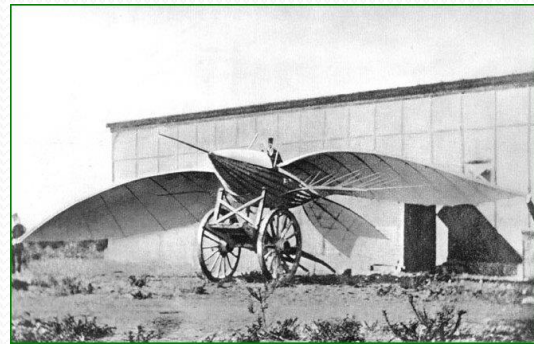
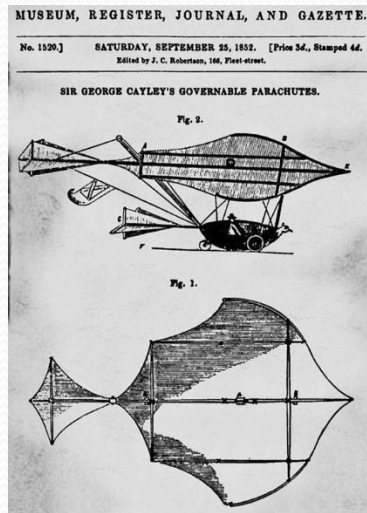


Brevet d'Initiation Aéronautique

Histoire et culture aéronautique

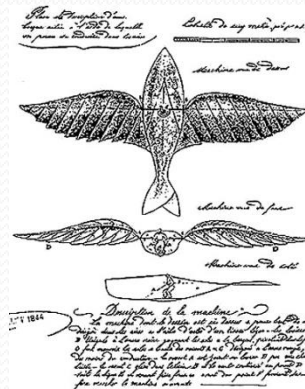
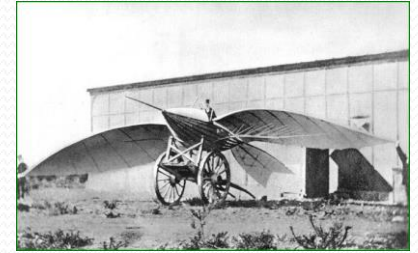
Des précurseurs aux Pionniers



Jean-Marie LE BRIS (1817-1872)

1856 premier vol plané de la "barque ailée"

Marin, capitaine au cabotage, armateur de ses propres navires, connu pour avoir été, avant Otto Lilienthal, Clément Ader et les frères Wright, un pionnier de l'aviation.



Plans de l'Albatros (brevet déposé le 9 mars 1857)

En 1857, Jean-Marie Le Bris s'élève dans les airs grâce à une version améliorée de ce même planeur.

La forme du premier planeur qu'il construisit et qu'il nomma lui-même « barque ailée », muni d'ailes mobiles, peut avoir été inspirée de l'albatros, que Le Bris aurait étudié lors de son service militaire dans le Pacifique. L'engin est cependant loin d'atteindre l'allongement de l'oiseau de mer. Grâce à ses nombreux essais, Le Bris avait perçu les phénomènes de portance lors des variations d'incidence des ailes.

Il déposa en 1857 un brevet d'invention suggérant le lien entre l'incidence et la portance de l'aile du planeur.

L'engin des essais les plus réussis était déjà une évolution de celui figurant sur le brevet, puisque celui-ci ne possède pas, entre autres, la queue mobile dont ont parlé plusieurs témoins (notamment ses neveux) et le Petit Journal. Le Bris serait parvenu à ce résultat grâce à de nombreux essais, tous à partir de points élevés situés autour de la baie de Douarnenez, commencés en 1857 et achevés en 1863.

Aidé par la Marine impériale, il a ensuite construit à Brest, entre 1867 et 1868, un autre planeur, l'Albatros (ainsi dénommé dans la presse de l'époque), d'une envergure comprise entre 15 et 18 m, avec lequel il serait parvenu à rééditer l'exploit d'un envol. Cette fois encore, les essais ont eu lieu à partir d'une butte, au Polygone de tir de la Marine près de Brest. Mais une fois encore, il ne put aller au-delà. L'inspiration par l'albatros paraît cette fois plus évidente.

Outre la performance d'avoir fait voler un engin plus lourd que l'air, sa contribution la plus originale est d'avoir proposé un système de contrôle du vol par torsion (gauchissement) des ailes et queue mobile.

En changeant l'angle d'attaque des ailes face au vent relatif, le pilote modifiait leur portance et ainsi faisait monter, descendre l'engin ou changer sa direction. Sur le second appareil, il choisit de perfectionner encore le système en centralisant les commandes vers deux leviers préfigurant le manche à balais.


Guillaume RESNIER (1729-1811)

général de brigade de la Révolution française

printemps **1801**, en s'élançant du haut des remparts de la ville d'Angoulême il parcourut 300 mètres et ne se cassa qu'une jambe à l'arrivée



«Nous devons voler et tomber, voler et tomber, jusqu'à voler sans tomber»



C'est en 1801, que Guillaume Resnier va effectuer une série de nouvelles tentatives à Angoulême. Le premier essai de « vol ramé » ne fut pas couronné de succès. S'élançant du parapet de Beaulieu, il se jeta dans le vide en agitant les ailes en fil de fer recouvert de taffetas ciré. Il ne fit que dévaler de rocher en rocher.

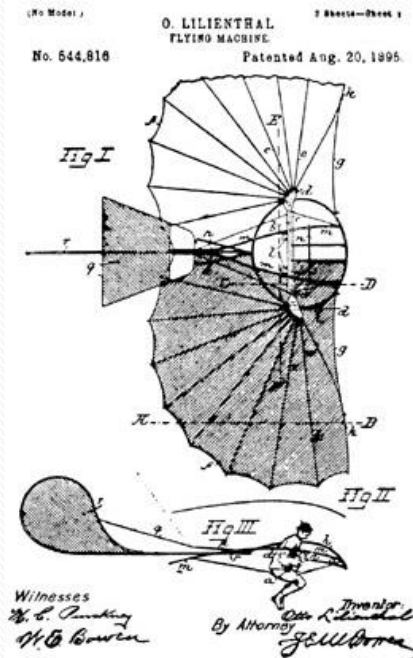
La deuxième tentative, demi-réussite, lui valut un bain forcé dans la Charente. Parti du pont, haut de 5 mètres, reliant le quartier Saint-Cybard à Angoulême, il tomba dans l'eau au bout de 50 mètres de vol.

