La CII épistémologie et histoire des mathématiques

Organisation des réunions

- Trois réunions par an
  ou deux réunions et un colloque

- Modalité de réunion :
  - Une journée (le samedi) en décembre, mars, mai
  - Temps de plénière sur les informations en lien avec l'épistémologie et l'histoire des mathématiques : colloques, ouvrages, programmes, etc.
  - Temps d'exposé thématique (2 ou 3 interventions par après-midi)

Organisation des réunions

- Groupe de travail (rédaction ouvrages)
  - Souvent le dimanche, autre (deux jours passerelles … rechercher septembre 2017)
- Nouvelle modalité cette année:
  - Une journée (le samedi) en septembre, mars, mai
  - Temps de plénière et temps d'exposé thématique (inchangé)
  - Groupe de travail sur la rédaction du prochain ouvrage (un samedi en décembre, voir pour la suite …)

Les participants

- Une trentaine de participants des IREM à chaque réunion
- Des invités (intervenants, collègues étrangers invités)
- Environ 15 IREM représentés à chaque réunion
- Une lettre d'information régulière et les comptes-rendus envoyés aux membres des groupes « histoire des mathématiques » des IREM

Le bureau

- Évelyne Barbin, IREM des Pays de la Loire
- Pierre Ageron, IREM de Caen Normandie, co-responsable
- Nathalie Chevalarias, IREM&S de Poitiers, co-responsable
- Hombeline Languereau, IREM de Franche-Comté
- Marc Moyon, IREM de Limoges
- Frédéric Métin, IREM de Dijon
- Dominique Tournès, IREM de la Réunion

Les thèmes des exposés

- **Septembre 2019 : Les mathématiques de la navigation**
  - intervention liminaire de Pierre Ageron (Caen)
  - Élisabeth Hébert et Christian Vassard (*Rouen)Les mathématiques des traités de navigation du XVIe au XVIIIe siècles*
  - Marie-Cécile Kasprzyk-Istin (Dinard) *La «numératie» dans la navigation aérienne avant la Seconde Guerre mondiale*

- **Mars 2019 : Probabilités et statistiques**
  - Frédéric Métin (IREM de Dijon) : présentation d'une brochure sur le thème des statistiques
  - Jacques Faisant (IREM de Caen) : *Histoire de l'application de la statistique au domaine médical*
  - Gérard Hamon (IREM de Rennes) : *Les problèmes de partis avant les probabilités*

Les thèmes des exposés

- **Mai 2018 : *Histoire des mathématiques dans les manuels scolaires du secondaire* :**
  - Présentation générale des types de contenus présents dans les manuels scolaires : exemples et pistes de réflexion, Nathalie Chevalarias (IREM de Poitiers), Hombeline Languereau (IREM de Franche-Comté), Fréderic Métin (IREM de Dijon)
  - Exposé d'Alain Herreman (IREM de Rennes) et débat à partir du travail *Les encarts historiques dans les manuels scolaires*,

- **Décembre 2017 : Femmes de Sciences**
  - *Mathématiciennes dans l'histoire, trop peu connues ou reconnues* ; Anne Boyé (IREM de Nantes)
  - « De la patience et de la dévotion » plutôt que « du talent et du génie » - Rôles et pratiques des femmes dans les sciences mathématiques au 18e siècle ; Isabelle Lémonon (professeure de physique et doctorante à l'EHESS)

Les colloques

- 20e colloque : Marseille, 24-25 mai 2013, Les mathématiques méditerranéennes : d'une rive et de l'autre

Les colloques

- 21e colloque : Le Mans, 29-30 mai 2015, Les mathématiques et le réel : expériences, instruments, investigations

Les colloques

- 22e colloque : Grenoble, 02-03 juin 2017, Mathématiques récréatives, combinatoires et algorithmiques : éclairages historiques et épistémologiques

