



Alan Turing, 6 ans, 1917, Turing Digital Archives

Bank of England

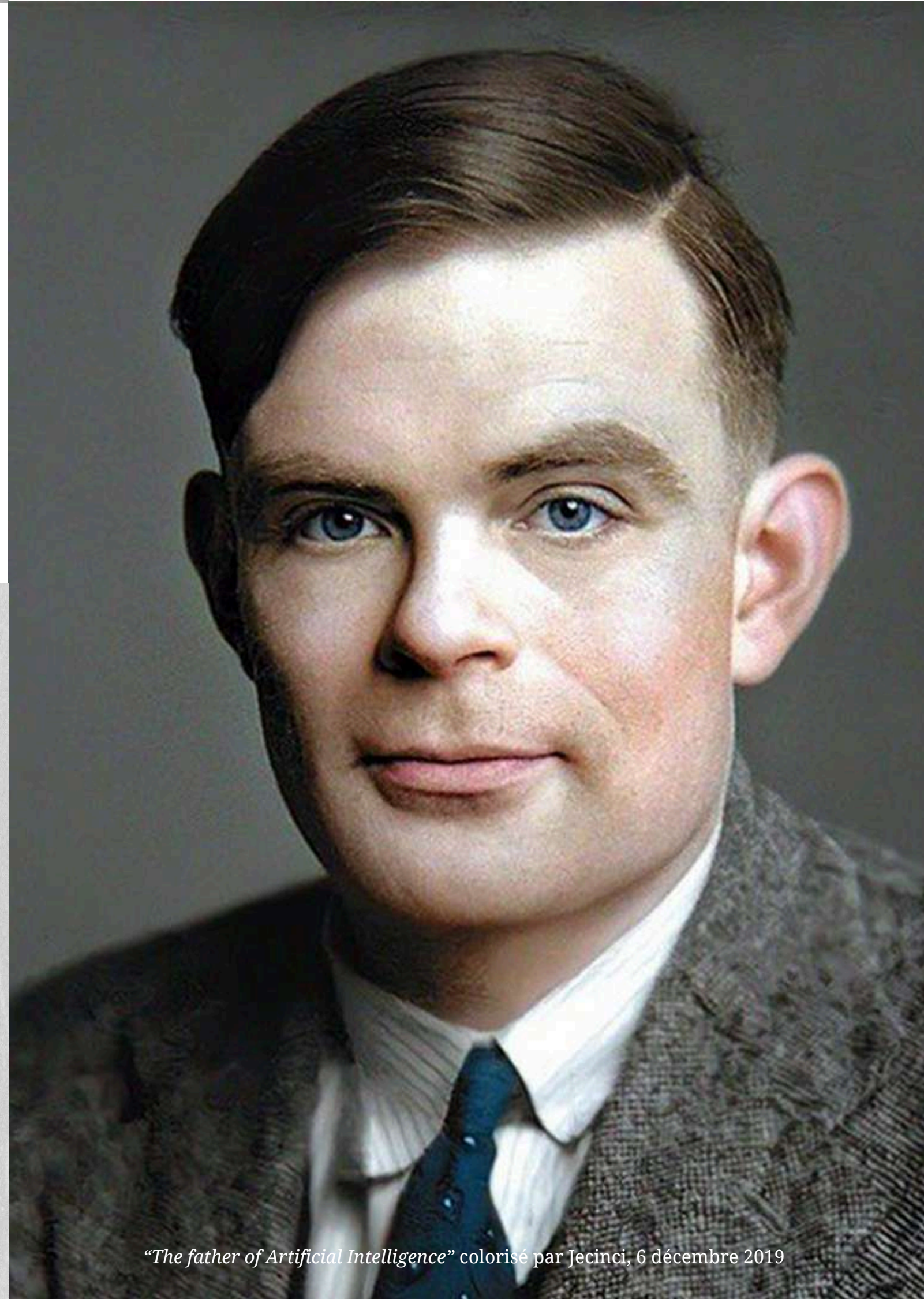
Pour résoudre le problème fondamental de la décidabilité, j'invente une expérience de pensée que l'on nommera "machine de Turing". Je joue un rôle majeur dans la cryptanalyse de la machine *Enigma* utilisée par les armées allemandes : l'invention de machines usant de procédés électroniques, les bombes, fera passer le décryptage à plusieurs milliers de messages par jour. Je suis apparu sur les billets de 50 livres sterling en 2021, en reconnaissance de mes contributions significatives à la cryptanalyse pendant la Seconde Guerre mondiale et à l'informatique théorique.

