

Le bulletin de l'APMEP - N° 530

AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université...

Édition Octobre, Novembre, Décembre 2018

Le demi-cercle (1)



APMEP

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

ASSOCIATION DES PROFESSEURS DE MATHÉMATIQUES DE L'ENSEIGNEMENT PUBLIC

26 rue Duméril, 75013 Paris

Tél. : 01 43 31 34 05 - Fax : 01 42 17 08 77

Courriel : secretariat-apmep@orange.fr - Site : <https://www.apmep.fr>

Présidente d'honneur : Christiane ZEHREN



Au fil des maths, c'est aussi une revue numérique augmentée :
<https://afdm.apmep.fr>

version réservée aux adhérents. Pour y accéder connectez-vous à votre compte via l'onglet *Au fil des maths* (page d'accueil du site) ou via le QRcode, ou suivez les logos ▶.

Si vous désirez rejoindre l'équipe d'*Au fil des maths* ou bien proposer un article, écrivez à aufildesmaths@apmep.fr

Annonces : pour toute demande de publicité, contactez Mireille GÉNIN mcgenin@wanadoo.fr

À ce numéro est joint un appel à candidature pour le Comité National ou le bulletin de réabonnement « établissement ».

ÉQUIPE DE RÉDACTION

Directrice de publication : Alice ERNOULT.

Responsable coordinatrice de l'équipe : Lise MALRIEU.

Rédacteurs : Vincent BECK, Marie-Astrid BÉZARD, François BOUCHER, Richard CABASSUT, Séverine CHASSAGNE-LAMBERT, Frédéric DE LIGT, Mireille GÉNIN, Cécile KERBOUL, Valérie LAROSE, Lise MALRIEU, Jean-Marie MARTIN, Vincent PANTALONI, Daniel VAGOST, Christine ZELTY.

« **Fils rouges** » numériques : Gwenaëlle CLEMENT, Laure ÉTEVEZ, Marianne FABRE, Adrien GUINEMER, Jacques VALLOIS.

Illustrateurs : Pol LE GALL, Olivier LONGUET, Jean-Sébastien MASSET.

Équipe T_EXnique : François COUTURIER, Isabelle FLAVIER, Anne HÉAM, François PÉTIARD, Olivier REBOUX, Guillaume SEGUIN, Sébastien SOUCAZE, Michel SUQUET.

Maquette : Olivier REBOUX.

Votre adhésion à l'APMEP vous abonne automatiquement à *Au fil des maths*.

Pour les établissements, le prix de l'abonnement est de 60 € par an.

La revue peut être achetée au numéro au prix de 15 € sur la boutique en ligne de l'APMEP.

Mise en page : Olivier REBOUX

Dépôt légal : Décembre 2018. ISSN : 2608-9297.

Impression : Imprimerie Corlet

ZI, rue Maximilien Vox BP 86, 14110 Condé-sur-Noireau

Anniversaires

Nous retrouvons dans ce numéro tous les anniversaires mathématiques 2018 modulo 50 des mois d'octobre, novembre et décembre.

Dominique Cambrésy

Naissances



2 octobre 1568 : **Marin Ghetaldi** († 1626), homme politique, mathématicien et physicien italien. Géomètre parmi les mathématiciens à l'origine de l'émergence de l'algèbre nouvelle de Viète dont il est l'un des rares

élèves, il est aussi l'un des premiers à apporter sa contribution à la géométrie analytique.

6 octobre 1918 : **Abraham Robinson** († 1974), mathématicien, logicien et ingénieur américain d'origine allemande, créateur de l'analyse non standard en 1961.

14 octobre 1868 : **Alessandro Padoa** († 1937), mathématicien et logicien italien.

21 novembre 1718 : **István Hatvani** († 1786), mathématicien hongrois.

1618 : **Gabriel Mouton** († 1694), mathématicien français et un précurseur du système métrique.

1918 : **John Herivel** († 2011), historien et cryptanalyste britannique, dont les travaux ont permis de déchiffrer des messages Enigma durant la Seconde guerre mondiale.

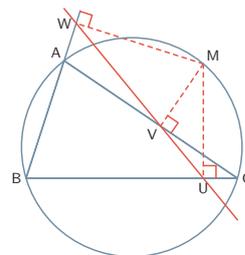
8 novembre 1868 : **Felix Hausdorff** († 1942), mathématicien allemand. Il a notamment introduit les concepts de distance de Hausdorff et de dimension de Hausdorff qui ont montré leur utilité dans la théorie des fractales.



*

* *

Décès



1^{er} octobre 1768 : **Robert Simson** (° 1687), mathématicien écossais célèbre à la fois pour ses éditions critiques et ses reconstitutions de traités perdus des géomètres de l'Antiquité,

ainsi que pour ses contributions en géométrie, notamment la droite de Simson : « Étant donné un triangle ABC et M un point du plan, les projetés orthogonaux de M sur les côtés du triangle sont alignés si et seulement si M appartient au cercle circonscrit à ABC ».

26 octobre 1968 : **Sergeï Natanovitch Bernstein** (Серге́й Натанович Бернште́йн) (° 1880), mathématicien ukrainien. Il résout le 19^e problème de Hilbert, qui demande de prouver que « le calcul des variations est toujours nécessairement analytique ».