Les colloques

- 23e colloque : Poitiers, 23-25 mai 2019, Géométries d'hier à demain : pratiques, méthodes, enseignement

Les participations extérieures : Contributions aux colloques

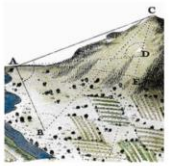
- Colloque inter-IREM de Rouen, mai 2016 (une conférence plénière et quatre ateliers)
- Colloque « Circulation : Mathématiques, histoire, enseignement », Nantes, mai 2016, en l'honneur d'Évelyne Barbin (trois conférences plénières)
- Colloque du réseau international des IREM, Strasbourg, juin 2016 (un atelier)
- Colloque « Mathématiques au cycle 3 », Poitiers, 8-9 juin 2017 (quatre ateliers)
- Journées académiques de Lille, en l'honneur de Rudolf Bkouche, Lille, 22-23-24 mars 2018 (huit ateliers ou conférences)
- Colloque de la CII Collège et de l'IREM de Lyon « Des mathématiques dans notre environnement », 21-22-23 juin 2018 à Lyon (un atelier)
- Colloque de la COPIRELEM « Manipuler, représenter, communiquer : quelle place pour les artefacts dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques ?», Blois, 12-13-14 juin 2018 (trois ateliers)
- Intervention d'Anne Boyé lors de la réunion de la CII collège du 7 décembre 2018 sur l'histoire des transformations.

Les participations extérieures : contributions de la CII à l'international

- Université d'été européenne ESU7, du 14 au 18 juillet 2014 à Copenhague (neuf ateliers ou conférences)
- Congrès HPM 2016, Montpellier, juillet 2016 (deux conférences plénières, trois exposés et sept ateliers)
- Université d'été européenne ESU8, du 20 au 24 juillet 2018 à Oslo (quatorze ateliers ou conférences)

Rencontres internationales

Des membres de la CII participent régulièrement à des colloques et des universités d'été internationaux sur l'épistémologie et l'histoire des mathématiques et leur place dans l'enseignement et la formation des enseignants. Vous trouverez dans les articles ci-dessous les descriptifs de leurs interventions, des liens vers les sites ou vers les actes de ces colloques.



ESU

European Summer University on the history and epistemology in mathematics education

HPM

History and Pedagogy of Mathematics

Les publications – actes de colloques

XXe colloque inter-IREM "Épistémologie et histoire des mathématiques » ,

Marseille, 2013,

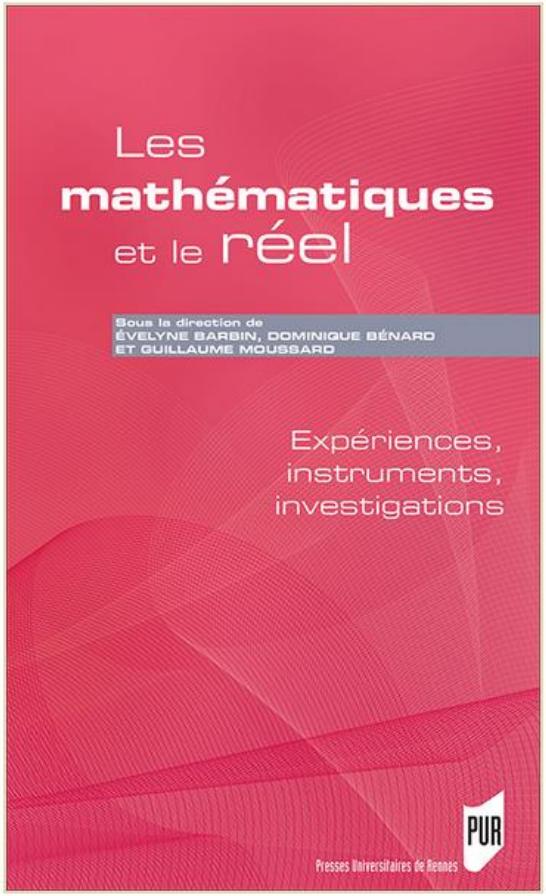
Ellipses (24 février 2015)

