le prof) citoyen face à des affirmations non étayées : une activité interdisciplinaire à la rescousse », Matthieu Prod'Homme, IREM de Brest « L'astronomie comme lien entre toutes les disciplines », Frédéric Pitout, IRES de Toulouse</p>
11:15 – 11:30	PAUSE
11:30 – 12:30	<p>Atelier : une thématique interdisciplinaire, « Les énergies » Bénédicte de Bonneval, directrice de l'IRES de Toulouse Rita Khanfour-Armalé, INSPE de Versailles</p>
12:30 – 13:30	DEJEUNER
13:30 – 14:30	<p>Retour et discussion autour des ateliers Katia Fajerweg, Université Paul Sabatier, Toulouse III & Evelyne Salançon, Aix-Marseille Université</p>
14:30 – 15:00	<p>Perspectives de la C2I (2024-25) Florence Delorme & Evelyne Salançon</p>
15:00 – 19:00	<p>Activité sociale (visite de l'île du Frioul) FIN DE L'EVENEMENT</p>



OBJECTIFS 2024-2025

Les orientations seront fixées lors du mini-colloque.

Mais 3 thématiques se dessinent

- MATH-SCIENCES
- DÉVELOPPEMENT DURABLE / Astronomie (?)
- ÉNERGIE

Et des réunions en visio tous les 2 mois environ

The logo for 'irem' is written in a black, cursive script. The letters are connected and fluid. A thick, black horizontal line is drawn underneath the word 'irem', extending slightly beyond its left and right boundaries. The logo is positioned in the top-left corner of the slide.

N'hésitez pas à nous contacter pour rejoindre la
C2I physique chimie !

evelyne.salançon@univ-amu.fr
florence.delorme@univ-amu.fr

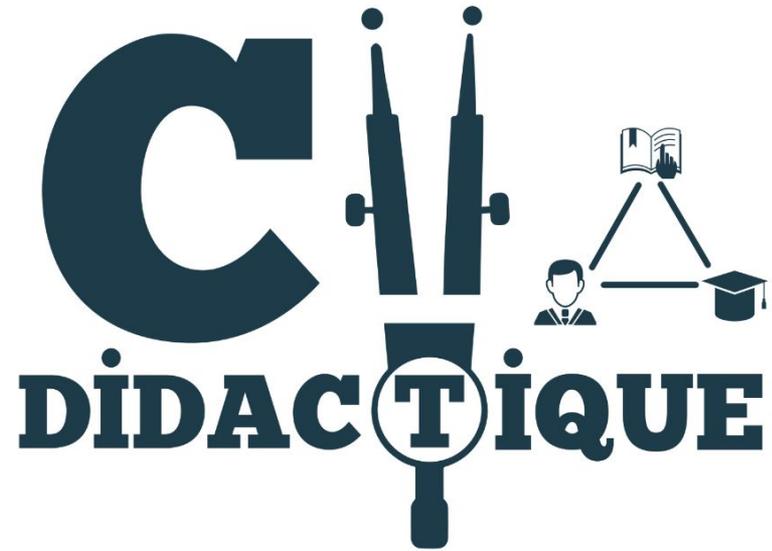
Suivez notre actualité sur :

- <https://www.univ-irem.fr/-cii-physique-chimie->

Le lien de visio :

- <https://univ-amu-fr.zoom.us/j/2081185778>

1. CII [Repères IREM](#) : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII [Collège](#) : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII [Lycée professionnel](#) : François Moussavou
4. CII [Lycée](#) : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII [Université](#) : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII [Epistémologie & Histoire](#) : Pierre Ageron
7. CII [Internationale](#) : Patrick Frétigné
8. CII [TICE](#) : Carole Le Beller
9. CII [Informatique](#) : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII [Physique Chimie](#) : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII [Didactique](#) : Sébastien Dherissard
12. CII [COPIRELEM](#) : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII [CORFEM](#)
14. CII [APMEP PUBLIMATH](#) : Michèle Bechler & Hombeline Languereau



