

De la révolution française au Congrès de Paris en 1900

Ouvrir la fenêtre des signets pour voir la liste des mathématiciens

Cette galerie de portraits couvre tout le 19^{ème} siècle. Elle est composée de 29 mathématiciens célèbres rangés par ordre chronologique. Chaque portrait est accompagné d'une courte biographie et d'une anecdote.

Avec la révolution française et ses idéaux, sous l'impulsion de scientifiques tels Condorcet et Monge, l'enseignement des mathématiques va voir le jour. En rentrant dans le 19^{ème} siècle, la communauté mathématique va passer d'une approche autodidacte, à la mise en place d'écoles, d'universités et de journaux qui diffuseront largement le savoir. Cette nouvelle approche impose alors un besoin de rigueur qui caractérise un aspect des mathématiques de ce siècle.

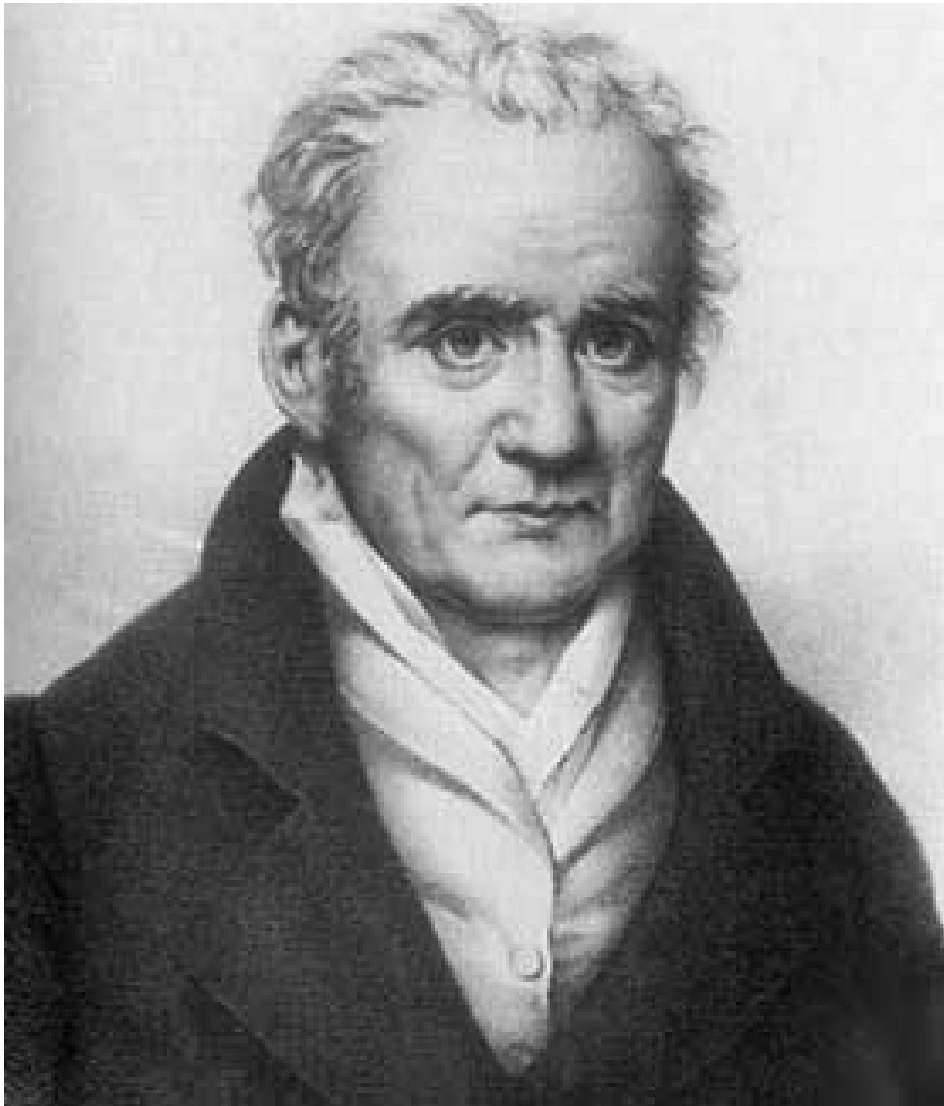


Ces portraits ont été élaborés à partir des ouvrages et sites suivants:

- *Des mathématiciens de A à Z*, de Bertrand HAUCHECORNE et Daniel SURATTEAU aux éditions Ellipses.
- *Histoire des mathématiques tome 2*, de Jean-Paul COLLETTE aux éditions Vuibert.
- *Le Défi de Hilbert*, de Jeremy J.GRAY aux éditions Dunod.
- *Nouvel abrégé d'histoire des mathématiques*, de Jean BAUDET aux éditions Vuibert.
- *Leçons de mathématiques*, Ecole Normale an III, sous la direction de Jean DHOMBRE aux éditions Dunod.
- <http://www.chronomath.com/>
- <http://www.bibmath.net/>

Cette galerie de portraits a été réalisée par Thomas CHABIRAND dans le cadre de la commission Animer la vie Mathématique de son Etablissement de la régionale Orléans-Tours de l'APMEP.