Enfin son troisième et dernier essai, au printemps 1801, fut une réelle réussite. Il parcourut 300 mètres en s'élançant du haut des remparts de la ville et ne se cassa qu'une jambe à l'arrivée.

Otto LILIENTHAL (1848- 1896)

pionnier allemand de l'aéronautique.

entre 1891 et 1896 deux mille vols
planés attestés



Otto Lilienthal étudie quant à lui le vol plané et réalise plus de 2 000 vols. Il réalisa en 1891 plusieurs vols en planeur, à une altitude de 15 mètres puis 350 mètres. Il trouva finalement la mort en s'écrasant.

Otto Lilienthal effectua entre 1891 et 1896 deux mille vols planés attestés depuis une colline artificielle à proximité de Berlin et qui lui permirent de rédiger son traité (*Le vol de l'oiseau, bases de l'art du vol*) paru en 1889. Dans ce même ouvrage figurent ses recherches sur la forme des ailes qui lui permirent de démontrer scientifiquement les capacités de portance de l'extrados de l'aile

Il est incontestablement reconnu par tous les vélivoles de la planète comme le vrai pionnier du vol sur un plus lourd que l'air. Les pratiquants de l'aile delta peuvent aussi à juste titre s'y référer.

En référence à ses travaux en aérodynamique, on appelle polaire de Lilienthal le tracé du coefficient de portance en fonction du coefficient de traînée, dans le système d'axes liés à la géométrie d'un profil ou à la direction du vol.

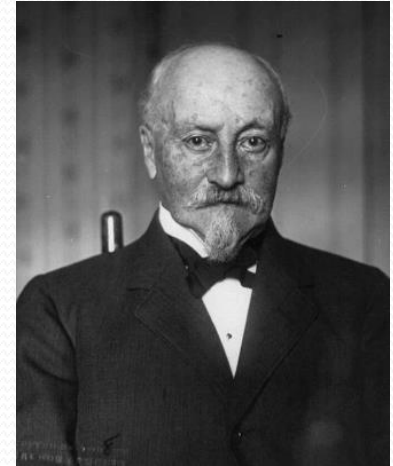
Dernier vol

Le 9 août 1896, Lilienthal se rend comme le week-end précédent sur la colline de Rhinow. La journée est ensoleillée et la température agréable (environ 20 °C). Les premiers vols sont une réussite, des distances de 250 mètres étant parcourues sans problème. Au cours du quatrième vol, le planeur subit une perte de sustentation. Lilienthal essaye de rétablir la portance en balançant son corps vers l'arrière, mais la manœuvre échoue et il chute d'une hauteur d'environ 15 mètres, sans avoir quitté le planeur.

Octave CHANUTE (1832 -1910)

Ingénieur américain d'origine française connu comme un des pionniers de l'aviation.

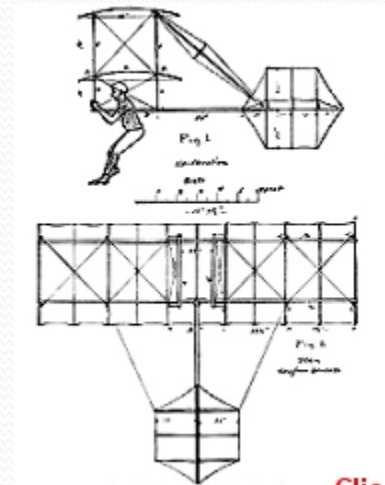
1896 et 1897 réalisation de centaines de glissades



Planeur d'Octave Chanute en 1896



planeur cellulaire



Octave Chanute est le fils de Joseph Chanute, professeur au Collège de France, qui s'est expatrié aux États-Unis en 1839. Il a mené une brillante carrière d'ingénieur dans plusieurs sociétés de chemins de fer de 1849 à 1890. Son intérêt pour l'aviation est apparu lors d'un voyage en Europe en 1875 ; retiré des affaires, il a consacré son temps à l'aviation naissante.

Avec ses capacités d'analyse scientifique et le sens du partage de l'information, il rassemble tous les documents dont il a entendu parler et entreprend de les diffuser, sous la forme d'articles publiés entre 1891 et 1893 dans le Railroad and Engineering Journal. Ces articles seront regroupés et publiés en 1894 sous le titre Progress in Flying Machines (Progrès dans les machines volantes). Cette étude exhaustive de l'état de l'art des "plus lourds que l'air" lui assure une grande notoriété.

Chanute concluait, en ces années 1890, que le **problème** essentiel à résoudre n'était ni la portance ni la propulsion mais la **stabilité** et le **contrôle** de la machine. Il indiquait avec clairvoyance que la **maîtrise du vol mécanique passerait d'abord par la maîtrise du vol plané** ; ce sera l'approche des frères Wright.

En 1896, il entreprend avec Augustus Herring et William Avery la construction d'un planeur inspiré de ceux d'Otto Lilienthal.

En juin, partant du haut des collines de sable qui bordent le lac Michigan, près de Chicago, ils testent plusieurs modèles de planeurs(dont des modèles "cellulaire")et, le 4 juillet, arrivent à parcourir une trentaine de mètres. Plusieurs centaines de glissades sont effectuées en 1896 et 1897 sans aucun accident. Le plus long parcours est de 109 m avec un angle de chute de 10 degrés.

