

Pierre Lauzon



Question d'âge

Inventions et sciences


Les éditions Pommamour

QUESTION D'ÂGE

Avant-propos

Dans tous les domaines de l'activité humaine, des hommes et des femmes ont contribué à faire le monde dans lequel nous vivons. Certains l'ont fait à un âge relativement jeune; d'autres, à un âge plus avancé. Comme quoi, il n'y a pas d'âge pour apporter sa petite contribution à l'Histoire humaine.

Dans ce document exceptionnel, vous prendrez plaisir à mieux connaître qui ont été ces hommes et ces femmes, parmi tant d'autres, qui ont laissé leur marque dans notre cheminement de l'espèce humaine. Dans le secteur d'activités des inventions et des sciences, chaque page met en évidence un homme ou une femme, ainsi qu'un fait important de leur vie. La question de base est de se demander quel âge avait cet homme ou cette femme quand il ou elle a accompli ce fait.

À l'occasion, vous trouverez l'icône suivant . C'est une invitation à suivre un hyperlien qui vous amènera à visionner un document qui est en lien avec ce que vous venez de lire. Libre à vous alors de cliquer sur cet icône et d'accéder à YouTube, à Dailymotion ou ailleurs, pour revenir ensuite au texte après l'écoute et le visionnement. Ces hyperliens ne sont pas essentiels à la connaissance du personnage en question. Ils ne se veulent que des compléments, un petit plus!

Il va sans dire que ces centaines d'hyperliens sont existants au moment de la publication de ce livrel, mais que nous ne saurions en assurer leur existence à long terme.

Heureuses et enrichissantes découvertes à vous!

Inventions et sciences

TABLE DES MATIÈRES

Clément Ader et l'aviation...	page 13
Roald Amundsen et le pôle Sud...	page 16
Neil Armstrong et la Lune...	page 19
John Logie Baird et la télévision...	page 22
Henri Becquerel et la radioactivité...	page 24
Christiaan Barnard et le cœur...	page 26
Robert Bosch et la bougie d'allumage...	page 29
Louis Braille et l'écriture pour les aveugles...	page 31
Sergey Brin et Google...	page 33
King Camp Gillette et le rasoir à lames...	page 35
Willis Haviland Carrier et l'air climatisé...	page 37
Anders Celsius et le thermomètre...	page 39
Georges Claude et l'éclairage...	page 41
Bernard Courtois et l'iode...	page 43
Marie Sklodowska-Curie et le prix Nobel de physique...	page 45
Pierre Curie et le radium...	page 47
John Dalton et le daltonisme...	page 49
Charles Darrow et le Monopoly...	page 51
Charles Darwin et la théorie de l'évolution...	page 53
François Merry Delabost et la douche...	page 56

Rudolf Diesel et le moteur à combustion...	page 58
John Boyd Dunlop et le pneu...	page 60
Amelia Earhart et l'aviation...	page 61
George Eastman et l'appareil photographique...	page 63
Thomas Edison et l'ampoule électrique...	page 65
Albert Einstein et la théorie de la relativité...	page 69
Benjamin Franklin et le paratonnerre...	page 72
Sir John Franklin et le pôle Nord...	page 76
Sigmund Freud et la psychanalyse...	page 78
Casimir Funk et la vitamine...	page 81
Dennis Gabor et l'holographie...	page 85
Youri Gagarine et le vol spatial...	page 87
Galilée et la théorie de l'univers...	page 91
Richard Jordan Gatling et la mitrailleuse...	page 95
Charles Goodyear et le caoutchouc...	page 97
Joseph Ignace Guillotin et la guillotine...	page 100
Otto Hahn et l'uranium...	page 103
Edmund Halley et la comète...	page 105
Henry John Heinz et le ketchup...	page 108
Heinrich Rudolf Hertz et les ondes électromagnétiques...	page 110

Sir Edmund Hillary et l'Everest...	page 112
Elias Howe et la machine à coudre...	page 114
Christiaan Huygens et l'horloge à pendule...	page 116
Edward Jenner et la vaccination...	page 118
Carl Gustav Jung et la théorie de l'inconscient collectif...	page 121
René Laennec et le stéthoscope...	page 126
Paul Langevin et les ultrasons...	page 129
Antoine Laurent de Lavoisier et la nomenclature chimique...	page 132
Alekseï Leonov et l'espace...	page 136
Charles Lindbergh et l'aviation...	page 139
Joseph Lister et l'antisepsie...	page 143
Les frères Lumière et le cinéma...	page 146
Johann Maelzel et le métronome...	page 150
Guglielmo Marconi et la radio...	page 153
Georges Méliès et le trucage au cinéma...	page 157
Gregor Johann Mendel et l'hérédité...	page 163
Dmitri Ivanovitch Mendeleïev et les éléments chimiques...	page 167
Albert Abraham Michelson et la lumière...	page 169
John Montagu et le sandwich...	page 173
Les frères Montgolfier et le ballon à air chaud...	page 176

Samuel Morse et le morse...	page 180
James Naismith et le basketball...	page 184
Isaac Newton et le télescope...	page 188
Nicéphore Niépce et la photographie...	page 193
Alfred Nobel et la dynamite...	page 197
Hans-Christian Oersted et l'électromagnétisme...	page 202
Julius Robert Oppenheimer et la bombe atomique...	page 205
Elisha Graves Otis et l'ascenseur...	page 211
Antoine Augustin Parmentier et la pomme de terre...	page 214
Louis Pasteur et la rage...	page 217
Ivan Petrovich Pavlov et le réflexe...	page 223
Jean Piaget et la pédagogie...	page 226
Gregory Pincus et la pilule contraceptive...	page 230
Eugène-René Poubelle et la poubelle...	page 232
Charles Francis Richter et les tremblements de terre...	page 234
Olaüs Roemer et la lumière...	page 237
Wilhelm Conrad Röntgen et les rayons X...	page 240
Erno Rubik et le cube...	page 244
Antoine Joseph, dit Adolphe Sax et le saxophone...	page 247
George Stephenson et le train...	page 251

Levi Strauss et le jeans...	page 254
Albert Szent-Györgyi et la vitamine C...	page 257
Jokichi Takamine et l'adrénaline...	page 262
William Henry Fox Talbot et le calotype...	page 264
Léon Teisserenc de Bort et la stratosphère...	page 267
Valentina Terechkova et l'espace...	page 271
Sir Joseph John Thomson et l'électron...	page 277
Louis Comfort Tiffany et le vitrail...	page 281
Evangelista Torricelli et le baromètre...	page 285
Earl Silas Tupper et les contenants plastiques...	page 288
Anton van Leeuwenhoek et le spermatozoïde...	page 291
Jacques de Vaucanson et l'automate...	page 294
Alessandro Volta et la pile électrique...	page 297
Otto Von Guericke et la pompe à air...	page 301
James Dewey Watson et l'ADN...	page 303
Sir Robert Alexander Watson-Watt et le radar...	page 307
James Watt et la machine à vapeur...	page 312
Edward Higgins White et l'espace...	page 317
Les frères Wright et l'aviation...	page 321
Comte Ferdinand Von Zeppelin et le dirigeable...	page 327

Clément Ader

Il est né le 2 avril 1841.