Monge



Gaspard Monge

9 mai 1746 (Beaune) - 28 juillet 1818 (Paris)

Mathématicien français. Il accompagna Bonaparte en Égypte, il prit une part active à la fondation de École Normale Supérieure et de École Polytechnique. Ses cendres ont été transférées au Panthéon en 1989.

Fils d'un commerçant peu fortuné, Monge a pris fait et cause pour la révolution. Il partageait les idéaux de Condorcet où l'égalité entre les hommes passe par l'instruction, et où les mathématiques en sont tout le symbole.

Lagrange



Joseph-Louis Lagrange

25 jan 1736 (Turin) - 10 avril 1813 (Paris)

Mathématicien français, il présida la commission qui établit le système des poids et mesures. L'œuvre de Lagrange est une étape entre le foisonnement souvent peu rigoureux du 18ième, et le souci de rigueur du 19ième siècle.

Neutre durant la révolution, il sera révolté durant la Terreur. Quand Lavoisier fut décapité, Lagrange prononça ces mots: *Seul un instant a été nécessaire pour couper cette tête, et il faudra probablement plus d'un siècle pour en faire une semblable.*

Laplace



Pierre Simon marquis de Laplace (1749-1827)

Mathématicien et astronome français. Il participa avec Monge et Lagrange à la mise en place des premiers cours de mathématiques à École Normale en l'an III.

Un jour où l'Empereur reprocha à Laplace de ne pas avoir cité Dieu dans son *Traité de mécanique céleste*, ce dernier lui répondit qu'il n'avait pas besoin de cette hypothèse.

Fourier



Jean-Baptiste Fourier

21 mars 1768 (Auxerre) - 16 mai 1830 (Paris)

Mathématicien français, c'est pour étudier la propagation de la chaleur qu'il développe la théorie des séries trigonométriques.

A l'âge de 12 ans, passionné par les mathématiques, il vole des morceaux de chandelle pour pouvoir lire le soir les œuvres de Bézout et Clairaut.

Germain



Sophie Germain

1 avril 1776 (Paris) - 27 juin 1831 (Paris)

Mathématicienne française, elle est l'auteur d'importants travaux sur les théories de l'élasticité et des nombres

En 1800 les universités sont interdites aux femmes, et c'est sous le pseudonyme de M. Le Blanc qu'elle commence par correspondre avec Lagrange et Gauss. Mais par son talent elle s'imposera rapidement comme une scientifique de premier plan.

Gauss



Carl Friedrich GAUSS

30 avril 1777 (Brunswick) – 23 février 1855 (Göttingen)

Mathématicien Allemand surnommé *Prince des Mathématiciens*. Son œuvre est originale, guidée par le génie, et ouvre de nombreuses voies en astronomie, en théorie des nombres, en probabilité, en géométrie différentielle...

Une histoire raconte qu'à 3 ans il corrige une erreur dans les livres de comptes de son père. Il avait appris à compter tout seul!

Poisson



Siméon Denis Poisson

21 juin 1781 (Pithiviers) - 25 avril 1840 (Sceaux)

Mathématicien français, il est l'un des créateur de la physique mathématique.

Un jour, Jeune étudiant en médecine, âgé de 17 ans, Poisson se trompe d'heure et débouche dans un cours de mathématiques. Tout de suite passionné, il abandonne la médecine et se lance dans cette nouvelle voie.

Poncelet



Jean Victor Poncelet

1er juillet 1788 (Metz) - 22 décembre 1867 (Paris)

Mathématicien français, il jeta les base de la géométrie projective.

Laissé pour mort lors de la retraite de Russie par les armées Napoléoniennes, c'est dans les prisons russes, sans livre et dans des conditions extrêmement difficiles, qu'il reconstitua les cours de Carnot et Monge et développa se théorie.

Cauchy



Augustin-Louis Cauchy

21 août 1789 (Paris) - 23 mai 1857 (Sceaux)

Mathématicien français, il rénove les mathématiques en introduisant la rigueur. Son œuvre est fondamentale, tant en analyse qu'en algèbre et en géométrie. Il marque le changement entre la fin du 18^{ième} siècle où la mathématique est mêlée de réalité physique, et le 19^{ième} siècle où l'on s'efforce de construire une science justifiée rigoureusement.