C
DIDACTIQUE

The logo is a dark blue graphic on a white background. It features the word 'Didactique' in a bold, sans-serif font. The letter 'C' is significantly larger than the others. The 'i' and 't' in 'Didactique' are replaced by a stylized microscope. The 'i' is the upper part of the microscope, and the 't' is the lower part. To the right of the microscope, there is a small icon of a person's head and shoulders. Further right is a triangle with an open book at the top vertex and a graduation cap at the bottom right vertex. The word 'DIDACTIQUE' is written below the 'C' and the microscope. The 'T' in 'DIDACTIQUE' is also replaced by a stylized magnifying glass, with the handle pointing downwards.

Composition et Organisation

- 19 membres composent la C2i didactique
- 10 IREM associés
- 1 visio (2 heures) par mois
- 1 colloque mai 2023



Noms	Prénoms	IREM
Dhérissard	Sébastien	Poitiers
Desnavres	Catherine	Bordeaux
Gachassin	Jean-Marc	Bordeaux
Perrin	Marie-Jeanne	Paris
Laval	Dominique	Paris
Couderette	Michèle	Paris Créteil
Masselin	Blandine	Rouen
Guérin	Laure	Clermont-Ferrand
Noirfalise	Robert	Clermont-Ferrand
Sauvage	Mélanie	Clermont-Ferrand
Lehours	Jean-Michel	Clermont-Ferrand
Matheron	Yves	Marseille
Auroy	Didier	Marseille
Coulombel	Loïc	Caen
Bezard-Falgas	Cécile	Caen
Ciavaldini	Jérôme	Montpellier
Rakotomanana	Edith	Lille
Thomas	Catherine	Strasbourg
Anglard	Julien	Strasbourg

10 IREM associés

- Poitiers
- Bordeaux
- Paris
- Caen
- Rouen
- Aix-Marseille
- Clermont-Ferrand
- Lille
- Strasbourg
- Montpellier

- Rennes (passage de relais ?)

La C2i didactique « recrute »

Carte des IREM

Adresses des IREM ci-dessous.

Le poster des IREM [ici](#).

Rapports d'activité



Souhait de continuer à associer d'autres IREM & S

Travaux réalisés 2023 – 2024

Rédaction des actes du colloque « Rencontres autour de la compétence « Modéliser » en mathématiques »

Actes du colloque organisé par la commission INTER IREM Didactique

POITIERS
25 et 26 mai 2023

Rencontres autour de la compétence «Modéliser» en mathématiques

C DIDACTIQUE

<https://www.univ-irem.fr/ci-didactique>

Logos of partner institutions: irem, Université de Poitiers, INSPE, Université de Bourgogne, Université de Bourgogne, CASDEN, AEA, Université de Bourgogne, LPZI, Université de Bourgogne.

Colloque de la commission Inter-IREM Didactique des mathématiques
Rencontres autour de la compétence Modéliser
25-26 mai 2023, Poitiers, site du Futuroscope

Accueil | Menu | Planning | Programme | Actes | Table Ronde | Activités | Partenaires

Ouverture du colloque: suivie de la conférence d'Alain Kuzniak

LPZI
Lycée Pierre
Léonard International

Travaux réalisés 2023 – 2024

Rédaction des actes du colloque “[Rencontres autour de la compétence « Modéliser » en mathématiques](#)”

- 3 articles des [conférences](#)

→ Enseigner la modélisation mathématique pour enseigner les mathématiques : une dynamique problématique
Alain Kuzniak (Université Paris Cité LDAR)

→ Une formation des enseignants à la modélisation : modèles, ostensifs et nouveaux besoins épistémologiques
Marianna Bosch et Berta Barquero (Université de Barcelone)

→ Quel enseignement pour préparer les apprenants à la modélisation mathématique ?
Pierre Job (Université Bruxelles : LADICHEC, LADIMATH, GECEMS - Mathématiques et méthodes quantitatives, ICHEC Brussels Management School)