Ingénieur français, Clément Ader est un descendant de menuisiers. À l'école, il est un élève très sérieux et particulièrement doué en mathématiques et en dessin. C'est pourquoi, alors que son père aurait aimé qu'il continue la lignée des menuisiers, Ader entreprend des études secondaires à Toulouse, comme pensionnaire, à l'âge de douze ans. En 1857, il s'inscrit à l'École industrielle et obtient son diplôme d'ingénieur en 1861.

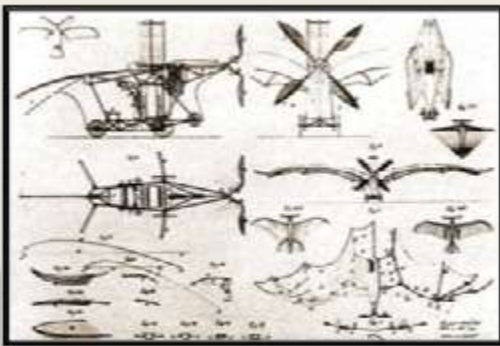
Suite à l'Exposition de Paris en 1867, Ader se lance l'année suivante dans la fabrication de vélocipèdes où il remplace le bandage en fer par du caoutchouc. De plus, il imagine un cadre tubulaire de section carrée, réalisé en tôle, pour une légèreté encore inconnue. Alors qu'il travaille à la Compagnie des chemins de fer du Midi, il imagine en 1875 une machine à poser les rails qui sera utilisée pendant plusieurs décennies.

Intéressé par la naissance du téléphone, Ader perfectionne le système de Graham Bell en inventant le combiné et le commercialise à Paris. Il invente également le théâtrophone, un réseau téléphonique relié à l'Opéra de Paris qui permet d'écouter l'opéra en restant chez soi. Ses inventions l'enrichissent et le



rendent plus influents au sein du gouvernement.

Ader est un inventeur imaginatif et fécond. Il inventera aussi des chenilles de chars, un câble sous-marin, des moteurs en V. Il travaillera sur un projet de navion qui évoluera pour devenir l'aéroglisser. Il développera même ses propres modèles automobiles. Toutefois, il consacre une grande partie de sa vie à la réalisation d'un rêve d'enfant : le vol d'un plus lourd que l'air. Il y arrive avec sa création, l'Éole 🌐.



L'Éole est une machine à la voilure complexe, fixe, mais inspirée dans sa forme de celle de la chauve-souris. Sa géométrie est modifiable en vol à l'aide de 6 manivelles. Néanmoins, il n'y a pas de gouverne de direction en vol.

Après plusieurs essais divers, la première tentative réussie a lieu le 9 octobre 1890. Aux commandes de l'"Éole", dans le parc du château de Gretz-Armainvilliers, au sud-est de Paris, Ader entreprend son premier décollage. Les marques laissées par les roues dans le sol meuble ont présenté un endroit où elles sont moins marquées et sont totalement disparues sur une vingtaine ou une cinquantaine de mètres. Son engin a ainsi quitté le sol. Ader aurait donc effectué ce jour-là le premier décollage motorisé d'un plus lourd que l'air. Il n'y a pas de témoins autres que des employés d'Ader.

Cette reconnaissance a toujours été très contestée, même si ce premier décollage de l'histoire de l'aviation est antérieur aux expériences de Santos-Dumont et des frères Wright. L'armée française y porte toutefois un grand intérêt et lui demande de continuer à perfectionner son premier modèle. Après l'Éole, il y a donc le Zéphyr et l'Aquilon 🌐.

Question d'âge :

À quel âge Clément Ader aurait-il réussi le 1^{er} décollage de l'histoire de l'aviation à bord de l'Éole ?

Il avait 49 ans.



Affiche de Jules Chéret
1836-1932




L'Aquilon

Roald Amundsen

Il est né le 16 juillet 1872.



Marin et explorateur polaire norvégien, Roald Amundsen  rêve d'être le premier homme à atteindre le pôle Nord. Il est le 4^e fils d'un capitaine de marine devenu armateur. Connaissant les difficultés et les dangers du métier de son père, sa mère fait pression sur lui pour qu'il devienne médecin. En 1890, même s'il a déjà le rêve secret de devenir explorateur polaire, suite au retour triomphal de Fridtjof Nansen après sa traversée du Groënland en ski en 1889, Amundsen entreprend des

études de médecine pour faire plaisir à sa mère.

Au décès de sa mère en 1893 et à cause d'examens ratés, il quitte l'université pour une vie de marin. Après six mois sur un phoquier ou un navire spécialisé dans la chasse aux phoques, il poursuit son apprentissage sur des navires de la flotte de son père.

En 1896, il devient second lieutenant à bord du Belgica qui atteindra la Terre de Graham en Antarctique en janvier 1898. Pris dans les glaces, le navire hiverne six mois avant de rentrer en Belgique. C'est le premier hivernage connu de l'histoire humaine en Antarctique. Pendant cet hiver, Amundsen se lie d'amitié avec le



médecin du bord, l'américain Frederick Cook, qui l'informe grandement sur les Inuits et sur leurs techniques de protection au froid et de progression avec des chiens d'attelage.

À son retour de Norvège, après avoir obtenu son brevet de capitaine, il prépare sa première expédition personnelle. Son objectif est de tenter de franchir le passage du Nord-Ouest avec un navire, passage

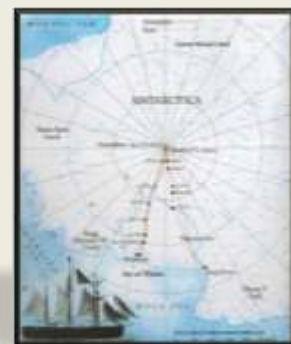


qui relie l'Atlantique au Pacifique par le grand nord canadien jusqu'au détroit de Béring. Très endetté, Amundsen appareille avec son navire le Gjoa le 16 juin 1903. Il a aussi pour mission la recherche du pôle magnétique. Ce n'est qu'à la fin de 1905 qu'il devient le premier à franchir le passage du Nord-Ouest après des hivers difficiles.

Toutefois, Amundsen n'a pas encore réalisé son rêve de jeunesse d'être le premier homme à atteindre le pôle Nord. Étant déjoué de peu dans ses plans par Frederick Cook et Robert Peary, il change d'idée et prépare secrètement une expédition vers le pôle Sud.

Le 3 janvier 1910, en tant que chef de l'expédition, il appareille officiellement d'Oslo avec son équipage, dont 130 chiens d'attelage. Le 14 janvier 1911, il installe le camp de base dans la baie des Baleines sur la barrière de Ross dans l'Antarctique.

Le 19 octobre 1911, après une tentative ratée, c'est le départ vers le pôle Sud d'Amundsen avec quatre membres d'équipage. Ils y vont avec quatre traîneaux et 52 chiens. Le 14 décembre 1911, à quinze heures, ils atteignent enfin le pôle Sud. Ils seront de retour à Oslo le 25 janvier 1912 avec 11 chiens, après un périple de 2824 km, parcourus en 94 jours (56 jours pour aller et 38 jours pour le retour).