“Les mathématiciens ont toujours aimé les problèmes pour le plaisir d'en créer de nouveaux.”

Alan Mathison Turing

Alan Mathison TURING

Né le 23 juin 1912 à Londres (R.U) et mort le 7 juin 1954 à Wilmslow (R.U). Mathématicien et cryptologue britannique, auteur de travaux qui fondent scientifiquement l'informatique. Il est aussi un des pionniers de l'Intelligence artificielle.



“The father of Artificial Intelligence” colorisé par Jecinci, 6 décembre 2019

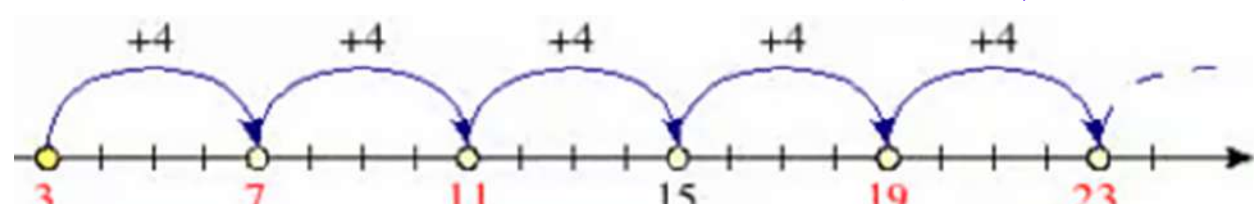


Terry Tao, age 7, in an 11th-grade math class. Tao family.
The New York Times Magazine, Gareth Cook, 24 juillet 2015

Prodige mathématique, j'ai été guidé dès mon plus jeune âge par une curiosité insatiable et un esprit vif, soutenu par mes parents conscients de mon potentiel exceptionnel. À neuf ans, j'intègre l'Université Flinders en Australie, où j'excelle en mathématiques avancées. À dix ans, je participe aux Olympiades internationales de mathématiques, remportant successivement les médailles de bronze, d'argent et finalement d'or l'année de mes 13 ans, établissant des records pour les générations futures.

“J’ai tendance à considérer les mathématiques comme une matière unifiée et je suis particulièrement heureux lorsque j’ai l’occasion de travailler sur un projet qui implique plusieurs domaines à la fois.”

Terence Chi-Shen Tao (1975)



Terence Chi-Shen TAO

Né le 17 juillet 1975 à Adélaïde (Australie). Mathématicien australien. Expert dans un large spectre : analyse harmonique, équations aux dérivées partielles, combinatoire, théorie analytique des nombres, théorie des représentations. Lauréat de nombreux prix dont la médaille Field et le prix Crafoord.



Terence Tao, à l'Académie des sciences, le 21 mars 2023.
Simon Cassanas, LEMONDE, David Larousserie, 25 mars 2023.