Travaux réalisés 2023 – 2024

Rédaction des actes du colloque “[Rencontres autour de la compétence « Modéliser » en mathématiques](#)”

- 9 articles des ateliers

Ateliers centrés sur l'apprentissage de modèles mathématiques

Enseigner les fractions en 6^e à partir de modélisations au sein d'un travail sur les grandeurs

Didier Auroy, Yves Matheron, Laure Guérin et Robert Noiralise72

La modélisation algébrique Rendre les élèves producteurs de modélisations algébriques au sein du programme du cycle 4

Didier Auroy et Yves Matheron93

Modéliser avec des fonctions au collège. La bande de papier

Catherine Desnavres et Marie Gervais.....121

Un enseignement des mathématiques ancré dans la vie quotidienne à travers l'étude des grandeurs : représentation et modélisation à l'œuvre

Jérôme Collot137

Modéliser avec des barres à l'école et au début du collège

Christine Chambris149

Ateliers centrés sur l'activité de modélisation

Modéliser au collège : quels obstacles ?

Cécile Bezard-Falgas et Loïc Coulombel155

Introduction de l'algorithmique dans le cadre d'enseignements interdisciplinaires au cycle 2 du primaire en France

Michèle Couderette et Dominique Laval169

Dispositifs de formation des enseignants et cycle de modélisation

Modélisation avec un protocole relevant des Lesson Studies

Blandine Masselin et Marion Guérin186

Une activité de formation pour assimiler le processus de modélisation

Charlotte Bertin220

Table des matières

Présentation de la C2i didactique.....	6
Remerciements.....	10
Présentation des actes.....	11

Les conférences

Une formation des enseignants à la modélisation et nouveaux besoins épistémologiques <i>Berta Barquero et Marianna Bosch</i>	16
Quel enseignement pour préparer les apprenants à la modélisation mathématique ? <i>Pierre Job et Maggy Schneider</i>	33
Enseigner la modélisation pour enseigner les mathématiques : une dynamique problématique. <i>Alain Kuzniak</i>	63

Ateliers centrés sur l'apprentissage de modèles mathématiques

Enseigner les fractions en 6^e à partir de modélisations au sein d'un travail sur les grandeurs

Didier Auroy, Yves Matheron, Laure Guérin et Robert Noirfalise 72

La modélisation algébrique Rendre les élèves producteurs de modélisations algébriques au sein du programme du cycle 4

Didier Auroy et Yves Matheron 93

Modéliser avec des fonctions au collège. La bande de papier

Catherine Desnavres et Marie Gervais..... 121

Un enseignement des mathématiques ancré dans la vie quotidienne à travers l'étude des grandeurs : représentation et modélisation à l'œuvre

Jérôme Coillot 137

Modéliser avec des barres à l'école et au début du collège

Christine Chambris 149

Ateliers centrés sur l'activité de modélisation

Modéliser au collège : quels obstacles ?

Cécile Bezard-Falgas et Loïc Coulombel 155

Introduction de l'algorithmique dans le cadre d'enseignements interdisciplinaires au cycle 2 du primaire en France

Michèle Couderette et Dominique Laval 169

Dispositifs de formation des enseignants et cycle de modélisation

Modélisation avec un protocole relevant des Lesson Studies

Blandine Masselin et Marion Guérin 186

Une activité de formation pour assimiler le processus de modélisation

Charlotte Bertin 220



Travaux réalisés 2023 – 2024

- Des débats

- Des présentations sur les formes scolaires
 - Thème d'étude sur le travail en dehors de la classe ou les formes didactiques...
 - Passer de la forme scolaire à la forme didactique
 - Aide apportée aux enseignants par la recherche en didactique
 - Utilité et intérêt de la didactique pour un professeur de collège (Guy Brousseau)
 - L'Éducation prisonnière de la forme scolaire
 - Sur l'histoire et la théorie de la forme scolaire - Presses universitaires de Lyon (Guy Vincent, Bernard Lahire et Daniel Thin)
 - CONDITIONS D'UNE TRANSITION VERS LE PARADIGME DU QUESTIONNEMENT DU MONDE (Yves Chevallard and Heidi Strømskag)
 - Forme scolaire et temps didactique (Gérard Sensevy)