Roald Amundsen participe à d'autres expéditions par la suite. D'autre part, il s'intéresse de plus en plus à l'aviation. Il obtient son brevet de pilote en 1918. En mai 1926, lui et son équipe survolent le pôle Nord à bord de son dirigeable, le Norge, ce qui en fait la première personne à avoir atteint les deux pôles. Il part du nord de la Norvège et vole jusqu'en Alaska.

En 1928, parti avec d'autres à la recherche et au sauvetage du dirigeable Italia qui s'était écrasé à son retour du pôle Nord, Amundsen meurt dans l'écrasement de leur hydravion. Son corps n'a jamais été retrouvé 🎮🎮🎮.

Question d'âge :

À quel âge Roald Amundsen devint-il le premier humain à atteindre le pôle Sud?

Il avait 39 ans.



Pierre Curie

Il est né le 15 mai 1859.



Physicien français, Pierre Curie est fils de médecin. À son époque, la fréquentation obligatoire de l'école n'étant pas encore en vigueur, son instruction est alors assumée par ses parents, des percepteurs, puis un ami de la famille qui l'initie véritablement aux mathématiques. Cela ne l'empêche pas d'obtenir son Baccalauréat ès sciences à l'âge de 16 ans et sa Licence ès sciences physiques, à l'âge de 18 ans.

Avec son frère, Jacques, il étudie la propriété des cristaux. En 1882, ils mettent en lumière l'effet piézoélectrique. En 1883, il est nommé chef des travaux dans la nouvelle École municipale de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris. Le 6 mars 1895, il défend sa thèse de doctorat ès sciences physiques sur les propriétés magnétiques des corps à diverses températures devant la Faculté des Sciences de l'Université de Paris.



Le 26 juillet 1895, il épouse Marie Sklodowska. En 1896, il abandonne ses recherches sur le magnétisme pour travailler avec sa femme sur l'uranium.

Ayant pu acheter plusieurs tonnes de pechblende, dans leur



laboratoire de Paris, par des étapes de raffinage précises et dangereuses, ils isolent successivement les sels radioactifs de la roche brute.

En 1898, ils publient les premiers résultats de leurs travaux et annoncent la découverte de deux nouveaux radioéléments : le polonium et le radium 🎯. En 1902, Pierre et Marie Curie réussissent à extraire suffisamment de radium pour en déterminer la masse atomique.

En 1905, il est élu membre de l'Académie des Sciences de Paris. Le 19 avril 1906, à Paris, il meurt, renversé accidentellement par une voiture à cheval 🎯.

Question d'âge :

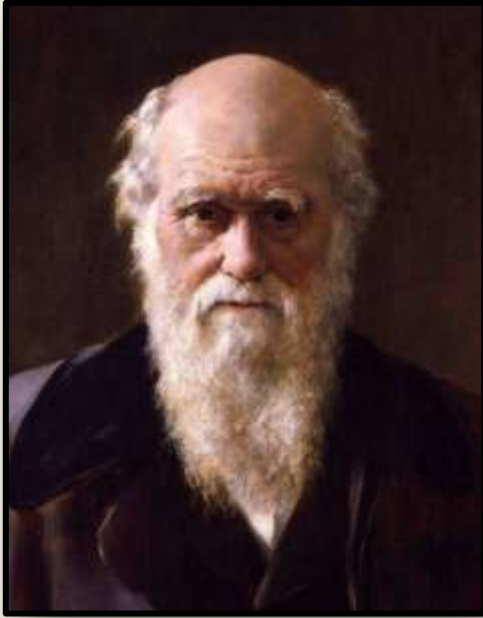
À quel âge Pierre Curie a-t-il découvert le radium avec son épouse, Marie ?

Il avait 39 ans.



Charles Darwin

Il est né le 12 février 1809.

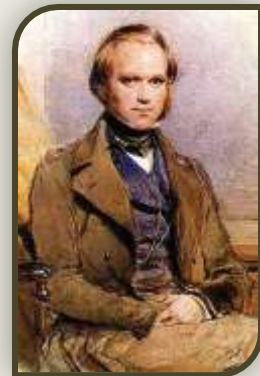


Portrait par John Collier 1850-1934

Naturaliste anglais, Charles Darwin est le fils d'un libre-penseur, d'un médecin et financier prospère. Il est aussi le petit-fils d'Eramus Darwin, célèbre naturaliste et poète. À l'été 1825, il devient apprenti médecin auprès de son père. À l'automne, il commence ses études en médecine à l'Université d'Édimbourg en Écosse, des études qu'il a tendance à négliger rapidement. Il s'intéresse également et apprend la taxidermie auprès d'un esclave noir libéré.

En 1826, il rejoint un groupe d'étudiants spécialement intéressés par l'histoire naturelle. Il y fait des allocutions, des recherches et il suit différents cours rattachés à cette branche du savoir. En 1827, son père, insatisfait des progrès scolaires de son fils, l'inscrit au Christ's College de Cambridge pour l'obtention d'un diplôme en théologie.

Tout en se consacrant plus ou moins à ses nouvelles études, il commence à se passionner pour les insectes, dont les coléoptères. Son cousin, William Darwin Fox, lui fait rencontrer le révérend John Stevens Henslow, professeur de



Portrait par George Richmond 1809-1896

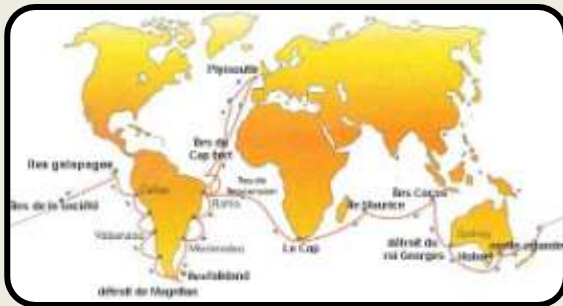
botanique et des grands connaisseurs de ce type d'insectes. Charles Darwin suit ses cours d'histoire naturelle et devient son élève préféré. Il s'intéresse aussi aux écrits de William Paley, dont la « Théologie naturelle » et sa conception divine de la nature le fascinent.

En 1831, inspiré par le journal de voyage du naturaliste allemand Alexander Von Humboldt, il veut organiser un voyage dans l'île de Ténérife avec quelques camarades d'études afin d'étudier l'histoire naturelle des Tropiques. Son professeur de botanique, John Stevens Henslow, le recommande comme naturaliste approprié pour un poste non-payé à bord du HMS Beagle qui doit partir pour faire la cartographie de la côte de l'Amérique du Sud



Peinture du Beagle
par Conrad Martens 1801-1878

👉👉👉👉👉.



L'expédition du Beagle dure cinq ans, soit du 27 décembre 1831 au 2 octobre 1836. Darwin passe les 2/3 du temps à terre. Il y écrit son journal de voyage. Il communique régulièrement ses observations et ses découvertes, en particulier au révérend Henslow. C'est pourquoi, à son

retour, il est devenu une célébrité dans les cercles scientifiques grâce, en autres, à Henslow qui a travaillé à faire connaître son ancien élève. Sur les conseils de son ex-professeur de botanique, Darwin essaie de trouver des naturalistes capables de décrire les collections qu'il ramène de son long périple afin d'en faire un catalogue.