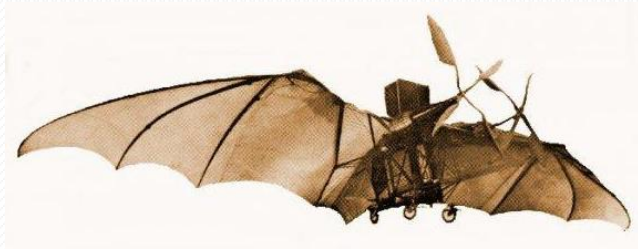
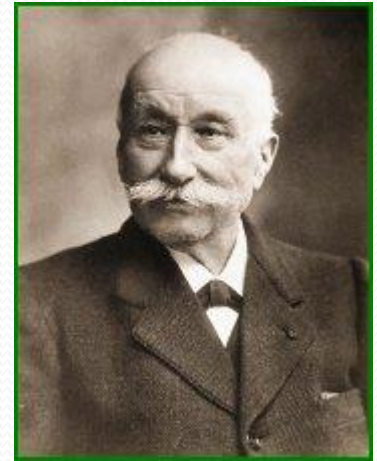
Il a été un lien important entre les pionniers américains (en particulier les frères Wright, qui ont échangé de nombreux courriers avec lui) et les Européens (Ferber, Santos-Dumont, etc.). En 1903, il vint en France présenter l'état de ses travaux devant la commission internationale aéronautique et l'Aéro-Club de France et en profita pour rencontrer Ferber à Nice.

Clément Ader (1841-1925)

9 octobre 1890

Vol de l' "Éole" : 50m à 20 cm du sol
mu par un moteur à vapeur

Inventeur du mot "avion"



Clément Ader (1841-1925)

C'est en s'inspirant des ailes des roussettes des Indes, gigantesques chauve-souris dépassant les 1,10 mètre d'envergure qu'il conçut l'Éole.

Après de multiples essais souvent décevants, il fit voler le **9 octobre 1890**, Éole, le premier avion.

Équipé d'un moteur à vapeur et d'ailes repliables, l'avion fit un bond de 50 mètres à 20 cm du sol à Gretz-armainvilliers (Seine et Marne).

D'une longueur de 4,6 mètres et d'une envergure de 13,5 mètres, l'Éole est constitué d'une armature en bois recouverte de soie élastique. Il est équipé d'un moteur à vapeur à 4 cylindres avec un brûleur à alcool, fournissant une puissance totale de 20 ch. Son hélice en bambou est constituée de 4 pales de 2,6 mètres de diamètre.

Entre 1890 et 1897, il réalisa trois appareils : l'Éole, financé par lui-même, le Zéphyr (Ader Avion II) et l'Aquilon (Ader Avion III) étant financés par des fonds publics.

L'Éole (Avion I)

L'Éole, équipée d'un moteur à vapeur de 20 cv, est une machine à la voilure complexe, inspirée dans sa forme de celle de la chauve-souris. Sa géométrie est modifiable en vol à l'aide de six manivelles. On peut ainsi faire varier la surface, pivoter les ailes d'avant en arrière, modifier la cambrure et fléchir les bouts d'aile vers le haut ou vers le bas. Il existe également un réglage du moteur et des pédales pour la direction au sol. Néanmoins il n'y a pas de gouverne de direction en vol.

Intéressée par le projet, l'Armée contacte Ader, qui effectue un deuxième vol à bord de l'Éole en septembre 1891. L'appareil impressionne positivement les militaires qui commandent à Ader un second appareil plus puissant.

Clément Ader (1841-1925)

L'Avion II (Zéphyr)

Ader commence alors la construction d'un second appareil, évolution du premier mais présentant des similitudes avec l'Éole : l'appareil est monomoteur bicylindre à vapeur ultra-léger de 20 cv et 35 kg. Ce modèle n'est pas achevé ; il sert de base à l'Avion III (Aquilon), qui est un bimoteur permettant de réduire les problèmes d'instabilité de l'Éole et pouvant embarquer un observateur en plus du pilote, sur demande de l'Armée.

L'Avion III (Aquilon)

Les essais suivants d'Ader furent effectués au camp militaire de Satory, où avait été établie une aire circulaire de 450 mètres de diamètre pour effectuer une démonstration officielle.

Le 12 octobre 1897, Ader effectua un premier tour sur ce circuit à bord de son Avion III. Il sentit à plusieurs reprises l'appareil quitter le sol, puis reprendre contact.

Deux jours plus tard, alors que le vent est fort, Clément Ader lance sa machine devant 2 officiels du ministère de la Guerre qui déclarent à l'issue de la démonstration : " Il fut cependant facile de constater, d'après le sillage des roues, que l'appareil avait été fréquemment soulevé de l'arrière et que la roue arrière formant le gouvernail n'avait pas porté constamment sur le sol ".

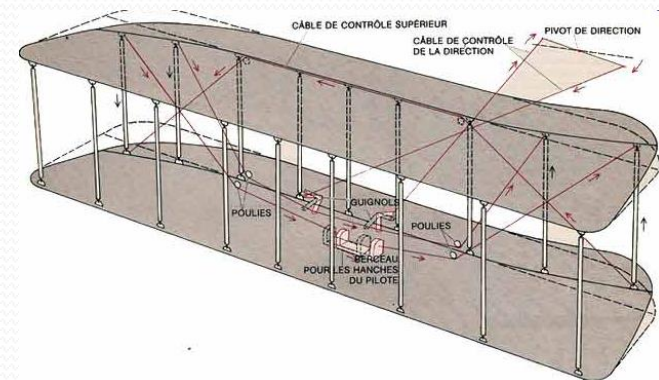
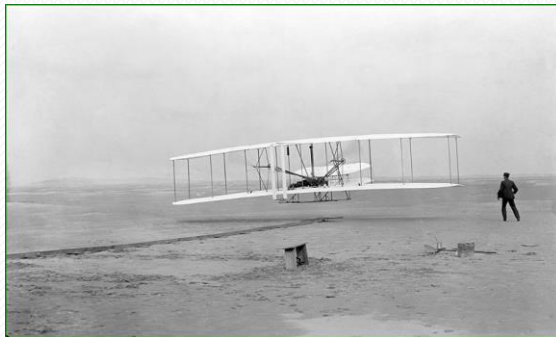
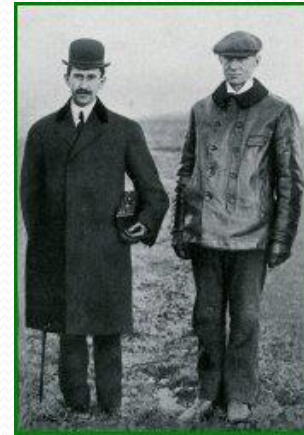
"Les 2 membres de la commission le virent sortir brusquement de la piste, décrire une demi-conversion, s'incliner sur le côté et enfin rester immobile". Il semble que, les roues n'ayant plus assez d'adhérence du fait de la sustentation, le pilote ait perdu le contrôle directionnel de sa machine, qui est alors sortie de la piste puis s'est renversée sous l'effet du vent.