Albert Einstein, 5 ans, Munich 1884, Christies/BNPS

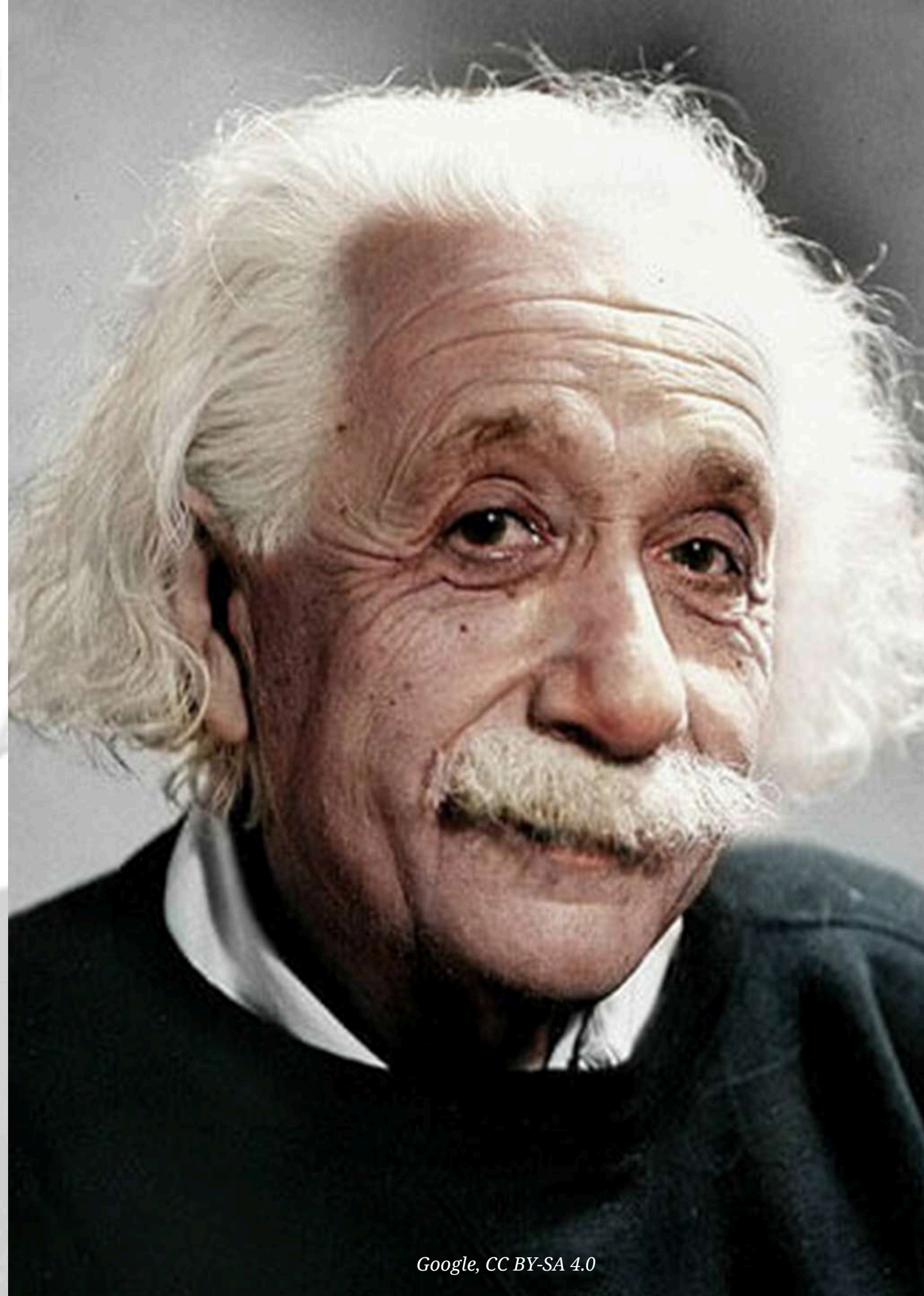
A cinq ans, je rencontre ma 1ère merveille : une boussole. Le fait que des forces invisibles influencent l'aiguille de manière si précise éveille en moi une fascination durable pour les phénomènes invisibles. Je suis un scientifique dont le parcours scolaire diffère de celui de mes pairs. Je conteste l'autorité des enseignants, bien que brillant en mathématiques. Je suis passionné de voile et de musique en particulier de violon. Je m'investis dans la résolution des grands problèmes intellectuels et moraux de mon temps. Mes théories révolutionnaires font que je suis considéré comme l'un des plus grands scientifiques de l'histoire. Tout le monde connaît ma célèbre formule $E=mc^2$.



“L'enseignement devrait être ainsi : celui qui le reçoit le recueille comme un don inestimable mais jamais comme une contrainte pénible.”
Albert Einstein

Albert EINSTEIN

Né le 14 mars 1879 à Ulm (Empire allemand) et mort le 18 avril 1955 à Princeton (États-Unis). Physicien théoricien, il fut successivement allemand, apatride, suisse et de double nationalité helvético-américaine.





katherine johnson as a child, livesretold.co.uk,

J'ai montré très tôt un fort potentiel en mathématiques. J'ai terminé le lycée à 14 ans, et ma licence à 18 ans, en suivant tous les cours de math possibles. Réputée pour mes calculs précis en navigation astronomique, j'ai contribué aux programmes aéronautiques et spatiaux de la NASA, notamment *Mercury* et les missions *Apollo*.