Le 17 février 1837, il est élu au Conseil de la Société londonienne de géographie. Toutefois, son surmenage le force au repos. Il se doit donc de ralentir sa cadence. Le 24 janvier 1839, il est élu à la Royal Society qui a pour but de faire la promotion des sciences. En 1839, il

publie le fruit de ses observations quotidiennes pendant sa participation à l'expédition du Beagle sous le titre « Journal et remarques » ou « Le voyage du Beagle ».



Petit à petit, suite à ses rencontres, ses observations, ses recherches, il en vient à formuler l'hypothèse selon laquelle toutes les espèces vivantes ont évolué au cours du temps à partir d'un seul ou quelques ancêtres communs grâce au processus connu sous le nom de « sélection naturelle ». Par contre, comme cette théorie est très controversée à l'époque et va surtout à l'encontre d'un Dieu, créateur de tout, Charles Darwin se doit d'approfondir de plus en plus ses recherches et de retarder la publication de sa théorie de l'évolution par la sélection naturelle pour ne pas se mettre à dos le monde scientifique.



C'est finalement le 24 novembre 1859 que Charles Darwin publie son œuvre majeure, « De l'origine des espèces » 🎯. Darwin a vu de son vivant la théorie de l'évolution acceptée par la communauté scientifique et le grand public, alors que sa théorie sur la sélection naturelle a dû attendre les années 1930 pour être généralement considérée comme l'explication essentielle du processus d'évolution. Au

XXI^e siècle, elle constitue en effet la base de la théorie moderne de l'évolution. Sous une forme modifiée, la découverte scientifique de Darwin reste le fondement de la biologie, car elle explique de façon logique et unifiée la diversité de la vie 🎯🎯🎯🎯🎯🎯🎯.

Question d'âge :

À quel âge Charles Darwin a-t-il établi les grandes lignes de la théorie de l'évolution par la sélection naturelle ?

Il avait 50 ans.

Albert Einstein

Il est né le 14 mars 1879.



Physicien, enseignant et théoricien allemand, puis apatride, suisse et, finalement, helvético-américain, Albert Einstein est éveillé très jeune à la culture par ses parents. Il fait ses études primaires et secondaires en Suisse. S'il a d'excellents résultats en mathématiques, il est peu intéressé par les autres matières. En 1900, il obtient avec justesse son diplôme de l'École polytechnique fédérale de Zurich.

En 1896, il rencontre Mileva Maric qui deviendra sa première épouse et avec il sera marié pendant une dizaine d'années. Elle est une des premières femmes européennes à avoir fait des études poussées en mathématiques et en physique. Durant la période où elle a partagé sa vie avec Einstein, elle a certes contribué de façon concrète et a influencé les travaux de recherche de son conjoint, même si tout le mérite est reconnu à ce dernier.

Albert Einstein est un autodidacte qui, tout au long de sa vie, a approfondi ses connaissances par la lecture de livres de références et par de multiples rencontres avec d'autres scientifiques ou chercheurs. Au début, il a de la difficulté à se trouver un emploi. En 1901, il publie son premier article scientifique. En 1902, il est embauché à l'Office des brevets de Berne, en Suisse, ce qui lui permet de vivre correctement tout en poursuivant ses travaux de recherche.

En 1905, Einstein publie plusieurs articles majeurs sur la physique, dont un article important pour la suite de sa carrière scientifique.

Dans son article où il pose la question à savoir si l'énergie d'un corps dépend de son contenu en énergie, sa réponse est la célèbre formule $E=mc^2$. Il établit ainsi la théorie de la relativité restreinte. Sa formule établit que l'énergie d'une masse est le résultat de cette masse multipliée par le carré de la vitesse de la lumière.

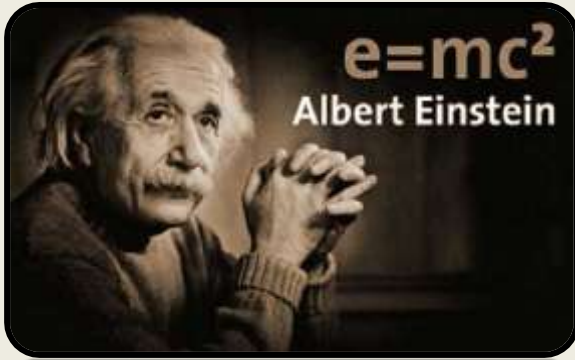


En 1906, Albert Einstein réussit à obtenir son diplôme de doctorat. Les offres d'emploi et la reconnaissance de ses pairs se multiplient. En 1914, après sa séparation avec Mileva Maric, il déménage en Allemagne. Il y enseigne et continue sans cesse ses travaux de recherche. En 1916, il publie sa théorie de la relativité générale. En 1921, il reçoit le Prix Nobel de physique. En 1933, il fuit la montée du nazisme en Allemagne et va s'installer en Belgique, puis finalement aux États-Unis.

Le 2 août 1939, Einstein écrit à Franklin Delano Roosevelt, le président américain, pour l'avertir du danger que représentait l'énergie libérée par la fission nucléaire pouvant être utilisée dans des bombes par l'Allemagne nazie. Cette lettre aurait contribué à enclencher le projet Manhattan dont les travaux ont permis de réaliser la première bombe atomique.



Pacifiste, contre l'utilisation et la prolifération des armes atomiques, Einstein envoie en 1945 une nouvelle lettre au président Roosevelt le priant en vain de renoncer à cette arme destructrice. Il regretta toujours d'avoir écrit la lettre de 1939. Il prônera sans cesse un état mondial pour éviter justement tous ces conflits armés entre nations.



Deux citations significatives d'Albert Einstein se doivent de retenir notre attention :

« Placez votre main sur un poêle pendant une minute et ça vous semble durer une heure. Asseyez-vous auprès d'une jolie fille pendant une heure et ça vous semble durer une minute. C'est ça la relativité. »

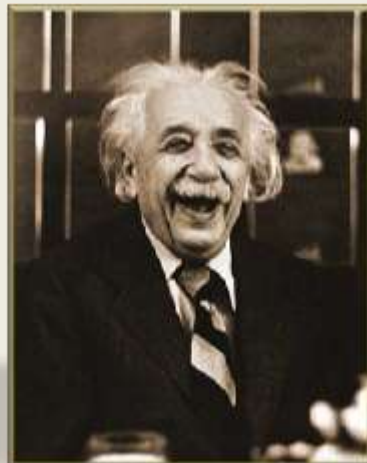
« Le problème aujourd'hui n'est pas l'énergie atomique, mais le cœur des hommes. »

Albert Einstein n'était pas qu'un scientifique sérieux. Il aimait aussi cabotiner 🎤🎤🎤🎤🎤🎤.

Question d'âge :

À quel âge Albert Einstein a-t-il établi sa formule $E=mc^2$?

Il avait 26 ans.



Benjamin Franklin

Il est né le 17 janvier 1706.



Imprimeur, écrivain, physicien, homme politique, diplomate et inventeur américain, Benjamin Franklin est le dernier d'une famille modeste de 17 enfants. Son père, un immigré anglais, est un fabricant de chandelles et de savons. Les faibles revenus de sa famille et les besoins de son père pour l'aider dans son travail l'empêchent de se scolariser comme il le voudrait. Mais, très tôt, il développe un grand intérêt pour les livres et l'écriture.