Ce 14 octobre 1897, le Français Clément Ader aurait peut être effectué un décollage motorisé – mais non contrôlé – d'un objet plus lourd que l'air. Le ministère de la Guerre cesse de financer Ader, qui est contraint d'arrêter la construction de ses prototypes (l'Éole avait coûté 200 000 francs de l'époque, soit près de 8 millions d'euros).

Les frères WRIGHT (Orville, 1871-1948 et Wilbur, 1867-1912).

17 décembre 1903

1er vol motorisé des frères Wright (Orville) sur le Flyer. (durée du vol 12 secondes et 36 mètres sont parcourus.)



9. LE SYSTÈME DE GAUCHISSEMENT DES AILES, imaginé par les frères Wright pour réaliser les virages, est schématisé sur cette figure. Les ailes sont vues de face; chacune des huit sections de l'avant possède un treillis de câbles alors que seulement quatre des sections arrière en sont munies. Ainsi les bords de fuite extérieurs des ailes peuvent être déformés (voir dessin du bas) à l'aide des câbles attachés au bancneau pour les hanches. Le même système de câbles agissait aussi sur les guignols commandant la surface verticale. Pour faire un virage, par exemple à droite, le pilote devait gauchir la partie droite des ailes vers le haut et la partie gauche vers le bas.

Les frères Wright (Orville, 1871-1948 et Wilbur, 1867-1912).

Les frères Orville Wright (19 août 1871 - 30 janvier 1948) et Wilbur Wright (16 avril 1867 - 30 mai 1912) sont deux célèbres pionniers américains de l'aviation, à la fois chercheurs, ingénieurs, concepteurs, constructeurs et pilotes. Après des vols de mise au point sur planeurs, les deux frères réalisent de nombreuses premières à partir de 1903 :
premier vol propulsé d'un appareil plus lourd que l'air,
premier virage,
premier vol en circuit fermé, etc.

En 1908, Orville vole plus d'une heure et Wilbur parcourt plus de 100 km (deux records de l'époque). Tous deux ouvriront une école de pilotage en France.

Ils se sont distingués de leurs prédécesseurs et de leurs contemporains par leur approche analytique et expérimentale du problème.

Leur contribution essentielle sera d'avoir correctement analysé la mécanique de vol du virage et d'avoir réalisé, en 1902, les premiers vols contrôlés grâce au couplage de la gouverne de direction et du gauchissement (obtenu par vrillage) des ailes.

Maîtrisant le pilotage, ils effectuent en 1905 les premiers vols pouvant être qualifiés de « stables », de longue durée, avec des virages inclinés et non dérapés.

Louis BLÉRIOT (1872-1936)

25 juillet 1909

Traversée de la Manche Calais Douvre



Louis Blériot (1872-1936)

Industriel et pionnier français de l'aviation. Il effectua en 1909 la **1ère traversée de la Manche** en trente-huit minutes en aéroplane (le "Blériot XI").

L. Blériot est né à Cambrai, dans le Nord, en 1872. Après de solides études d'ingénieur, à l'école Centrale des Arts et Manufactures. Il deviendra ingénieur dans l'automobile et fait fortune dans les phares d'automobiles à acétylène avant de commencer ses expérimentations aéronautiques avec la complicité des frères Voisins.

En 1900, L. Blériot décide d'étudier et d'apprendre toutes les théories. Il tira ces propres conclusions et décida de construire ses modèles sur ses propres hypothèses. En 1906, il crée sa propre équipe et produits divers appareils, qu'il essaiera lui-même au prix de nombreux accidents. Avec l'aide du jeune ingénieur Raymond Saulnier, il réalise le monoplace Blériot XI.

Sur cet appareil, le 25 juillet 1909, Blériot décolla près de Calais, à 4 heures du matin, pour la traversée de la Manche. Il rejoignit Douvres en Angleterre après 37 minutes de vol et environ 38 Km. Ce succès lui vaut de multiples commandes en provenance du monde entier ce qui assurera l'avenir de la firme.

Blériot cesse de piloter lui-même à la fin de 1909 pour se consacrer à la société Blériot Aéronautique,

En 1914, Louis Blériot racheta la Société des Appareils Déperdussin " SPAD ". De nombreux avions sortiront des usines Blériot SPAD. En juillet 1936 la santé de Louis Blériot s'altère et il mourut le 1er Août 1936 d'une crise cardiaque.

Robert ESNAULT-PELTERIE (1881 – 1957)

ingénieur aéronautique et inventeur français.

l'aileron (1905)

le manche à balai (1906)

ainsi que le développement du moteur en étoile.

En 1907, il est le premier à faire voler un avion monoplan à structure métallique, le REP 1.



Robert Esnault-Pelterie (1881 – 1957)

il étudie et construit un monoplan, ce qui est rare à l'époque. Il l'achève en 1907. Une toile caoutchoutée est tendue sur une armature bois-acier-aluminium.

Tout y est original : train monorace avec roues de stabilisation en bout d'ailes, 2 leviers de commandes pour l'assiette et la direction. Le pilote est bien assis dans un baquet entre les ailes.

Roland GARROS (1888-1918)

23 septembre 1913

1^{ère} traversée de la Méditerranée de Fréjus à Bizerte, en Tunisie,



monoplan Morane-Saulnier, équipé d'un moteur Gnome de 80 CV

Roland Garros (1888-1918)

Pionnier français de l'aviation., né le 6 octobre 1888 à Saint-Denis de La Réunion .Il est le **premier à traverser la Méditerranée** en avion **le 23 septembre 1913**.