Travaux pour cette année 2024-2025

- Diffusion des actes du colloque (version **numérique** site de la C2i et de l'IREMS de Poitiers)
- **Fiches publmath** pour les actes, pour chaque article et pour les vidéos des conférences du colloque
- **Changement de paradigmes et transition vers le paradigme du questionnement du monde. Les formes scolaires et apprentissages des élèves.**

CONDITIONS D'UNE TRANSITION VERS LE PARADIGME DU QUESTIONNEMENT DU MONDE

Yves Chevallard and Heidi Strømskag

P_0 : étude d'une œuvre o appartenant à un ensemble d'œuvre O

Paradigme de la visite des œuvres P_1

P_1^* : étude d'une œuvre o et de son application en vu d'une praxéologie

P_1^{**} : étude d'une œuvre o et des exercices d'applications correspondants

P_1^{***} : étude d'une œuvre o introduite par une activité

P_1^{****} : l'élève est confronté à une question q dont la réponse r nécessite l'étude de l'œuvre o .
La question q est posée sous conditions et contraintes : milieu

Paradigme du questionnement du monde P_2

P_2^0 : la classe enquête sur une question q

P_2^1 : l'étude se porte sur une question q , conduite sous condition et sous contrainte (milieu), pour rencontrer une œuvre o AER

P_2^{**} : l'étude se porte sur une question q qui oblige à rencontrer une série d'œuvre o d'un ensemble O PER

P_2^{***} : P_2^{**} mais le milieu est co-construit entre le professeurs et les élèves.

Travaux pour cette année 2024-2025

CONDITIONS D'UNE TRANSITION VERS LE PARADIGME DU QUESTIONNEMENT DU MONDE

Yves Chevallard and Heidi Strømskag

P_0 : étude d'une œuvre o appartenant à un ensemble d'œuvre O

Paradigme de la visite des œuvres P_1

P_1^+ : étude d'une œuvre o et de son application en vu d'une praxéologie

P_1^{++} : étude d'une œuvre o et des exercices d'applications correspondants

P_1^{++} : étude d'une œuvre o introduite par une activité

P_1^{+++} : l'élève est confronté à une question q dont la réponse r nécessite l'étude de l'œuvre o .
La question q est posée sous conditions et contraintes : milieu

Paradigme du questionnement du monde P_2

P_2^0 : la classe enquête sur une question q

P_2^+ : l'étude se porte sur une question q , conduite sous condition et sous contrainte (milieu), pour rencontrer une œuvre o AER

P_2^{++} : l'étude se porte sur une question q qui oblige à rencontrer une série d'œuvre o d'un ensemble O PER

P_2^{+++} : P_2^{++} mais le milieu est co-construit entre le professeurs et les élèves.

Merci pour votre attention

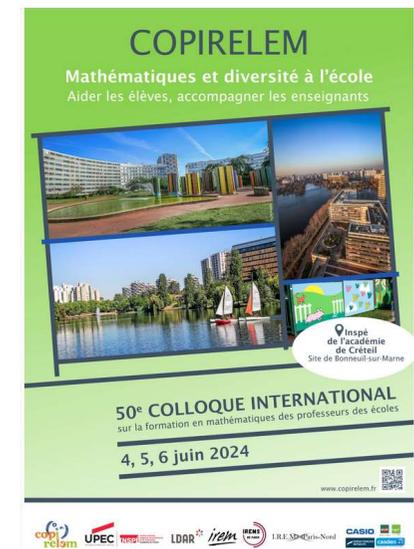
La COPIRELEM

➤ Depuis 1973, élaborer des ressources pour l'enseignement des mathématiques à l'école primaire et la formation des PE