À 12 ans, il va travailler chez son frère, James, à Boston, où il commence vraiment à lire et à écrire. En 1721, James entreprend l'édition d'un journal, le *New England Courant*. À l'insu de son frère, sous un pseudonyme, Benjamin y écrit plusieurs articles qu'il glisse sous la porte de son frère. Ses textes ont un grand succès auprès du public. Alors que son frère est emprisonné pour avoir critiqué les autorités, Benjamin prend la relève du journal.

À 17 ans, une dispute avec son frère l'amène à Philadelphie où il se trouve une place d'apprenti-imprimeur. Après avoir tenté d'ouvrir sans succès sa propre imprimerie, il part travailler chez un imprimeur londonien, ce qui lui permet d'accumuler un peu d'argent. De retour à Philadelphie, après être retourné travailler où il avait été apprenti, suite à une dispute au sujet de son salaire, Benjamin Franklin décide d'ouvrir enfin sa propre imprimerie.

En 1729, il fait l'acquisition de l'imprimerie et du journal, la Gazette de Pennsylvanie, qui deviendra par la suite le journal le plus lu de l'Amérique coloniale. Ayant défendu l'idée d'imprimer du papier-monnaie de l'État de Pennsylvanie pour développer l'économie de Philadelphie, il en obtient le contrat, ce qui sera très lucratif pour lui. Le 30 janvier 1730, il est élu imprimeur officiel du gouvernement de la Pennsylvanie.

En 1731, Franklin fonde la première bibliothèque municipale de Philadelphie. À sa grande joie, son modèle de bibliothèque se répand dans tout l'État de la Pennsylvanie. En 1732, il publie son premier almanach, sous le pseudonyme de Richard Saunders. Il le fera ainsi à chaque année pendant 25 ans. Ses activités d'imprimeur et d'écrivain lui permettent de se lancer en politique. En 1736, il est nommé secrétaire de l'assemblée générale de la Pennsylvanie.



En 1738, Benjamin Franklin met en place la première compagnie américaine de pompiers à Philadelphie, Il crée aussi une compagnie d'assurance contre le feu. En 1744, il crée une association de volontaires pour la défense du pays contre les incursions amérindiennes. En 1749, avec ses amis, il crée le premier collège de Philadelphie, aujourd'hui l'université de Pennsylvanie. En 1752, il crée l'hôpital de Pennsylvanie à Philadelphie.



En 1754, Franklin tente d'unifier les colonies américaines pour se défendre plus efficacement dans la guerre de Sept ans qui opposera la Grande-Bretagne à la France. En 1756, il réforme la police de Philadelphie et met en place un éclairage public dans les rues. En

1764, il perd son siège à l'assemblée générale de la Pennsylvanie, mais il est demandé pour plusieurs missions en tant que diplomate, en Amérique et en Europe.



En 1776, Benjamin Franklin rentre de Grande-Bretagne où il est représentant colonial pour se ranger avec les partisans de l'indépendance. Il préside la Convention constitutionnelle de Philadelphie. Le 4 juillet 1776, il est ainsi le corédacteur et un des signataires de la Déclaration d'indépendance des États-Unis d'Amérique. En octobre de cette même année, Franklin va en France pour avoir leur aide contre la Grande-Bretagne, qui est alors la deuxième puissance mondiale.

En 1783, suite à la Guerre d'indépendance aux États-Unis, il est un des signataires du Traité de Paris qui met fin définitivement à cette guerre. De retour chez lui, il participe à la rédaction de la Constitution américaine, dont il sera un des cosignataires 🗳️🗳️.

Parallèlement à toutes ces activités, Benjamin Franklin conduit un grand nombre d'activités scientifiques. Il est particulièrement célèbre pour ses travaux de recherche dans le domaine de l'électricité, notamment sur la foudre. C'est ainsi qu'en 1750, il rédige le protocole d'une expérience célèbre pour prouver la nature électrique des éclairs, ce que ses détracteurs niaient. Franklin



propose de faire voler un cerf-volant relié à une clef métallique pendant un orage. Cette proposition dangereuse pour l'expérimentateur et les recherches subséquentes le conduisent à inventer le paratonnerre en 1752.

Benjamin Franklin 🌐 est aussi un chercheur pionnier dans le domaine de la météorologie. Il inventera aussi, entre autres, des lunettes à double foyer et un poêle à bois à combustion contrôlée. En 1770, il devient le premier à cartographier le courant marin du Golfe Stream. Il est enfin le premier à proposer une expérience permettant de calculer la taille d'une molécule.

En plus d'être le seul signataire de la Déclaration d'indépendance des États-Unis d'Amérique, du Traité de Paris et de la Constitution américaine, Benjamin Franklin devient un fervent partisan de l'abolition de l'esclavage dans son pays 🌐🌐🌐.

Question d'âge :

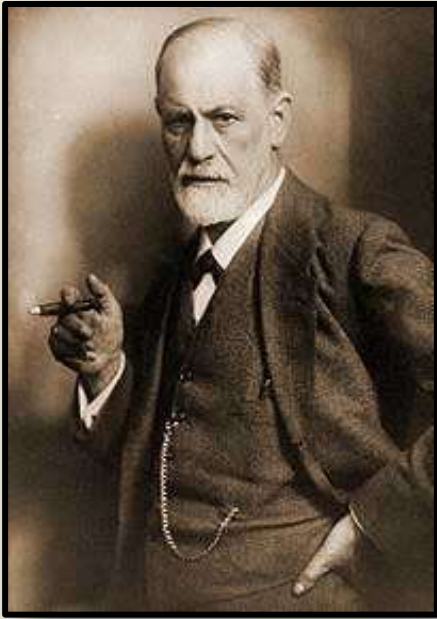
À quel âge Benjamin Franklin a-t-il inventé le paratonnerre ?

Il avait 46 ans.



Sigmund Freud

Il est né le 6 mai 1856.



Médecin neurologue, né en Moravie (aujourd'hui, en République Tchèque), puis réfugié très jeune en Autriche, Sigmund Freud vient d'une famille juive modeste et nombreuse, dont le père est un négociant en laines. Son éducation n'est pas traditionnaliste. Très tôt, il montre des dispositions pour l'étude et il se révèle un brillant élève tout au long de son primaire et de son secondaire. Dès l'âge de huit ans, il lit Shakespeare, Homère, Schiller ou Goethe.

Après avoir pensé devenir zoologue, il opte pour la médecine. Il se passionne aussi pour la biologie de Darwin. Ses études sont plus longues que d'habitude parce que, pendant ses études, à partir de 1876, Freud travaille à l'Institut de Brücke avec, entre autres, le docteur Joseph Breuer qui étudie le cas d'une jeune hystérique. Freud concentre ses travaux sur les neurones et la cocaïne. En 1881, il est diplômé de la faculté de médecine. Il s'intéresse d'abord à la neurologie.