Lieutenant pilote lors de la Première Guerre mondiale, Il perfectionne le tir armé à partir d'un avion. Il est abattu pendant un combat aérien le 5 octobre 1918, à la fin de la Première Guerre mondiale.

4 septembre 1911 : 1er record d'altitude avec 3 950 m

23 septembre 1913 traversée de la Méditerranée en 7 heures et 53 minutes évoluant à une vitesse moyenne de 101 kilomètres à l'heure.

"Le monoplan Morane-Saulnier, équipé d'un moteur Gnome de 80 chevaux et d'une hélice Chauvière décolle à 5 h 47, alourdi de 200 litres d'essence et de 60 L d'huile de ricin. Garros part à la boussole, avec un moteur qui subit deux pannes et perd une pièce, au large de la Corse et au-dessus de la Sardaigne. Il lui reste 5 litres d'essence quand il se pose à Bizerte à 13 h 40 après avoir parcouru quelque 780 kilomètres".

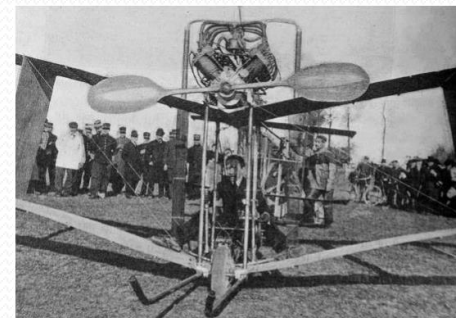
Alberto SANTOS-DUMONT (1873-1932)

23 octobre 1906

1er vol propulsé en Europe de Santos-Dumont aux commandes du "14 bis"



Santos-Dumont lors d'un vol à Issy-les-Moulineaux le 17 novembre 1907.



Santos-Dumont aux commandes de son appareil n°15, le 24 mars 1907 à Saint-Cyr, en présence du gratin politique et militaire français. (L'Atrophile).

Alberto Santos-Dumont

Pionnier franco-brésilien de l'aviation, né le 20 juillet 1873 à Palmira (aujourd'hui ville de Santos Dumont) au Brésil, et mort le 23 juillet 1932 à Guarujá au Brésil.

Son père, Henri Dumont était français naturalisé brésilien et avait fait fortune dans les plantations de café. Sa mère Dona Francisca dos Santos était la fille d'un notable brésilien. Santos-Dumont eut sept frères et sœurs.

Il passe la majeure partie de sa vie en France, où il construit de nombreux ballons à bord desquels il vole et conçoit le premier dirigeable pratique.

La démonstration en public, sur son aéronef "plus-lourd-que-l'air" (14 Bis), du **1^{er} vol propulsé**, a lieu le **23 octobre 1906**, dans la plaine de jeux de Bagatelle, à côté du parc de Bagatelle près de Paris.

Le 12 novembre 1906, à bord du 14 Bis, un biplan à moteur Antoinette d'une puissance de 50 cv, il franchit en vol une distance de 220 mètres en 21 secondes, à une hauteur atteignant deux mètres et à la vitesse considérable pour l'époque de 41,3 km/h. Cette prouesse figure sur les tablettes de la toute nouvelle Fédération aéronautique internationale comme le premier record du monde d'aviation.

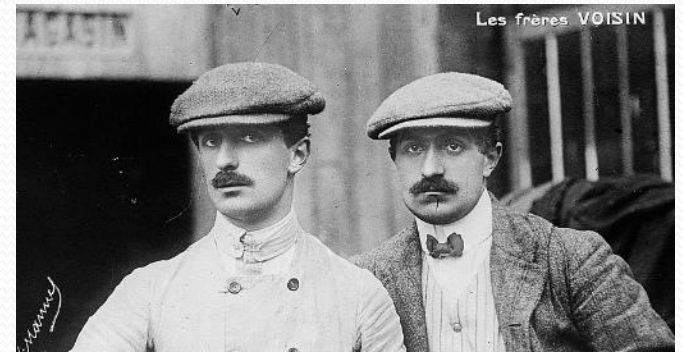
Son aéroplane avait été appelé 14 bis, car les premières expérimentations de celui-ci se firent en le suspendant à son dirigeable numéro 14.

C'est le premier homme à posséder les trois brevets de pilote : ballon, dirigeable et aéroplane.

Gabriel et Charles VOISIN

30 mars 1907,

Charles Voisin est le premier français à quitter le sol pour un vol contrôlé de 60 mètres.



Les frères VOISIN, pionniers français de l'aéronautique

Dès 1905, Gabriel s'illustre en décollant de la Seine sur un de ses planeurs modifié par ses soins : un vol sur une longueur de six-cents mètres.

À son retour du service militaire, Charles rejoint l'entreprise, qui prend en 1907 l'appellation "Appareils d'Aviation Les frères Voisin ". Gabriel et Charles deviendront ainsi les premiers industriels de l'aviation, installés à Boulogne puis Issy. La réussite viendra avec la guerre et la construction de milliers d'appareils militaires, avions de reconnaissance et bombardiers.

C'est sur un appareil conçu par les frères VOISIN qu'Henry FARMAN effectua le 13 janvier 1908 le premier kilomètre (officiel) en circuit fermé, avec décollage et atterrissage normaux.

Henry FARMAN (1874 – 1958)

13 janvier 1908

1^{er} vol officiel en circuit fermé d'1 km, (durée de 1 mn et 28 s)
Issy-les-Moulineaux
biplan Voisin, utilisant un moteur V8 Antoinette de 50 ch,



30 octobre 1908

1^{er} voyage aérien dit aussi le « premier vol de ville à ville »
réalisé entre Bouy et Reims

Inventeur du mot "aileron"



Le premier voyage aérien
entre Bouy et Reims le 30
octobre 1908

Henry FARMAN (1874 – 1958)

Le 26 octobre 1907, il détient le record de vitesse aérien à Issy-les-Moulineaux, sur un Voisin-Farman I (à 52.7 km/h de moyenne).

Le 13 janvier 1908, 1er vol officiel en circuit fermé d'un kilomètre, d'une durée de 1 minute et 28 secondes, à bord d'un biplan Voisin, utilisant un moteur V8 Antoinette de 50 ch., (emporte ainsi le prix Archdeacon-Deutsch de la Meurthe).