Abel



Niels Abel

5 août 1802 (Finnøy) - 5 avril 1829 (Christiania)

Mathématicien norvégien génial, on lui doit entre autre la théorie des intégrales elliptiques.

Sur un de ses bulletins on peut lire: *A l'excellence de son intelligence s'unit une passion et un intérêt insatiables pour la mathématique, si bien qu'à n'en pas douter, s'il lui est donné de vivre, il deviendra un très grand mathématicien.* En fait le Principal avait demandé de modifier les derniers mots: *le plus grand mathématicien du monde.*

Galois



Évariste Galois

25 octobre 1811 (Bourg-la-Reine) - 31 mai 1832 (Paris)

Mathématicien prodige français, ses travaux portent sur les extensions de corps et leur correspondance avec les groupes.

Sa courte vie est un roman dramatique. Il faudra attendre 16 ans après sa mort pour que ses idées, trop en avance sur son temps, soient reprises par Liouville puis par Jordan. Ses travaux sont encore de nos jours au cœur de toutes les démonstrations sophistiquées.

Jacobi



Carl Gustav Jacobi

10 décembre 1804 (Postdam) - 18 février 1851 (Berlin)

Mathématicien Allemand, auteur de travaux fondamentaux sur les fonctions elliptiques.

En 1830, Jacobi écrivit ces mots passés à la postérité: *M. Fourier avait l'opinion que le but principal des mathématiques était l'utilité publique et l'explication des phénomènes naturels; mais un philosophe comme lui aurait dû savoir que **le but unique de la science, c'est l'honneur de l'esprit humain**, et sous ce titre, une question de nombres vaut autant qu'une question du système du monde.*

Lejeune Dirichlet



Peter-Gustav Lejeune-Dirichlet
13 février 1805 (Düren) - 5 mai 1859 (Göttingen)

Mathématicien Allemand, c'est à lui que l'on doit le concept de fonction dans son sens moderne de correspondance.

Connu pour sa modestie et son caractère sincère et humain, il avait également la réputation de piètre pédagogue. Un jour où le camarade d'école de son fils l'enviait d'avoir un père qui pouvait l'aider en mathématiques, le fils de Dirichlet répondit: *Oh, mon père ne sait plus rien du tout!*

Hamilton



William Rowan Hamilton

4 août 1805 (Dublin) - 2 septembre 1865 (Dublin)

Mathématicien Irlandais, ses travaux se sont portés sur les extensions de nombres et l'analyse de système dynamiques.

Le 16 octobre 1843, alors qu'il se promène avec sa femme le long du Royal Canal à Dublin, il découvre les relations qui doivent gérer les quaternions. Il grave alors sur une pierre du pont de Brougham la formule $i^2=j^2=k^2=ijk=-1$.

Weierstrass



Karl Theodor Weierstrass

31 octobre 1815 (Ostenfelde) - 19 février 1897 (Berlin)

Mathématicien Allemand surnommé *le père de l'analyse moderne*. Il étend l'approche de Cauchy en formalisant la rigueur (c'est à lui que l'on doit l'utilisation du « epsilon »).

Ces travaux sont essentiellement connus au travers des cours de ses élèves, parmi lesquels on compte Lindemann et Heine.

Il est l'un des pères de l'école allemande du 19^{ième} siècle.

Liouville



Joseph Liouville

24 mars 1809 (Saint-Omer) - 8 septembre 1882 (Paris)

Mathématicien français, en 1844 il est le premier à exhiber des nombres transcendants. Hermite montrera la transcendance de « e » en 1873, et Lindemann celle de « π » en 1882.

Au-delà de ces recherches, Liouville a un rôle fondamental dans la publication des mathématiques. Il fonde en 1836 *le Journal de mathématiques pures et appliquées*. Il y publie en particulier les travaux de Galois.

Riemann



Bernhard Riemann

17 septembre 1826 (Hanovre) - 20 juillet 1866 (Selasca)

Mathématicien Allemand, connu pour sa théorie de l'intégration, il a également établi les bases de la topologie.

Aux vues de l'ampleur de la nouveauté de son œuvre, Riemann est trop souvent considéré comme un pur mathématicien. Cependant, ses découvertes fondamentales en géométrie sont l'illustration d'une très bonne intuition du monde physique.

Kronecker



Leopold Kronecker

1823 (Liegnitz, Prusse) - 1891 (Berlin, Allemagne)

Mathématicien allemand, il fut l'un des principaux algébristes du 19^{ième} siècle. Son apport est fondamental pour la théorie des corps.

