

## 1 Présents

Voici la liste des membres du groupe 2014 – 2015 présents à cette réunion :

- Anne Boyé, régionale de Nantes (anne-boyé@neuf.fr) ;
- Nathalie Chevalarias, régionale Poitou-Charentes, responsable, (nathalie.chevalarias@ac-poitiers.fr) ;
- Patrice Debart, régionale de Grenoble (debart.patrice@gmail.com) ;
- Jean-Paul Guichard, régionale de Poitou-Charentes (guichardjp@cc-parthenay.fr) ;
- Hombeline Languereau, régionale de Franche-Comté, (hombeline.languereau@univ-fcomte.fr) ;
- Gérard Lopez, régionale d'Aix-Marseille (gerard.lopez054@orange.fr) ;
- Marie-Noëlle Racine, régionale de Bourgogne (mnracine@orange.fr) ;
- Olivier Reboux, régionale de Haute-Normandie, (reboux@laposte.net) ;
- Michel Suquet, régionale d'Ile de France (michel-emi.suquet@ac-versailles.fr) .

Les collègues excusés sont les suivants :

- Martine Bühler, régionale d'Ile de France (Martine.Buhler@ac-creteil.fr) ;
- Michèle Lacombe, régionale d'Ile de France (mlacombe@free.fr) ;
- Anne Michel-Pajus, régionale d'Ile de France (annie.pajus@sfr.fr) ;
- Henry Plane, régionale d'Ile de France, (marie-jean.plane@ac-creteil.fr) ;
- Didier Trotoux, régionale de Basse Normandie (didier.trotoux@ac-caen.fr).

Voici la liste des autres collègues présents à cette réunion :

- Sylvaine Chambre, régionale de Grenoble (sylvaine.chambre@free.fr) ;
- Florian Didelot, régionale d'Ile de France (didelot.florian@gmail.com) ;
- Nada Dragovic, régionale de Picardie (ndragovic@ac-amiens.fr) ;
- Sylvie Freysz, régionale de Strasbourg (sylvie.freysz@wanadoo.fr) ;
- François Goichot, régionale de Lille (fgoichot@univ-valenciennes.fr) ;
- René Granmont, régionale de Montpellier (rene.granmont@wanadoo.fr) ;
- Olivier Keller, régionale de Toulouse (autolykos@orange.fr) ;
- Pierre Lapôtre, régionale de Lille (lapotre.pierre@sfr.fr) ;
- Daniel Lecouturier, régionale de Haute-Normandie (daniel.lecouturier@ac-rouen.fr) ;
- Jean-Marie Martin, régionale d'Orléans-Tours (jm.martin18@orange.fr) ;
- Danielle Sabatié, régionale d'Aquitaine (danielle.sabatie@laposte.net) ;
- Odile Sauvanaud, régionale de Strasbourg (odile.sauvanaud@orange.fr) ;
- Patricia Van Geet, Belgique (patou\_vangeet@hotmail.com) ;
- Fabienne Walton, régionale de Picardie (fabienne.walton@ac-amiens.fr) .

## 2 Déroulement

Sûrement grâce au thème des Journées, cette réunion a attiré beaucoup de collègues, venus de régionales très diverses. Ce fut donc une très bonne occasion de présenter le groupe *Histoire des mathématiques* de l'APMEP (membres et objectifs de travail) et faire le point sur le travail de l'année et les projets à venir.

Nathalie Chevalarias présente dans un premier temps le travail de l'année passée, en particulier la restructuration du site et les ateliers proposés à Laon. Les deux projets à venir sur des commentaires de vidéos d'histoire des maths et de pages d'histoire des manuels de maths intéressent les collègues. Hombeline Languereau souligne le rôle des vidéos en anglais pour les cours de DNL (maths en anglais). Nous débattons aussi sur les formes que peuvent prendre les références données, en particulier à cause des problèmes de droits.

Plusieurs des collègues présents souhaitent participer au groupe *Histoire des mathématiques* de l'APMEP cette année : Olivier Keller, François Goichot, Jean-Marie Martin. D'autres hésitent encore, ils peuvent nous contacter dans l'année s'ils décident de participer aux échanges.

## 3 Calendrier

### Dates des réunions en 2015-2016

- La date du 11 mars 2016 a été donnée pour le calendrier général de l'APMEP. Mais elle pourra être modifiée si nécessaire.
- La réunion suivante aura lieu lors des *Journées nationales* de Lyon ( 21 - 24 octobre 2016). La plage horaire reste à définir. Elle est souvent en même temps que les commissions nationales, ce qui pose problème pour les membres du groupe qui souhaitent assister aux commissions *collège* ou *lycée*. Il faudrait réfléchir à une autre plage horaire pour la soumettre aux organisateurs ... mais les plannings sont souvent déjà très serrés. La plupart des échanges et du travail s'effectue par courriel.

## 4 Bilan des actions de l'année 2014-2015

- Le site a été restructuré. Les ressources sont essentiellement classées sous deux grands thèmes "Documents pour la classe" ( où l'on trouve des textes d'activités faites en classes par des collègues du groupe) et "Documents pour le prof" (où l'on trouve des lectures documentaires pour l'enseignant et de nombreuses références d'ouvrages et de sites d'histoire des maths)
- Nous avons continué à collaborer à *Publimath* en créant des fiches pour des documents liés à l'histoire des maths. Nous avons commencé à travailler sur des liens possibles de notre site vers celui de *Publimath* pour des ressources que l'on cite et dont la fiche est accessible.
- Nous avons établi un questionnaire pour connaître la position des collègues de l'APMEP par rapport à l'histoire des maths et mieux répondre à leurs attentes et leurs besoins. Il a été mis dans les mallettes des Journées de Laon.
- Hombeline Languereau a récupéré le texte de Bioche. Nous allons pouvoir le mettre en ligne comme ressource dans l'année qui vient.
- Nous continuons la mise en ligne de documents. Nous insistons bien sur le fait que ces documents ne sont pas des documents de chercheurs mais bien des documents à destination des enseignants, pour la classe.
- Plusieurs ateliers ont été proposés à Laon par les membres du groupe :
  - D 15 Utiliser une perspective historique en classe ? Hombeline LANGUEREAU

Dans les manuels scolaires, on trouve parfois des allusions à l'histoire des mathématiques. À partir de deux exemples et d'extraits d'ouvrages anciens, nous questionnerons l'entrée dans l'algèbre, et examinerons quelques problèmes du 2<sup>nd</sup> degré à travers les âges. Du temps sera réservé à la lecture de textes anciens et aux échanges.