Le 21 mars 1908, vol de plus de 2 kilomètres (distance officielle de 2 004 mètres 80, en 3 mn et 31 s), pilotant un appareil Voisin de 50 cv : le 1 Bis.

Le 8 juillet 1908, en tournée aux États-Unis, il invente le mot « aileron », baptisant de ce nom les volets disposés en bout d'aile des avions qui sont présentés.

Le 30 octobre 1908 à bord d'un aéroplane Voisin le premier voyage aérien (27 km), dit aussi le "1er vol de ville à ville "de l'histoire mondiale de l'aviation, réalisé entre le petit village marnais de Bouy.

Le 31 octobre 1908, il s'adjuge le prix de hauteur en parvenant à passer au-dessus d'un pylône de 25 m de haut, volant à 30 m d'altitude.

Du 22 au 29 août 1909, première Grande Semaine d'Aviation de la Champagne organisée à Reims, il remporte l'épreuve de distance sans ravitaillement avec 180 kilomètres parcourus; ainsi que le prix des passagers avec un tour de piste effectué avec deux passagers à la vitesse de 56,304 km/h en 10 mn et 39 s.

Le 29 mars 1910 : en volant d'Étampes à Angerville avec mademoiselle Delcher, il remporte le prix de l'École Centrale, récompensant l'aviateur auteur d'un vol en ligne droite de 10 km à travers la campagne avec un passager.

Henri Farman possède ainsi plusieurs records homologués par la Fédération internationale d'aéronautique :

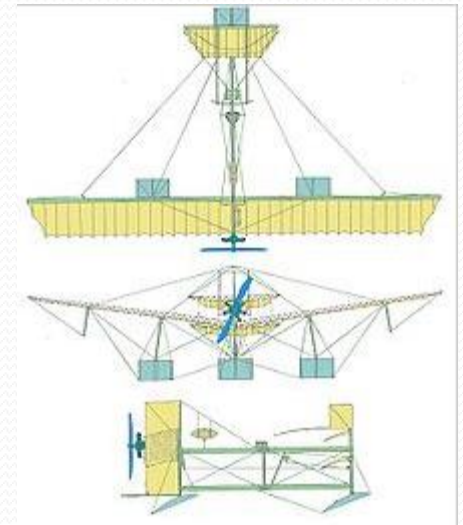
Le 3 novembre 1909: remporte la Coupe Michelin Internationale en parcourant sans toucher le sol 234,212 km.

Le 18 décembre 1910 :record de durée en circuit fermé : 8 h 12 min 28 s, à Étampes, sur biplan Farman à moteur Gnome et Rhône de 50 cv.

Henri FABRE (1882-1984),
ingénieur et aviateur français
inventeur en 1910 de l'hydravion

28 mars 1910

Vol du 1^{er} hydravion "Canard"



Henri Fabre est né le 29 novembre 1882 à Marseille.

Diplômé ingénieur en construction navale Fabre était un passionné des choses de l'air. Il décida donc rapidement de conjuguer sa passion avec son métier, et eut l'idée de construire un aéronef capable d'opérer à partir de l'eau.

A cette époque presque tous les aviateurs s'essayèrent aux hydravions, mais c'est bel et bien Fabre qui réalisa le premier véritable appareil de ce type.

Désigné Canard celui-ci était un étonnant monoplane à ailes médianes, sans véritable fuselage puisque le pilote, Fabre lui-même, prenait place sur une grosse poutrelle en bois, véritablement à cheval sur la structure. Mais le génie du Canard résidait dans ses quatre flotteurs de forme cylindrique. Pesant à peine 475kg le Canard était propulsé par un moteur Gnome d'une puissance de 50 chevaux entraînant une hélice propulsive.

Fabre fit déjauger son Canard pour la première fois depuis l'étang de Berre, à quelques kilomètres de Marseille, le **28 mars 1910**. Fabre vient d'entrer dans l'Histoire.

La Grande Semaine d'Aviation de la Champagne, Reims 22 au 29 août 1909

deuxième rendez-vous international aérien qui eut lieu en août 1909, après celui de juillet qui se déroula au champ d'aviation de la Brayelle près de Douai.



Léon LEVAVASSEUR (1863 – 1922)

Motoriste inspiré, il fut le premier à produire des moteurs légers et puissants, indispensables au développement de l'aviation.

En aout 1902 : dépôt d'un brevet pour un moteur de 80cv avec cylindres en V

En 1908 nouvelle famille de moteurs V8 de 45-50 cv, tournant à 1 400 tr/min avec une cylindrée de 7 270 cm³.

En 1910, 1ers appareils d'entraînement pour l'instruction au sol au pilotage des avions militaires. Le « tonneau Antoinette » est en quelque sorte le précurseur des simulateurs de vol.



Moteur d'aviation Antoinette V8



Moteur d'aviation Antoinette V8

Léon LEVAVASSEUR (1863 – 1922)

En mai 1903 s'acheva la réalisation d'un 8 cylindres en V de 157 kg développant 80 ch. Si les cylindres et les pistons étaient encore en fonte, les culasses étaient en aluminium, l'alésage et la course identiques, et un circuit d'eau en laiton entourait les cylindres pour en assurer le refroidissement.

En mai 1906 Jules Gastambide et Léon Levavasseur fondèrent la **Société des avions et moteurs Antoinette** au 10 de la rue des Bas-Rogers, à Puteaux.

Antoinette était le prénom de la fille de Gastambide.

Un moteur Antoinette équipait le gyroplane de Louis Charles Breguet (1907) et le premier hélicoptère ayant réalisé un vol libre, en novembre 1907, conçu et piloté par Paul Cornu.

En janvier 1902, il fut nommé directeur technique de la Société du propulseur amovible, à Suresnes. Dès le 28 août, il faisait enregistrer sous no 333.068 un brevet pour un moteur capable de développer 80 ch, dont les cylindres étaient disposés en V, groupés par paire pour que deux bielles opposées attaquent le même maneton, le but étant de réduire la longueur du vilebrequin et de réduire le poids de l'ensemble.