En juin 1882, Sigmund Freud commence sa carrière de médecin, mais sans grand enthousiasme. Ce qui l'intéresse plus que tout, c'est de chercher à comprendre ce qui motive les comportements humains. En octobre 1882, il entre au service de chirurgie de l'hôpital de Vienne, un des centres les plus réputés au monde à cette époque. En mai 1883, il est nommé au service de psychiatrie.

Freud consacre beaucoup de temps à ses travaux de recherche, à ses expérimentations. En 1885-1886, il profite d'un important voyage d'études en France pour rejoindre le grand professeur et neurologue parisien, Jean-Martin Charcot, et profiter de ses leçons sur l'hystérie. Toute cette réflexion amène Freud à élaborer la théorie du transfert par un malade où la recherche des souvenirs archaïques serait en lien avec les symptômes du patient. Cela jette les bases de la psychanalyse ou l'analyse de la psyché de l'individu 🎵🎵🎵🎵.

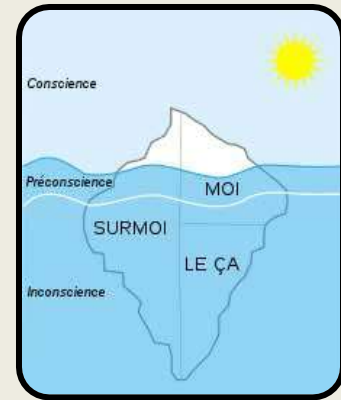
Le 23 octobre 1896, le père de Sigmund Freud meurt. Ce sera très difficile pour lui. Il décide alors d'entreprendre sa propre auto-analyse. Il en naîtra en 1897 le complexe d'Œdipe. Ce qui deviendra le concept central de la psychanalyse est le désir inconscient d'entretenir un rapport sexuel avec le parent du sexe opposé et celui d'éliminer le parent rival du même sexe. Freud commence aussi à travailler sur les rêves et sur leurs interprétations.



Ses théories, ses conférences, ses travaux sont loin de faire l'unanimité auprès des autres scientifiques. Toutefois, Freud ne cesse de multiplier ses expériences, ses rencontres, ses confrontations. En 1904, il parle publiquement de la psychanalyse pour la première fois. Le 26 avril 1909 se tient le premier Congrès international de la psychanalyse à Salzbourg. Petit à petit, Freud en vient à définir les concepts d'inconscient, de préconscient et de conscient 🎵.

En 1911, Sigmund Freud décrit le principe de plaisir et celui de réalité. En 1912, il complète sa théorie avec les notions de pulsion de vie et celle de mort chez tous les individus. En 1920, il oppose le principe de vie et celui de mort qui composent chaque être humain, défini par le Ça, le Moi et le Surmoi.

Pour Freud, le Ça est présent dès la naissance et est inaccessible à la conscience. Il obéit au principe du plaisir et recherche la satisfaction immédiate. Le Moi est en grande partie conscient. Il est le reflet de ce que nous sommes en société. Il cherche à éviter les tensions trop fortes du monde extérieur, ainsi que les souffrances. Il rend la vie sociale possible. Il suit le principe de réalité. Enfin, le Surmoi existe déjà depuis la naissance, mais il ne se développe que lorsque le Complexe d'Œdipe est résolu. Le Surmoi punit le Moi pour ses écarts par le truchement du remords et de la culpabilité👁️👁️👁️.



Sigmund Freud continuera ainsi toute sa vie ses travaux de recherches malgré les nombreuses contestations de ses théories. En 1932, il publie, avec la collaboration d'Albert Einstein, leur pensée sur la guerre et la civilisation. Compte tenu que l'Allemagne nazie envahit Vienne en mars 1938 et qu'elle détruit ses œuvres parce que le régime nazi décrète que la psychanalyse est une science juive, Freud quitte avec toute sa famille pour Londres. Il meurt en 1939.



Question d'âge :

À quel âge Sigmund Freud a-t-il introduit la notion de pulsion de vie avec le Ça, le Moi et le Surmoi ?

Il avait 64 ans.

Galilée

Il est né le 15 février 1564.



Portrait de Galilée 1636
Justus Sustermans 1597-1681

Physicien et astronome italien, Galilée est l'aîné d'une famille de sept enfants de la petite noblesse. Son père est commerçant, mais aussi luthier, musicien, chanteur et auteur d'un « Dialogue de la musique moderne ». Très tôt, Galilée fait preuve d'une grande habileté manuelle et d'un bon sens de l'observation. Enfant, il s'amuse à réaliser les maquettes de machines qu'il a aperçues.

En 1581, selon les vœux de son père, il s'inscrit à l'université de Pise pour devenir médecin. Toutefois, il est très peu attiré par la médecine. En 1583, il est initié aux mathématiques par un ami de la famille, mathématicien et architecte italien. Il est très tôt opposé à la philosophie et aux théories d'Aristote. De plus en plus, il réoriente alors ses études vers les mathématiques et se réclame de Pythagore, de Platon et d'Archimède.

À cette époque, depuis fort longtemps, c'est la théorie d'Aristote sur la conception de l'univers qui fait autorité, non seulement auprès des scientifiques, mais aussi pour la très puissante Église catholique romaine. Cette théorie veut que la Terre soit immobile au centre de l'univers et que tous les astres tournent autour d'elle.

Après avoir travaillé sur plusieurs théorèmes mathématiques, étudié les oscillations du pendule pesant et la chute des corps, inventé

le pulsomètre et enseigné à l'université de Pise pour un salaire de misère, Galilée quitte en 1592 pour enseigner à l'université de Padoue où il restera 18 ans.

L'Inquisition, le tribunal spécialisé créé par l'Église catholique romaine et relevant du droit canonique, y étant moins présente, Galilée jouit alors d'une plus grande liberté intellectuelle pour remettre en question les idées scientifiques admises. Il enseigne la mécanique appliquée, les mathématiques, l'astronomie et l'architecture militaire. En 1593, il rédige un traité des fortifications et un autre de mécanique. En 1597, il améliore et fabrique un compas de proportion, l'ancêtre de la règle à calcul.

En plus de continuer à enseigner, Galilée se livre à de nombreuses études et expériences, dont l'étude des astres. En 1609, il perfectionne une lunette astronomique permettant de voir les objets éloignés en ne les déformant pas et en les grossissant de nombreuses fois. Les lentilles conçues par Galilée permettent enfin à l'œil humain d'étudier de près la Lune,



les taches solaires et les planètes. Galilée réussit ainsi à observer les phases de la Lune et il découvre que cet astre n'est pas parfait, contrairement à la théorie d'Aristote qui distinguait deux mondes, celui sublunaire comprenant la Terre et tout ce qui se trouve entre elle et la Lune, un monde imparfait et changeant, et un monde supralunaire à partir de la Lune et au-delà, un monde aux formes parfaites et avec des mouvements réguliers immuables. Galilée en déduit donc l'existence de montagnes sur la Lune.



Il découvre aussi, entre autres, la nature de la Voie lactée et la constellation d'Orion. Le 7 janvier 1610, il découvre les satellites de Jupiter. Le 16 mars 1610, il publie « Le messager céleste », le résultat de ses premières observations stellaires. Le 29 mars 1611, il présente ses découvertes au Collège pontifical de Rome qui confirme que ses observations sont exactes. Mais les scientifiques de l'époque refusent d'en faire autant parce qu'ils ne veulent pas perdre la face et voir leur science remise en question. Donc, l'opposition s'organise et les attaques s'accumulent pour détruire ses observations et sa réputation. Son livre « Le messager céleste » est la principale cible.