➤ En 2023-24, 19 membres issus de 14 académies différentes
Chargés de la formation en maths et en didactique des maths des professeurs des écoles (formation initiale et continue) dans les INSPE
Des membres engagés dans la formation des RMC (plan math), au niveau local et national

➤ Rendez-vous réguliers

En interne : sept (2j), janv (3j), mars (2j), mai (1j), juin (2j)
Colloque international regroupant des formateurs pour les PE (formateurs INSPE, chercheurs, CPC, IEN, PEMF),



Activités en 2023-24



- **Chantiers (ateliers au colloque)**

- **Test de positionnement**

Informer les étudiants sur points d'appui et difficultés en mathématiques ;
Donner aux formateurs des outils pour adapter leurs formations.

- **Reprise et adaptation d'anciennes situations de formation ou développement de nouvelles pour prendre en compte les contraintes actuelles**

Concertum + Tome 3 de la collection « Outils pour le formateur »

- **Publications**

- Actes du colloque 2023 (Marseille)

- Document-cadre (2023) : article dans Repères IREM

- Annales CRPE de la session 2024, sujets d'épreuves écrites, 4 sujets inédits pour l'épreuve orale, épreuve concours interne des contractuels.

- Mise à jour du bilan de l'épreuve orale du CRPE

- **Prises de position**

- *Choc des savoirs* (enseignement explicite, méthode de Singapour, labellisation des manuels, IA) : réaction sur le site + *Bulletin CFEM* + *Cahiers Pédagogiques*

- *Projets de programmes cycles 1 et 2* : audition par le CSP, participation à la consultation nationale proposée par la DGESCO, réaction sur le site.

Perspectives 2024-2025



- **51^e colloque à Strasbourg (11-13 juin 2025)**
 - « Les savoirs mathématiques de l'école : de la formation des enseignants aux acquis des élèves »
- **Contribution à l'organisation des journées ARDM en hommage à Guy Brousseau, fondateur de la COPIRELEM, en juillet 2025**
- **Production de ressources pour la formation**
 - Tome 3 « Outils pour le formateur »
 - Test de positionnement
- **Continuer à être force de propositions**
 - Programmes de l'école, réforme de la formation

CORFEM

Responsable : Renaud Chorlay

- **2023-2024 : 30^{ème} colloque CORFEM (13 et 14 Juin à Limoges)**
 - Thème 1 : *Le calcul algébrique : amont et aval, sens et technique ?*
 - Thème 2 : *Transposition de savoirs, concepts et méthodes didactiques dans la formation*
- **2024-2025 : 31^{ème} colloque CORFEM (5 et 6 Juin à Limoges)**

1. CII [Repères IREM](#) : Jacques-Arthur Weil pour Sonia Yvain
2. CII [Collège](#) : Laurianne Foulquier & Christian Judas
3. CII [Lycée professionnel](#) : François Moussavou
4. CII [Lycée](#) : Philippe Lac & Guillaume François-Leroux
5. CII [Université](#) : Chantal Ménini & Pascale Sénéchaud
6. CII [Epistémologie & Histoire](#) : Pierre Ageron
7. CII [Internationale](#) : Patrick Frétigné
8. CII [TICE](#) : Carole Le Beller
9. CII [Informatique](#) : Emmanuel Beffara & Cécile Prouteau
10. CII [Physique Chimie](#) : Benedicte de Bonneval pour Evelyne Salnçon & Florence Delorme)
11. CII [Didactique](#) : Sébastien Dherissard
12. CII [COPIRELEM](#) : Anne Bilgot, Edith Petitfour et Frédéric Tempier
13. CII [CORFEM](#)
14. CII [APMEP PUBLIMATH](#) : Michèle Bechler & Hombeline Languereau

CII *Publimath*

Michèle Bechler ; Hombeline Languereau

IREM de Lorraine, IREM de Franche-Comté

28 septembre 2024

La CII/Groupe APMEP PUBLIMATH est sous la double tutelle du réseau des IREM et de l'APMEP.