Hubert LATHAM (1883- 1912)

pionnier de l'aviation, titulaire du brevet de pilote no 9 en 1909

19 et 27 juillet 1909 : tentatives de traversée de
la Manche
échoue à cause de pannes moteur



1^{er} exploit aérien : traversée de la Manche en ballon, avec son cousin Jacques Faure les 11 et 12 février 1905. Tous deux s'envolent du Crystal Palace à Londres le 11 février à 18 h 45, installés dans la nacelle de l'Aéro-Club II, pour rejoindre la région parisienne le 12 février à 1 h 15, se posant entre Saint-Denis et Aubervilliers, soit un trajet de 344 kilomètres.

En 1908, il assiste à l'un des vols de Wilbur Wright et décide d'apprendre à piloter sur monoplan Antoinette.

En 1909, il est employé comme pilote d'essai de la société Antoinette et il remporte plusieurs trophées : endurance, distance, vitesse, hauteur, empochant 50 000 francs au meeting de Reims-Bétheny.

Sa carrière d'aviateur commença en 1909 par une double tentative de la traversée de la Manche. Ces tentatives firent de lui quelqu'un de très populaire. Deux fois, il essaya le difficile exploit, deux fois il échoua, à une quinzaine de kilomètres des côtes anglaises la première fois et tout proche des falaises de Douvres la deuxième fois.

Le premier, il survola une grande ville d'un bout à l'autre, en allant de Johannisthal à un autre faubourg de Berlin, passant ainsi au-dessus de la capitale prussienne.

C'est à lui que, lors de la Grande Semaine d'Aviation de la Champagne, fameux meeting de Reims, fut offerte, le 30 août 1909, la somme de 10 000 F constituant le Grand Prix décerné par Le Petit Journal, attribué à celui des aviateurs ayant accompli avec des aéroplanes les performances les plus remarquables.

Hubert Latham, le 7 janvier 1910, à Mourmelon-le-Grand, il bat encore ses précédents records en atteignant 1 100 m d'altitude.

Le 23 avril 1910, Hubert Latham remporte la course Nice – Cap Ferrat et retour en 16 min, 46 s, dans le cadre du meeting d'aviation de Nice.

Le 13 août, les Parisiens assistaient à une nouvelle prouesse : il suivit les rives de la Seine et doubla la tour Eiffel, en passant au-dessus du Grand Palais.

Cette randonnée lui valut le prix de 25 000 F du Daily Mail, destiné à l'aviateur ayant parcouru la plus grande distance à travers champs.

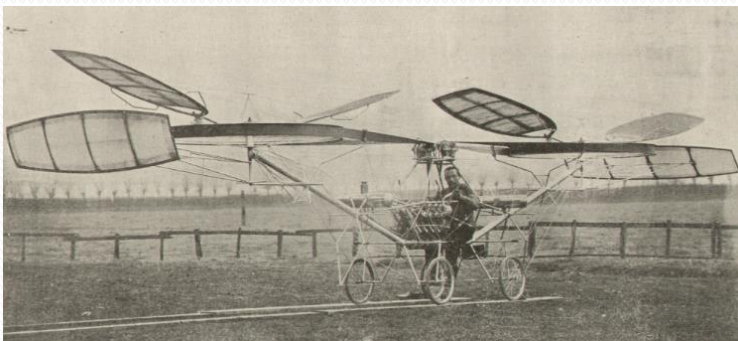
Il devient instructeur et aura Marie Marvingt parmi d'autres femmes comme élèves.

Paul CORNU (1881- 1944)

Inventeur de l' hélicoptère

13 novembre 1907

1^{er} premier vol libre d'un hélicoptère avec son pilote



Paul CORNU (1881- 1944)

L'aéronef à hélice sustentatrice est né des mains et dans la tête de cet ingénieur bricoleur qui avait inventé la bicyclette à moteur et la voiturette.

Il est le premier à avoir décollé à bord d'un hélicoptère de sa fabrication dans un champ de Coquainvilliers, près de la rivière Touques, dans les environs de Lisieux, le **13 novembre 1907**. L'après-midi, ce jour-là, à la seconde mise en marche, l'appareil se soulève avec son sac de 55 kg (figurant le pilote). Paul Cornu essaie de le maintenir mais il se trouve enlevé. Son frère, Jacques, resté accroché au bâti de l'engin, est presque enlevé, lui aussi. Il s'en faut de peu pour que l'appareil leur échappe. Paul Cornu saute alors à plat ventre sur l'une des poignées et, se cramponnant d'une main au châssis, il parvient de l'autre à diminuer l'avance à l'allumage.

L'appareil retouche le sol sans aucun dégât. Ce ne fut pas une odyssee au firmament, juste quelques secondes de lévitation à 1,50 m de haut. Ce fut néanmoins un vol historique, un saut de puce et de géant à la fois. Pour la première fois, une machine s'est affranchie du sol sans élan avec un homme à bord. Il y avait du rêve d'Icare dans la trouvaille de Paul Cornu, alors âgé de 26 ans.

Cette date du **13 novembre 1907** est citée dans toutes les histoires de l'aviation, comme étant celle du **premier vol libre d'un hélicoptère avec son pilote**

L'hélicoptère Paul Cornu était muni d'une selle, de quatre roues de vélo et de deux hélices sustentatrices de six mètres de diamètre en guise de rotor. Son moteur était un Antoinette de 24 ch. C'est une immense courroie de 22 mètres qui actionne les deux hélices. À chaque extrémité de l'appareil, un plan inclinable reçoit l'air refoulé par l'hélice et assure la propulsion horizontale. Le poids de l'appareil atteignait 330 kg (avec le pilote)