Les publications – actes de colloques

XXIe colloque inter-IREM "Épistémologie et histoire des mathématiques » ,

Le Mans, 2015,

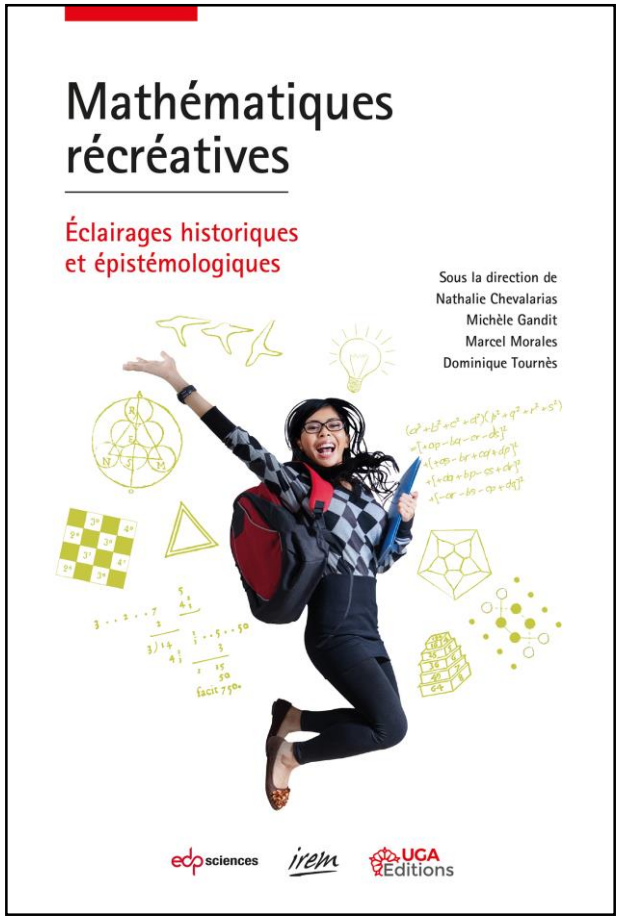
Presses Universitaires de Rennes (15 mars 2018)



Les publications – actes de colloques

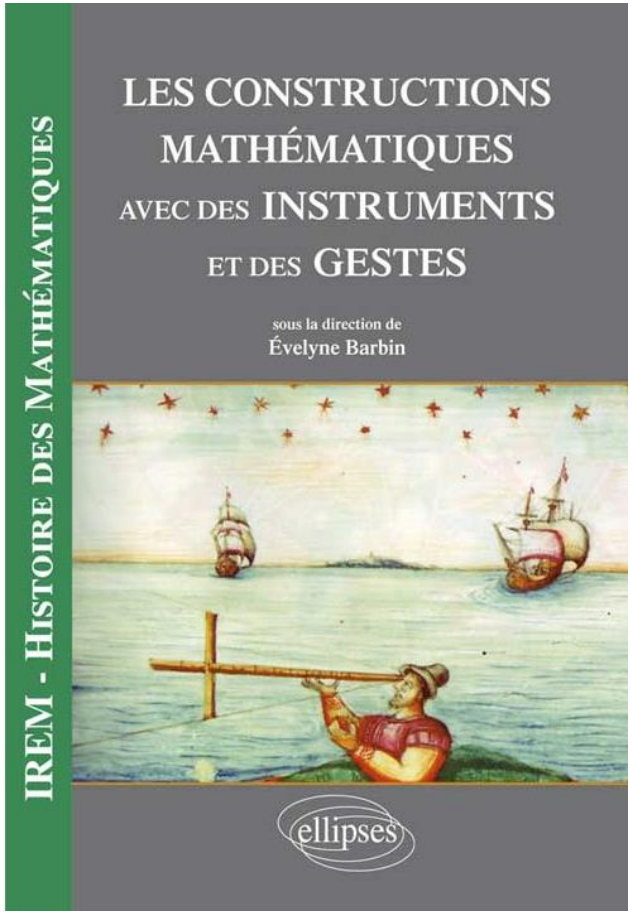
XXIIe colloque inter-IREM "Épistémologie et histoire des mathématiques » , Grenoble, 2017,