Si Galilée a de plus en plus de partisans, ses adversaires se font de plus en plus féroces. On commence même à l'attaquer sur le plan religieux en l'accusant de vouloir interpréter la Bible pour la faire concorder à ses théories. Galilée est un fervent adepte de la théorie de Copernic (1473-1543) qui affirme que la Terre n'est pas le centre de l'univers, mais que c'est plutôt le Soleil, et que, par le fait même, la Terre est une planète qui tourne autour de ce point fixe au même titre que les autres astres 🎯.

Le 16 février 1616, Galilée est convoqué par le Saint-Office pour l'examen des propositions ou demandes de censure à son égard. Il ne réussit pas à convaincre ce tribunal et la censure est donc ratifiée par l'Inquisition et par le pape Paul V. On condamne ainsi la théorie de Copernic auquel adhère Galilée et il est prié d'enseigner dorénavant cette thèse comme étant seulement une hypothèse.



Le pape Urbain VIII

Si Galilée poursuit quand même ses observations et ses recherches, ses adversaires continuent d'essayer de le ridiculiser ou d'attaquer ses théories. Le 6 août 1623, le cardinal Barberini, ami et défenseur de Galilée, devient le pape Urbain VIII. En 1631, à la demande du pape 🎯, Galilée se consacre à l'écriture du « Dialogue sur les deux grands systèmes du monde », un ouvrage qui présenterait de façon impartiale à la fois le système

d'Aristote et celui de Copernic. Cet ouvrage sera publié en février 1632.

Ce Dialogue est à la fois une révolution et un scandale parce qu'on lui reproche de ne pas être impartial, de promouvoir plutôt la théorie de Copernic et de ridiculiser subtilement le pape. Celui-ci se range rapidement à l'avis des adversaires de Galilée. Le 1^{er} octobre 1632, Galilée



est convoquée à nouveau par le Saint-Office. On lui reproche alors de ne pas avoir respecté l'interdit de 1616.



Galilée face au tribunal de l'Inquisition
Joseph- Nicholas Robert-Fleury
1797-1890

pape lui-même, la formule d'abjuration que le Saint-Office a préparée où il déclare abandonner la croyance que le Soleil est au centre du monde et ne se déplace pas, et que la Terre n'est pas au centre du monde et se déplace 🎮.

Assigné à résidence, Galilée se consacre à l'écriture de ses découvertes jusqu'au jour où il devient aveugle. Ce n'est qu'au vingtième siècle que l'Église catholique romaine reconnaîtra entièrement ses erreurs.

Question d'âge :

À quel âge Galilée est-il condamné pour sa théorie de l'univers par le Saint-Office ?

Il avait 69 ans.

Charles Lindbergh

Il est né le 4 février 1902.



Aviateur, auteur, explorateur et activiste social américain, Charles Lindbergh est fils d'immigrants suédois. Son père est avocat et a été membre du Congrès américain. En 1917, il s'est opposé à l'entrée en guerre des États-Unis. Sa mère enseigne la chimie. Dès l'enfance, Charles Lindbergh manifeste des habiletés exceptionnelles pour la mécanique.

À 18 ans, il entre à l'université du Wisconsin pour devenir ingénieur.

Mais deux ans plus tard, passionné

d'aviation, il quitte pour devenir pilote. Après avoir obtenu son brevet, il s'achète un petit avion qu'il répare pour proposer des baptêmes de l'air. En 1924, il s'engage dans l'armée américaine pour parfaire son apprentissage comme pilote. Il est considéré comme le meilleur pilote de sa classe. À sa sortie de l'armée, il est engagé pour livrer le courrier en avion entre Saint-Louis et Chicago. Il se crée une réputation de pilote compétent et prudent.



En 1919, Raymond Orteig, propriétaire d'un hôtel de New York, offre une récompense de 25 000\$ pour le premier humain qui réussira à voler entre New York et Paris, sans escale. Comme en 1927, personne n'avait remporté ce prix, Charles Lindbergh décide de relever ce défi.

Certains avaient réussi à traverser l'océan Atlantique avant lui, sans escale, mais jamais entre New York et Paris.



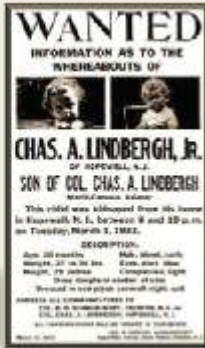
À bord du Spirit of St. Louis, un avion possédant un moteur de 220 chevaux, il entreprend, le 20 mai 1927, cette traversée en solitaire à partir de New York, une traversée de 5 800 km et d'une durée de 33 heures et trente minutes, jusqu'à l'aéroport du Bourget à Paris où une foule très nombreuse l'attend. Il emporte avec lui 2 000 litres d'essence, quelques sandwiches et barres de chocolat. Son plus grand défi est de rester éveillé.

À son arrivée à Paris, il se contente de dire : « Bien, je l'ai fait ! ». Dans la foule rassemblée autour de son avion, des collectionneurs déchirent des morceaux de la toile de l'avion. Son exploit lui vaut d'être surnommé « l'aigle solitaire ». Cela lui donne également une grande notoriété et il devient ainsi une référence pour toutes les questions aéronavales jusqu'à sa mort. Il utilise cette célébrité pour aider à promouvoir le développement rapide de l'aviation commerciale américaine. Le 21 mars 1928, il est décoré de la Médaille d'honneur du Congrès américain 🇺🇸.

En 1929, il se marie avec Anne Morrow, fille de l'ambassadeur des États-Unis au Mexique, une écrivaine. Elle deviendra une pionnière de l'aviation américaine en participant à plusieurs vols avec Lindbergh, dont celui battant le record de vitesse de l'époque pour la traversée des États-Unis. En 1930, elle devient la première américaine à obtenir sa licence de pilote de planeur. Cette complicité avec Lindbergh leur vaut le surnom de « couple du



ciel ».



Anne Morrow et Charles Lindbergh auront six enfants. L'aîné, Charles junior, est kidnappé le 1^{er} mars 1932 et est retrouvé mort le 12 mai, malgré le paiement d'une rançon. Lindbergh n'est plus le même par la suite. L'accusé dans ce crime proclamera toujours son innocence jusqu'à son exécution sur la chaise électrique en 1936.

En décembre 1935, en deuil du fils aîné et fatiguée d'être toujours sous les projecteurs, la famille s'exile en Europe, près de Londres. Lindbergh devient un admirateur de l'efficacité de l'armée allemande, à un tel point qu'il est décoré par Hermann Göring, ministre très important du gouvernement d'Adolf Hitler, ce qui irrite grandement les États-Unis.



De retour aux États-Unis, au début de la seconde guerre mondiale, il est un ardent partisan de la neutralité américaine dans ce nouveau conflit. Il s'intéresse aussi aux travaux d'Alexis Carrel sur le cœur artificiel et travaille avec lui à la création de la circulation extracorporelle. Toutefois, après l'attaque de Pearl Harbor, il change d'avis sur la neutralité et assure une cinquantaine de missions aériennes dans le Pacifique comme consultant.