28 octobre 1918 : **Ulisse Dini** (° 1845), mathématicien et homme politique italien.

3 novembre 1918 : **Alexandre Liapounov** (Алекса́ндр Ляпуно́в) (° 1857), mathématicien russe. Il a notamment contribué à l'analyse de la stabilité des systèmes dynamiques linéaires (ou non).

7 novembre 1968 : **Aleksandr Gelfond** (Алекса́ндр Гельфонд) (° 1906), mathématicien russe, co-auteur du théorème de Gelfond-Schneider sur la transcendance de certains nombres.

28 novembre 1968 : **Jean Delsarte** (° 1903), mathématicien français et un des fondateurs du groupe Bourbaki en 1935. Cette photo du congrès Bourbaki de 1938 montre de gauche à droite :



Simone Weil (elle accompagne son frère André), Charles Pisot, André Weil (caché), Jean Dieudonné (assis), Claude Chabauty, Charles Ehresmann et Jean Delsarte.

1968 : **Jacques Touchard** (° 1885), mathématicien français, connu pour ses travaux en combinatoire et notamment pour la résolution du **problème des ménages** : « De combien de façons différentes peut-on placer un nombre donné de couples autour d'une table de façon à alterner hommes et femmes et à ne placer personne à côté de son (ou sa) conjoint(e) ? ».

1568 : **Wilhelm Klebitz** (° 1533), théologien protestant et mathématicien allemand.

1568 : **Juan de Ortega** (° 1480), mathématicien espagnol.

Publications et événements

Le 10 octobre 1968, à la conférence de Garmisch, **l'écriture des logiciels** devient une science.

○ indique la date de naissance ; † indique la date du décès.

En 1918, l'astronome américain **Harlow Shapley** donne la mesure de notre Galaxie. **Percy John Daniell** développe son intégrale. En 1868, **Thompson** conçoit le principe de l'analyseur différentiel.

1768 : **Condorcet** publie son *Essai d'analyse* ; **Leonhard Euler** utilise des courbes fermées, devenues les diagrammes d'Euler, pour illustrer le raisonnement par syllogisme.

1718 : **Abraham de Moivre** publie *The Doctrine of Chances*.

1668 : En réponse au concours lancé cette année-là par la Royal Society, **John Wallis** (26 novembre), **Christopher Wren** (17 décembre) et **Christian Huygens** (4 janvier 1669) formulent les lois du choc élastique ; **Nicolaus Mercator** et **William Brouncker**, en cherchant à calculer la surface sous un segment hyperbolique, découvrent une série permettant de calculer rapidement les logarithmes népériens ; **Grégoire de Saint-Vincent** publie *Opus geometricum ad mesolabum per rationum, proportionalitatumque novas proprietates* ; **John Wilkins** publie *An Essay towards a Real Character and a Philosophical Language*, où il est notamment question d'une mesure universelle, d'unités décimales, et dont la longueur fondamentale correspond à environ un mètre.

1618 : **Pietro Cataldi** publie *Operetta di ordinanze quadre*.

Prix et récompenses

Médaille Hughes 1968 : Freeman Dyson.

Médaille royale 1968 : Michael Francis Atiyah.

Prix Turing 1968 : Richard Hamming.

Médaille royale 1868 : George Salmon.

.....◆.....
Dominique Cambrésy enseigne en collège à Ville-neuve d'Ascq (59). Il contribue à la rubrique « Au fil du temps » et est un membre actif du groupe JEUX.

© APMEP Décembre 2018

Sommaire du n° 530

Le demi-cercle (1)

Éditorial

Opinions

L'APMEP et la réforme du lycée — Bureau et Commission Lycée

Une rentrée pas comme les autres au lycée — Commission Lycée de l'APMEP

✦ Certains cercles sont vicieux — Claudie Asselain-Missenard

Confiance? — Serge Petit

Avec les élèves

✦ Des animaux... compassés! — Yvan Monari

Le dispositif *Mathématiques* — Olivier Le Dantec et Marie Anackiewicz

✦ Les anneaux olympiques — Valérie Larose

✦ Le thaMographe — Thierry Delattre

Coup de cœur : « Facéties Mathémagiques »

Décomposition des nombres en maternelle — Laurence Le Corf

1 **Ouvertures** 41

3 ✦ Changement de regard sur le cercle — Caroline Bulf & Valentina Celi 41

3 ✦ Cercles discrets — François Boucher 50

5 **Récréations** 67

Au fil des problèmes — Frédéric de Ligt 67

8 La semaine des mathématiques — Valérie Larose 69

11 L'alcool au volant — Michel Soufflet 71

17 ✦ Cercle limite — Olivier Longuet 73

Au fil du temps 75

21 ✦ Matériaux pour une documentation 75

28 ✦ Le cercle — Peut-on en faire toute une histoire? — Henry Plane 79

35 Anniversaires — Dominique Cambrésy 83

37 Élémentaire, mon cher Euclide! — Pierre Legrand 85



Culture**MATH**



APMEP

www.apmep.fr