Elle est gérée sous la co-responsabilité de M. Bechler et de H. Languereau ; la base de ressources est administrée par Jean-Louis Maltret :

- ▶ Passage de la base de ressources sur WordPress ;
- ▶ développement de la base : ergonomie, fiabilité, ...
- ▶ création et édition des fiches, veille scientifique, ...

Le développeur travaille sur un extrait de la base en concertation avec Jean-Louis Maltret.
Voici quelques captures d'écran :



Le Petit Vert, N° 58, p. 13-14. Certificat d'études 1959.

Une version toute intégrale est en téléchargement sur le site [1].
Auteur(s) : Le Petit Vert Comité de rédaction, Dn.
Données d'édition
Éditeur : Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public (APMEP), Région de la Grande Région (Université de Namur, 1000 Namur, Belgique, 1000) ISBN 978-2-951-98115-1

Résumé(s)

Cet article contient le texte du certificat d'étude de 1959 de Mourhe et Mouton. Il y a une question de calcul de volume (mesure) et de concertation d'événements (problème de l'enseignement). Il y a aussi un problème de lecture (dans le contexte de la lecture) et un problème de lecture (dans le contexte de la lecture).

Public / Niveau / Âge

Public : web en français, tout public.



didactique des mathématiques



(données actualisées le 24 septembre 2024)

- ▶ 39 120 fiches ;
- ▶ dont 19 333 de documents disponibles en ligne ;
- ▶ dont 14 783 de documents dans la bibliothèque numérique ;
- ▶ 4 217 notices du glossaire.

En vue de développement à l'international, un effort est fait pour déposer des documents en anglais et faire des résumés en anglais.

Les membres de la CII/Groupe APMEP Publimath ont besoin d'aide, entre autre, pour :

- ▶ compléter le champ « Piste d'utilisation en classe » en vue d'aider un.e enseignant.e à exploiter un document dans sa classe (par exemple un album de littérature jeunesse) ;
- ▶ compléter les 482 fiches incomplètes produites par le réseau des IREM ;
- ▶ mettre en ligne les brochures des IREM ;
- ▶

La CII Publimath a également besoin de diminuer la moyenne d'âge de ses membres !

Annexe : Équipe PUBLIMATH en 2024-2025

La CII PUBLIMATH est composée de :

- ▶ Michèle Bechler, IREM de Lorraine, co-responsable (publimath.bechler@orange.fr), rédactrice en chef ;
- ▶ Michel Le Berre, co-responsable du glossaire ;
- ▶ Nathalie Chevalarias, IREM de Poitiers, histoire des maths, référencement de *accromath* ;
- ▶ Gérard Coppin, APMEP, responsable des liens internet ;
- ▶ Yves Ducel, IREM de Montpellier, responsable du référencement des vidéos, représentant au comité scientifique des IREM ;
- ▶ Pierre Eysseric, IREM, responsable des publications pour l'élémentaire ou pour la formation des maîtres ;
- ▶ Joelle Georges, APMEP, suivi des programmes ;
- ▶ Hombeline Languereau, IREM de Franche-Comté, co-responsable, responsable du suivi des revues ;
- ▶ Jean-Louis Maltret, IREM de Marseille, administration de la base ;
- ▶ Annie Michel-Pajus, IREM de Paris 7, histoire des math, traductions anglais-français .
- ▶ Michèle Pécal, APMEP, co-responsable du glossaire.

Merci à toutes et à tous !
bonne continuation des travaux

- CII Collège : HAF-304B
- CII Lycée professionnel : HAF-305B
- CII Lycée : HAF 277F
- CII Université : HAF-166E
- CII Epistémologie & Histoire : HAF – 281F
- CII Internationale : HAF-280F
- CII TICE : HAF – 164E
- CII Informatique : HAF 274 F