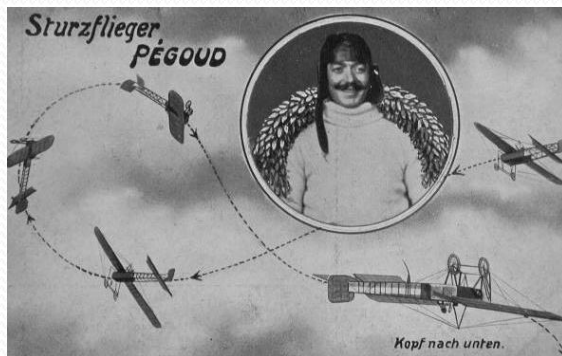
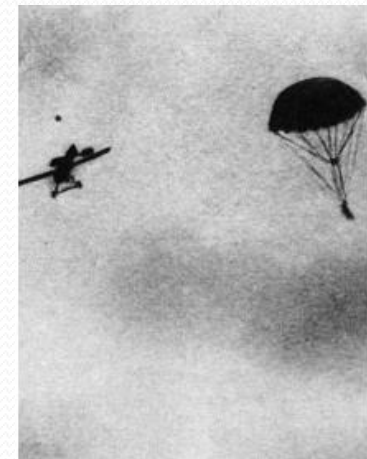
Adolphe PÉGOUD (1889 - 1915)

aviateur français de la Première Guerre mondiale
précurseur de la voltige aérienne.

19 août 1913 : 1^{er} saut en parachute

1^{er} septembre 1913 : premier vol "tête en bas"

21 septembre 1913 : il "boucle la boucle" 1^{er} looping



18 juillet 1915 : 1^{er} aviateur français à
recevoir le titre "d'as "

Pégoud découvre réellement le monde des airs en octobre 1911 lorsqu'il participe à son baptême de l'air, en place arrière d'un monoplane Demoiselle.

Janvier 1913 il apprend le pilotage auprès de Louis Blériot. En mars de la même année Pégoud obtient son brevet de pilote.

Le **19 août 1913**, il réussit un **saut en parachute** au départ de l'aérodrome de Châteaufort dans les Yvelines en abandonnant au-dessus du domaine de la Geneste un avion sacrifié pour l'occasion, un vieux Blériot XI. Avec l'inventeur Frédéric Bonnet qui a mis au point ce système de parachute fixé sur le fuselage, ils démontrent ainsi l'efficacité d'un tel dispositif en cas d'avarie dans les airs.

Il est engagé par Blériot pour des essais en vol divers et variés. A cette époque il se passionne pour la voltige. Tous azimuts il s'adonne à cette lubie, repoussant sans cesse les limites de ses avions. Et la consécration arrive le 21 septembre 1913 lorsque à Buc en banlieue parisienne il réalise la première véritable boucle inversée. Adolphe Pégoud vient d'inventer le looping. Celui qui maîtrisait déjà pleinement le tonneau démontre aux journalistes, et donc au monde que l'on peut voler « la tête en bas ». Son succès est alors entier, il est reconnu comme un des plus grands pilotes de son temps.

Alors qu'il se prépare, à la demande de Blériot, à réaliser une tournée promotionnelle aux Etats-Unis et au Canada Adolphe Pégoud est mobilisé. La France vient d'entrer dans la Première Guerre mondiale. Fort heureusement pour lui le cavalier sera aviateur. Affecté à la défense aérienne de Paris Adolphe Pégoud est un pilote acharné, passionné, et finalement un peu aventureux. Toujours aussi adulé il est le premier aviateur français à recevoir le 18 juillet 1915 le titre "d'as".

Les frères MORANE, Robert (1886 -1968) Léon (1885 -1918)

pionniers français de l'aéronautique.

mai 1910

Léon dépasse les 100 km/h pour la 1^{ère} fois au monde



Avec Raymond **Saulnier**, Robert **Morane** crée la **Société des Aéroplanes Morane-Saulnier le 10 octobre 1911**. Robert en est le premier pilote d'essai. Son siège social est situé à Paris et ses usines à Puteaux. Les fabrications seront transférées à Ossun (Tarbes) après la Seconde Guerre mondiale.

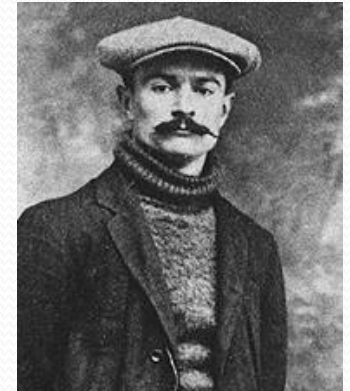
Robert fonde aussi la Compagnie des Messageries Aériennes à Villacoublay et la célèbre école de pilotage Morane-Saulnier.

Daher, dont l'**origine remonte au pionnier de l'aviation Morane-Saulnier** – et plus récemment à la SOCATA – est **le plus ancien constructeur aéronautique au monde encore en activité aujourd'hui**. Avionneur depuis plus d'un siècle, constructeur des avions RALLYE (MS8xx) très présent en aéroclub puis des TB9, TB10, TB20 et des avions d'affaires TBMxxx.



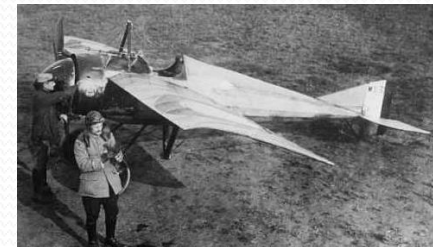
Jules VEDRINES (1881-1919)

pionniers français de l'aéronautique.



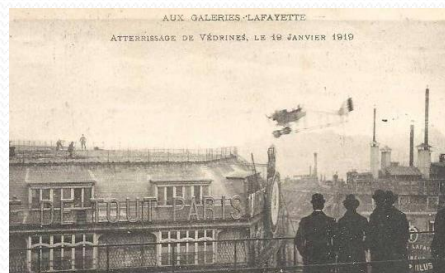
13 janvier 1912


record du monde de vitesse pure à 145 km/h.
sur monoplan Déperdussin.



19 janvier 1919

se pose sur le toit des Galeries Lafayette à bord
d'un Caudron G-3





Le **19 janvier 1919**, il **se pose** à bord d'un « Caudron G III » **sur la terrasse de 28 x 12 mètres des galeries Lafayette** du boulevard Haussmann, malgré l'interdiction de la préfecture de Paris. Il empoche ainsi le prix de 25 000 francs offert pour cet exploit, mais devient le premier délinquant aérien de l'histoire de l'aviation.