On lui doit cette citation: *Die ganzen Zahlen hat Gott gemacht, alles andere ist Menschenwerk* (les nombres entiers sont l'œuvre de Dieu, tout le reste est fabriqué par l'homme).

Chasles



Michel Chasles

15 novembre 1793 (Épernon) - 18 décembre 1880 (Paris)

Mathématicien français. Ses travaux de géométrie supérieur marquent un retour à la géométrie classique.

Naïf et passionné, Chasles sera la cause malgré lui d'une fausse controverse entre Pascal et Newton qui fit grand bruit de 1867 à 1870.

Hermite



Charles Hermite

24 décembre 1822 (Deuze) - 24 janvier 1901 (Paris)

Mathématicien français, il est l'auteur d'une théorie générale des fonctions elliptique et abéliennes.

Hermite est connu pour la précision et la simplicité de ses arguments qui rendent toute difficulté mathématique compréhensible par l'auditoire. Sa gentillesse et son souci de la réussite de ses élèves le font apprécier de tous.

Lucas



Edouard Lucas

4 avril 1842 (Amiens) - 3 octobre 1891 (Paris)

Mathématicien Français, son apport principal aux mathématiques est lié à la théorie des nombres (critère de primalité sur les nombres de Mersenne).

Mais il est surtout connu pour des problèmes que l'on peut qualifier de jeux mathématiques. Par exemple, c'est lui qui le premier énonce et résout le problème **des tours de Hanoï** connu par les amateurs de casse-têtes.

Jordan



Camille Jordan **1838 (Lyon) - 1922 (Paris)**

Mathématicien français, à 17 ans il intègre l'école polytechnique avec la note de 19,8 sur 20! Il succède à Liouville au Collège de France, son œuvre est considérable et touche tous les domaines des mathématiques (on peut citer en particulier en les courbes de Jordan et reprend les travaux de Galois).

De 1885 à sa mort il dirigea *le journal de mathématiques pures et appliqués* fondé par Liouville.

Lie



Sophus Marius Lie **1842 (Nordjodreid) –1899 (Kristiana)**

Mathématicien norvégien, Lie s'intéresse aux transformations géométriques poursuivant les idées de Jordan et de Klein, il est le père de ce qu'on appelle aujourd'hui *l'algèbre de Lie*.

En 1871, lors de la guerre entre France et Prusse, il sera arrêté pour espionnage. Les militaires français ayant pris ses notations symboliques pour des écritures secrètes et son goût pour la peinture de paysages pour des représentations de lieux stratégiques...

Cantor



Georg Cantor

3 mars 1845 (St-Petersbourg) - 6 janvier 1918 (Halle)

Mathématicien allemand, il est avec Dedekind le créateur de la théorie des ensembles. Épuisé par son travail il mourut en asile psychiatrique.

Juste après avoir démontré l'indépendance de la puissance du continu du nombre de ses dimensions, il écrivit à son ami Dedekind pour lui dire: *Je le vois mais je ne le crois pas.*