Mes calculs ont été cruciaux pour le succès de ces missions. J'ai aussi été impliquée dans une mission vers Mars. C'est à moi qu'on demande de vérifier à la main les calculs de trajectoire informatisés de la 1ère mission américaine envoyant un homme en orbite autour de la terre. On me surnomme l'ordinateur humain.

“ J'ai tout compté. J'ai compté les marches jusqu'à la route, les marches jusqu'à l'église, le nombre de plats et d'argenterie que j'ai lavés... tout ce qui pouvait être compté, je l'ai compté. ”

Katherine Johnson

Katherine JOHNSON

Née le 26 août 1918 à White Sulphur Springs (Virginie-Occidentale, Etats-Unis) et morte le 24 février 2020 à Newport News (Virginie, Etats-Unis).

Mathématicienne et ingénieure spatiale américaine. Une des “100 femmes d'exception” de la BBC, une des héroïnes des “Figures de l'ombre”.



Katherine Johnson, 2008. NASA



Maryam Mirzakhani, photographie personnelle (compte Facebook), 18 août 2014

Pendant mon enfance, j'étais passionnée par la lecture de romans et aspirais à devenir écrivaine... Mon frère aîné m'a fait découvrir un livre sur Carl Friedrich Gauss, dans lequel une méthode pour calculer facilement la somme des entiers de 1 à 100 était expliquée. Cette méthode m'a captivée, me poussant à explorer davantage les mathématiques et à découvrir l'art du raisonnement mathématique à travers le théorème local de Gauss. En me plongeant dans les théories de Gauss, de Riemann et des surfaces complexes, j'ai acquis une compréhension profonde qui m'a finalement conduite à recevoir la prestigieuse médaille Fields en 2014. J'ai été la 1ère femme et la 1ère iranienne à être récompensée.

“Ce qui est le plus gratifiant, c'est l'effet eurêka, l'excitation de la découverte et le plaisir de comprendre quelque chose de nouveau, l'impression d'être au sommet d'une colline, et d'avoir une vue dégagée.”

Maryam Mirzakhani (2008)

Maryam MIRZAKHANI

Née le 12 mai 1977 à Téhéran (Iran) et décédée le 14 juillet 2017 à Stanford (Californie, Etats-Unis).

Mathématicienne iranienne, professeure à Stanford. Connue pour ses travaux en topologie et en géométrie (notamment en géométrie des surfaces de Riemann).



Maryam Mirzakhani dans *Tangente Mag* N°162, Février 2015



As a fifth grader, Karen often read all night long and at school under the desk !, article de Francisco R. Villatoro "Karen K. Uhlenbeck, Premio Abel 2019", francis.naukas.com, 22 mars 2019.

Enfant, je suis très curieuse, j'aime la musique, les activités de plein air, je me passionne pour la lecture, et encore plus pour les sciences. Après des études en physique, j'ai obtenu mon doctorat en mathématiques en 1968. J'ai occupé des postes prestigieux à l'Université de Chicago et à l'Université du Texas. En 1990, j'ai été conférencière plénière au *Congrès International des Mathématiques*, marquant ainsi l'histoire. Mes travaux novateurs sur les équations aux dérivées partielles et la géométrie ont révolutionné la physique théorique, inspirant de nouveaux mathématiciens et promouvant la diversité. Je suis la première femme à avoir reçu le prix Abel en 2019.

“ Que faut-il pour être mathématicien ? D'après mon expérience, l'ingrédient clé est la fascination pour une théorie et les manipulations de sa structure. Il n'est pas nécessaire d'être brillant, mais juste d'aimer un jeu formidable. ”

Karen Uhlenbeck



THE
ABEL
PRIZE
2019

Karen UHLENBECK

Née en 1942 à Cleveland (Ohio, Etats-Unis). Mathématicienne américaine, spécialiste des équations aux dérivées partielles. Elle a aussi travaillé sur les équations d'ondes non linéaires et sur les systèmes intégrables à une infinité de quantités conservées (solitons).



Karen Uhlenbeck, Marsha Miller,