EDP sciences – UGA éditions (24 janvier 2019)



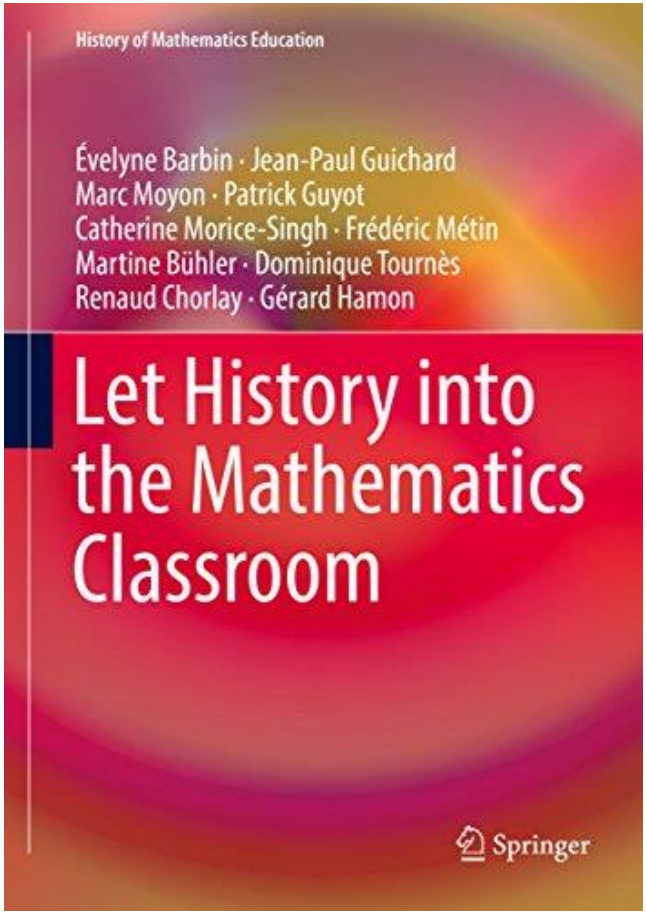
UGA éditions (24 janvier 2019) 25€

Les publications

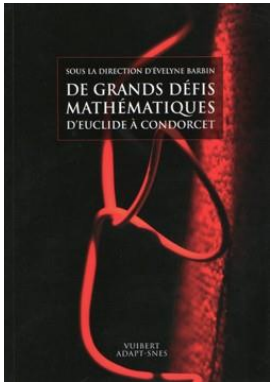


- Les constructions mathématiques avec des instruments et des gestes
- Ellipses, 2014

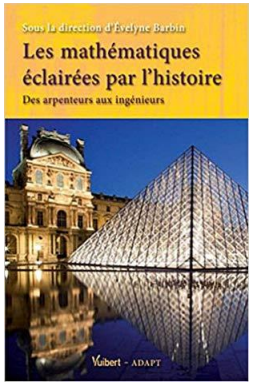
Les publications



- Let History into the Mathematics Classroom
- Springer, 2018
- traduction anglaise d'une sélection de chapitres parus précédemment dans les ouvrages suivants :