Kovaleskaya



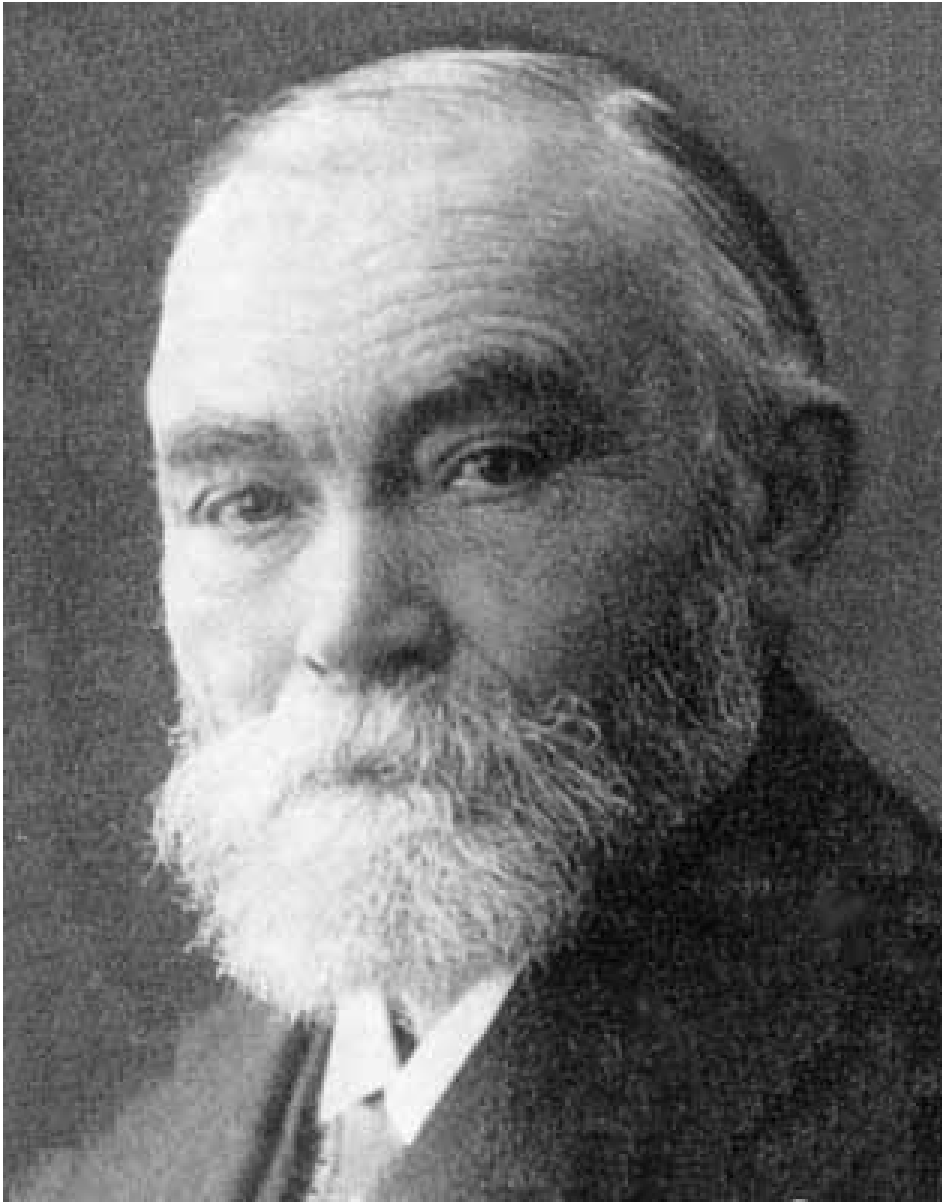
Sofia Kovaleskaya

15 janvier 1850 (Moscou) - 10 février 1891 (Stockholm)

Mathématicienne et romancière russe, brillante et vivant une vie de femme libérée, elle fût la première femme a donner des cours à l' université (Stockholm). Elle fût élève de Weierstrass.

Son goût pour les mathématiques lui vient de son enfance, où son père n'ayant pas suffisamment de tapisserie recouvrit les murs de sa chambre avec les pages d'un livre de mathématiques de Ostrogradski. Elle raconte dans sa biographie, qu'elle restait des heures assises devant ce mur à essayer de comprendre.

Frege



Friedrich Ludwig Gottlob Frege **1848 (Wismar) – 1925 (Bad Kleiner)**

Mathématicien logicien allemand, il est à l'origine de la formalisation des mathématiques et de la doctrine logiciste du fondement des mathématiques.

On lui doit la citation suivante: *Un bon philosophe est au moins à moitié un mathématicien, et un bon mathématicien est au moins à moitié un philosophe.*

Poincaré



Henri Poincaré

29 avril 1854 (Nancy) - 17 juillet 1912 (Paris)

Mathématicien français, la production mathématique de Poincaré est très abondante, riche, diversifiée. La nouveauté de ses théories fait de lui l'un des plus grand mathématicien des années 1900, et certainement l'un des derniers à pouvoir prétendre dominer toutes les branches des mathématiques et de la physique.

Raymond Poincaré (1860-1934), plusieurs fois président du Conseil et président de la République de 1913 à 1920 est son cousin.

Peano



Giuseppe Peano

27 août 1858 (Cuneo, Italie) - 20 avril 1932 (Turin)

Mathématicien italien. Ses travaux se sont portés sur la logique, où il a introduit de nombreux symboles comme: $\cup \cap \subset \in$, pour faciliter la formalisation.

Alors que ses étudiants protestaient énergiquement contre son dédale de formules, Peano préféra les recevoir tous à l'examen plutôt que de renoncer à ces nouveautés.

Hilbert



David Hilbert

23 janvier 1862 (Königsberg) - 14 février 1943 (Göttingen)

Mathématicien allemand. En 1900 à Paris lors du Congrès Mondial des Mathématiques, après avoir annoncé ses 23 problèmes pour le 20^{ième} siècle (qui ont dévoilé l'avenir), Hilbert prononce ces mots devenus célèbres: *Nous devons savoir et nous saurons. Il n'y a pas de place en mathématiques pour l'ignorance.*