- D 23 Le produit scalaire, quelle histoire?! Anne BOYÉ  
À partir de quelques textes du XIX<sup>e</sup> siècle, nous essaierons d'apporter un éclairage historique pour l'introduction du produit scalaire en Premières et Terminales de lycée général ou professionnel. Des exemples d'utilisation en classe seront proposés et discutés.
- D 24 Les nombres complexes : quelle histoire! Martine BÜHLER  
Le programme de TS propose d'introduire dans le chapitre sur les complexes "des éléments lui donnant une dimension historique". L'atelier propose un parcours historique du XVI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle. Nous lirons des textes de Cardan, Bombelli, Descartes, Girard, Argand et verrons comment les utiliser en classe.
- D 30 L'équation de Pell-Fermat : quelle histoire!! Alain CORRE  
Historique des méthodes de résolution de l'équation diophantienne dite de Pell-Fermat :  
- des exemples dans l'antiquité ; - les astronomes indiens (méthode cyclique) ; - le défi de Fermat et la réponse anglaise ; - les avancées d'Euler et la polémique sur le nom de Pell ; - la résolution de Lagrange.
- L 8 Maths et arts, quelle histoire! Marie-Noëlle RACINE  
Au cours de l'histoire, des mathématiciens ont modélisé des situations liées aux arts, des artistes ont utilisé les mathématiques pour leurs réalisations. À travers quelques exemples (textes ou œuvres diverses), nous verrons les liens, dans les domaines numériques ou géométriques, qui ont existé entre les mathématiques et les arts.
- L 12 Le radio latino, un outil pour le militaire de 1580 et l'élève de 2015. Jean-Paul GUICHARD et Jean-Paul MERCIER  
Nous présenterons cet instrument géométrique conçu à la Renaissance par Latino Orsini comme un outil universel, et nous verrons les usages qu'il lui assigne. Nous montrerons ensuite comment cet instrument peut être un objet d'étude intéressant au collège pour l'apprentissage des angles, de la trigonométrie et des fonctions.
- L 27 Des séances «Maths-Histoire» en classe de Seconde. Nathalie CHEVALARIAS  
Dans mon lycée, des professeurs de mathématiques et d'histoire proposent des séances en co-intervention. J'en présenterai les thèmes, les liens avec les programmes, et les exercices de mathématiques. Je détaillerai la séance sur la démonstration, en ouvrant quelques pistes pour le début du travail sur la logique.
- Marie-Noëlle Racine a proposé une conférence en ligne au bureau de l'APMEP sur l'histoire des multiplications. Nous regrettons cependant qu'une fois la conférence passée, elle ne soit plus écoutable ; il n'est pas toujours possible d'être présent au bon moment. Hombeline Languereau souligne que, de plus, même quand on est libre, il y a parfois des soucis techniques.

## 5 Projets 2015-2016

- Nathalie Chevalarias doit recenser les interventions en histoire des mathématiques proposées lors des Journées de Laon. Jean-Paul Guichard mettra la liste en ligne rapidement.
- Il faudra dépouiller et exploiter les résultats des questionnaires. Les quelques réactions que nous avons déjà eues lors du début de ces Journées montrent surtout le manque de connaissance de notre partie du site de la part des collègues. Il va falloir réfléchir à la lisibilité et au mode d'information de notre groupe. Les ressources mises en lignes et référencées n'ont d'intérêt que si elles sont utiles aux collègues de l'APMEP.

- Vu l'importance que prennent les vidéos dans le travail de classe, nous aimerions commencer un travail de recensement des vidéos existantes en histoire des maths en les accompagnant d'une critique constructive pour que les collègues puissent les utiliser en classe en toute connaissance de cause.
- Nous continuerons à alimenter le site en documents pour la classe. Le prochain à mettre en ligne est un diaporama de Michel Suquet sur l'écriture décimale, il faudra l'accompagner d'un petit texte pour situer son contexte et son utilisation en classe. Olivier Keller nous a aussi envoyé plusieurs documents suite à la réunion.
- En complément de ces documents, nous souhaiterions aider les collègues qui veulent utiliser l'histoire des maths en classe à partir du livre des élèves. De nombreux manuels proposent des pages "histoire" plus ou moins complètes. Nous souhaiterions les référencer en apportant des compléments (liens vers des biographies, bibliographie sur le sujet, lien vers des activités en rapport avec le sujet sur notre site ou dans des ouvrages, mise en garde éventuelle)
- Continuer la complétion de fiches *Publimath* en histoire des mathématiques. Anne Michel-Pajus, Hombeline Languereau et Nathalie Chevalarias sont de plus membres de l'équipe *Publimath*.
- Alimenter la rubrique coup de cœur.
- Michel Suquet nous propose une entrée par les mots mathématiques pour trouver des documents d'histoire des maths. Nous commencerons à réfléchir à la manière dont cela peut se mettre en place sur le site et les liens que nous pourrons faire.