Après la guerre, Lindbergh devient, entre autres, consultant pour la compagnie aérienne Pan Am. Il écrit quelques livres, dont le récit de sa fameuse traversée, « The Spirit of St. Louis », ce qui lui vaudra le prix Pulitzer en 1954. Il consacre aussi son temps à la défense de la nature et condamne les vols supersoniques 🚀🚀🚀🚀🚀.

De 1957 à sa mort, le 26 août 1974, Charles Lindbergh a une relation secrète avec une chapelière allemande, Brigitte Hesshaimer, sa cadette de 24 ans. De cette relation, ils auront trois enfants. Lindbergh aura aussi quatre autres enfants de deux autres relations plus éphémères.



Question d'âge :

À quel âge Charles Lindbergh a-t-il traversé l'Atlantique en solitaire et sans escale à bord du Spirit of St. Louis ?

Il avait 25 ans.



Les frères Lumière

Auguste est né le 19 octobre 1862.

Louis est né le 5 octobre 1864.



Auguste et Louis Lumière

Inventeurs, scientifiques et industriels français, Auguste et Louis Lumière sont les fils d'un fabricant de plaques photographiques. Leur formation a deux sources, leur père, Antoine, qu'ils côtoient et aident dans son travail, et l'enseignement théorique et pratique qui leur est dispensé à l'École des Sciences et des arts industriels de la Martinière, véritable pépinière de techniciens pour l'industrie lyonnaise. Si leurs études ne se terminent pas par des diplômes

supérieurs, elles révèlent des qualités scientifiques indéniables et surtout leur ont donné le goût de la recherche. Ils en sortent respectivement en 1878 et 1880, Auguste diplômé en physique et Louis en chimie. Ce sont deux frères qui resteront très liés toute leur vie 🎥.

En 1883, Louis Lumière met au point un nouveau type de plaques au gélatino-bromure, ce qui assure la prospérité de toute la famille Lumière. En 1894, à la suggestion de leur père, les frères Lumière examinent le kinétoscope 🎥 de Thomas Edison qui ne permet qu'une vision individuelle des images animées. Durant l'été,



Louis fabrique la première caméra apte à la prise de vues, au tirage des copies et à la projection, en apportant l'idée de la pellicule avec des trous de chaque côté et qui peut rouler grâce à un engrenage simple.



Breveté le 13 février 1895, le cinématographe est né et ainsi les frères Lumière donnent naissance, sans le savoir à l'époque, au septième art. Après plusieurs essais et présentations privées, Auguste et Louis Lumière sont

prêts à faire la démonstration de leur invention au grand public. Le 28 décembre 1895 a lieu la première représentation publique payante au sous-sol du Grand Café à Paris.

La séance dure environ 20 minutes et attire 33 spectateurs qui ont payé un franc comme prix d'entrée. Dix petits films, tournés par les deux frères, sont présentés, dont le premier est la Sortie des usines Lumière. Il dure 38 secondes. Au programme, il y a aussi celui de l'Arroseur arrosé, d'une durée aussi de 38 secondes, qui



deviendra le plus illustre. Cette première projection s'avère immédiatement un immense succès en France. Dans les projections subséquentes s'ajoute le film de cinquante secondes, l'Arrivée d'un train en gare de La Ciotat, qui crée toute une impression sur les spectateurs qui croient que le train fonce vraiment sur eux.



En février 1896, les frères Lumière présentent leur cinématographe à Londres et, en mai de la même année, à New York. Pour constituer

leur catalogue de plus de mille titres en 1898, Louis envoie ses opérateurs dans le monde entier. Auguste s'occupe plutôt de la gestion de l'entreprise.



En 1899, aidé de son frère Auguste, Louis met au point le Photorama qui permet d'obtenir sur une seule plaque l'image continue d'un tour d'horizon, c'est-à-dire de 360 degrés. Le brevet est déposé le 29 décembre 1900. Lors de l'exposition universelle de Paris en 1900, il y a projection des films Lumière sur écran géant.

En 1903, Louis crée pour la photographie des couleurs une plaque à réseau trichrome qui sera commercialisée en 1907. En 1920, Louis présente la photostéréosynthèse à l'Académie des sciences de Paris. C'est un procédé de photographie compliquée en relief. Il consiste en un empilement de vues sur plaques photographiques du même sujet, ce qui n'aura guère de succès. En 1935, grâce à la technique des anaglyphes ou des images imprimées pour être vues en relief, Louis obtient le relief cinématographique.

Les deux frères Lumière touchent à tous les domaines : la chimie, l'électricité, l'acoustique, l'automobile et la pharmacie. À 60 ans, Auguste décide de se consacrer entièrement à ses recherches médicales. Auguste et Louis Lumière se servent de leur notoriété pour soutenir le régime fasciste italien de Mussolini et la collaboration armée avec l'occupant allemand lors de la seconde guerre mondiale. Encore aujourd'hui, ces prises de position créent de la controverse en France et jettent de l'ombre sur l'ensemble de leurs œuvres.

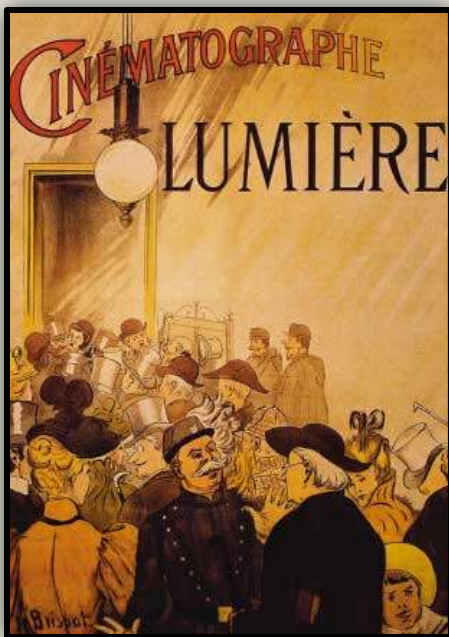


Question d'âge :

À quel âge Auguste et Louis Lumière ont-ils présenté leurs premières projections cinématographiques publiques à Paris?

Auguste Lumière avait 33 ans.

Louis Lumière avait 31 ans.



LE CINÉMATOGRAPHE
SALON INDIEN
GRAND CAFE
14. Boulevard des Capucines. 14
PARIS

Cet appareil, inventé par MM. Auguste et Louis Lumière, permet de recueillir, par des séries d'épreuves instantanées, tous les mouvements qui, pendant un temps donné, se sont succédé devant l'objectif, et de reproduire ensuite ces mouvements en projetant, grandeur naturelle, devant une salle entière, leurs images sur un écran.

SUJETS ACTUELS

1. La Sortie de l'Usine LUMIÈRE à Lyon.	5. Les Forgerons.
2. Le Village.	6. Le Jardinier.
3. La Pêche aux Pétoncles Rouges.	7. Le Regas.
4. Le Débarquement des Ouvriers de Photographie à Lyon.	8. Le Sac à la Courtoise.
	9. La Place des Cordeliers à Lyon.
	10. La Mer.