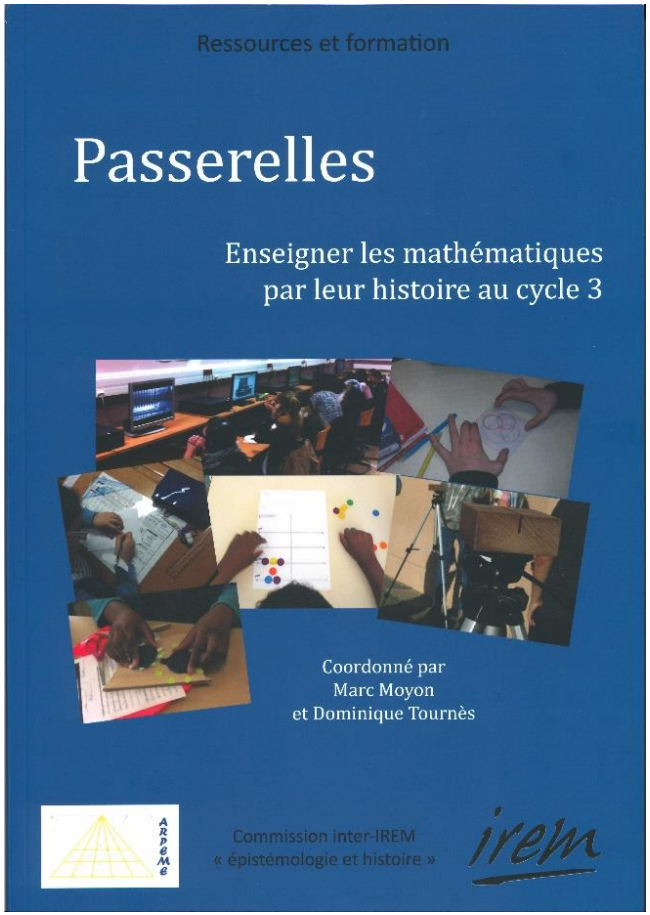


De grands défis mathématiques d'Euclide à Condorcet, Vuibert, 2009



Les mathématiques éclairées par l'histoire, des arpenteurs aux ingénieurs, Vuibert, 2012.

Les publications



- Passerelles – Enseigner les mathématiques par leur histoire au cycle 3
- ARPEME, 2018

▸ Nombres et calculs

Chapitre 1 — Voyage en numération maya
Chapitre 2 — De l'abaque à jetons au calcul posé
Chapitre 3 — La mécanisation du calcul
Chapitre 4 — Les rapports de nombres

▸ Grandeurs et mesures

Chapitre 5 — Doubler le carré avec Platon
Chapitre 6 — 1793, la révolution du temps
Chapitre 7 — Et si nous mesurions la cour de l'école : expériences d'arpentage

▸ Espace et géométrie

Chapitre 8 — La géométrie des carnets de Léonard de Vinci
Chapitre 9 — Se protéger grâce aux mathématiques : la géométrie de la fortification

Les évolutions du site

Les évolutions du site : mise en valeur des travaux des groupes

Groupes IREM d'épistémologie et histoire en 2018-2019

dimanche 19 août 2018
par Chevalarias, Nathalie
popularité : 3%

Liste et composition des groupes IREM actifs en 2018-2019 dans le domaine de l'épistémologie et de l'histoire.

Travaux des groupes IREM en 2018-2019

jeudi 1er novembre 2018
par Chevalarias, Nathalie
popularité : 3%

Descriptifs et liens vers les travaux des groupes IREM actifs en 2018-2019 dans le domaine de l'épistémologie et de l'histoire.

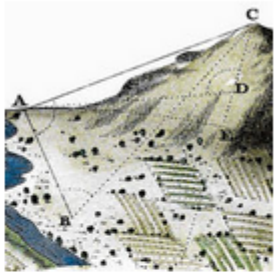
Les évolutions du site : les grands textes

Mathématiciens : les grands textes

Dans l'histoire des mathématiques, certains textes ont marqué leur époque, et parfois bien davantage.

D'autres ont été reconnus comme ayant contribué à l'évolution des mathématiques, de leurs concepts, de leurs domaines, de leur enseignement.

Nous vous en proposons ici un choix, afin que vous puissiez avoir une idée de leur contenu, un accès aux originaux et à des compléments.



Antiquité	Moyen-Âge	XVIIe siècle	XVIIIe siècle	XIXe siècle
Papyrus Rhind	Boèce	Descartes	Bernoulli (Daniel)	Laplace
Tablette Plimpton 322	Al Khwarizmi	Fermat	Encyclopédie	Gauss
Euclide	Al Khayyam	Desargues	Condorcet	Cauchy
Archimède	Fibonacci (Léonard de Pise)	Arnaud	Euler	Chasles
Apollonius		Pascal	Clairaut	Galois
Les neuf chapitres		Newton	Lagrange	Riemann
Nicomaque de Gérase	**Renaissance**	Leibniz	Monge	Weierstrass
Diophante d'Alexandrie	Chuquet	L'Hospital (Marquis de)		Dedekind
Pappus d'Alexandrie	Pacioli	Huygens		Cantor
	Cardan			Frege
	Bombelli			Klein
	Stevin			Peano
	Viète			Hilbert
				Lebesgue

Les évolutions du site : l'international

Articles publiés dans cette rubrique

ESU 8 - Oslo - 2018

vendredi 11 mai 2018
par Chevalarias, Nathalie

Aucun commentaire

La huitième université d'été européenne sur l'histoire et l'épistémologie dans l'enseignement des mathématiques aura lieu à Oslo du 22 au 24 juillet 2018.

HPM 2016 - Montpellier

vendredi 11 mai 2018
par Chevalarias, Nathalie

Aucun commentaire

HPM 2016, qui s'est tenue à Montpellier, est la neuvième édition du colloque quadriennal organisé par le Groupe d'Etude International sur les Relations entre Histoire et Pédagogie des Mathématiques (groupe HPM). Le thème de HPM 2016 est « Mathématiques en Méditerranée ».
Sa tenue en France a facilité (...)

ESU7 - Copenhague - 2014

vendredi 11 mai 2018
par Chevalarias, Nathalie

Aucun commentaire

La septième université d'été européenne sur l'histoire et l'épistémologie dans l'enseignement des mathématiques a eu lieu à Copenhague du 14 au 18 juillet 2014.
L'ensemble des actes de cette Université d'été sont répertoriés dans publimath dans la fiche http://publimath.irem.univ-mrs.fr/biblio/ACF15001.htm (...)

Les évolutions du site : l'accompagnement des publications

Chapitre 1 - Voyage en numération maya

mercredi 7 février 2018
par Moyon, Marc
popularité : 12%

Au cours du « voyage en numération maya », l'équipe de l'IREM de Grenoble souhaite offrir au débutant les bases d'une construction conceptuelle du nombre fondée sur le comptage. Elle cherche à montrer que le nombre est le résultat d'une génération et que le système de numération en est un principe d'organisation, qui permet de ne mobiliser que quelques symboles pour le désigner. Pour cela, nous plongeons dans l'Amérique précolombienne avec les numérations parlée et écrite de l'ancien peuple Maya.

Matériel utile pour une mise en oeuvre

— Fiche d'activité distribuée aux élèves de 6e.

— Codex de Dresde conservé à la Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB).

— À propos du codex (présentation en anglais).

Éléments de bibliographie et sitographie

Des langues et des nombres : compter en paicî

Étienne-Charles Brasseur de Bourbourg (1862) *Grammaire de la langue quichée*, Paris, Arthus Bertrand.

Dominique Blanc (2006) Les prémices du nombre, dans Pierre Barrouillet et Valérie Camos (éds) *La cognition mathématique chez l'enfant*, Marseille, Solal, 45–70.

Les projets

- Thème de la prochaine journée : mathématiques et musique (en particulier en lien avec l'enseignement scientifique)
- Contact avec les CII lycée et université pour colloque 2021 (nouveaux programmes)
- Ouvrage