

CHRONOLOGIE DE L'AVIATION

Du IV^{ème} Siècle jusqu'à aujourd'hui

l'avion de:

Mon arrière arrière grand père



Mon arrière grand père



Lockheed C-121C
Super Constellation

Mon grand père



Aérospatiale British-aérospatiale Concorde

Mon père



Airbus A380

Le mien dans quelques années!



Avertissement : la chronologie ci-dessous n'évoque que les **événements les plus importants** dans l'optique de **la préparation de l'examen du B.I.A.** ; elle ne saurait être complètement exhaustive. Les événements les plus importants sont présentés en **rouge**.

Quelques liens Importants d'Histoire

<http://fandavion.free.fr/>

Super banque d'images:

<https://www.thenorthspin.com/index.html>

<http://avia-dejavu.net>

<https://www.richard-seaman.com/index.html>

<https://www.avionslegendaires.net/>

Une chronologie année par année : (difficile d'accès mais une fois trouvée on ne peut plus s'en passer !)

https://fr.wikipedia.org/wiki/1932_en_a%C3%A9ronautique

Une chronologie de la conquête de l'espace:

http://fr.wikipedia.org/wiki/Conqu%C3%AAte_de_l%27espace#Des_grandes_dates

Une collection d'inventeurs d'originalités: PANTHEON D'INTERACTION:

<http://inter.action.free.fr/pantheon/index.html>

Des infos mais surtout des images extraordinaires sur le [F35 ADAV](#)

<http://www.jsf.mil/>

Une chronologie simple et efficace :

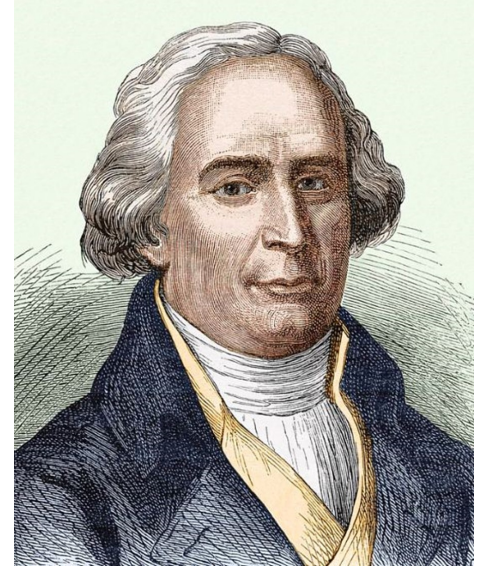
http://fr.wikipedia.org/wiki/Chronologie_de_l%27a%C3%A9ronautique#Ann.C3.A9es_1910

L'idée de voler et naviguer ou s'élever dans les airs est aussi ancienne que l'humanité, Les premières civilisations connaissent des divinités ailées ou utilisant des moyens de déplacement aérien, Isis en Égypte, Icare en Grèce , Bouddha en Inde...). Les premières études scientifique connues sur le vol des oiseaux et son imitation mécanique datent de la renaissance avec Léonard de Vinci. Au cours des siècles, de nombreux essais eurent lieu avec des machines volantes, toujours sans succès jusqu'au **XVIII siècle**. **ISTRES**: ([Base aérienne 125 Istres-Le Tubé](#))

DATE	NOM	HISTOIRE / EXPLOIT
	Bouddha en Inde	
	Isis en Égypte	Reine mythique et une déesse funéraire de l'Égypte antique
Mythologie grecque	Icare en Grèce Ve siècle av. J.-C.	Icare est le fils de l'architecte athénien Dédale et de Naupacté, une esclave crétoise. Il est connu principalement pour être mort après avoir volé trop près du Soleil alors qu'il s'échappait du labyrinthe
Avant J.C IVème siècle	CERF VOLANT	Réellement Il est impossible de savoir exactement à quand remontent les premiers Cerfs-volants . D'anciens textes Chinois font remonter l'origine du cerf-volant au 4° siècle avant J.C.
Vers 875	ABBAS IBN FIRNAS	Le physicien Arabe <u>ABBAS IBN FIRNAS</u> aurait effectué un vol avec des ailes fixées au corps et se serait blessé pour avoir négligé de se confectionner une queue,
XVe siècle	Léonard de Vinci (1452-1519)	Léonard de Vinci sera le premier à publier des études minutieuses sur le vol des oiseaux . Elles aboutirent à une conclusion erronée, à savoir que l'homme serait capable de voler s'il disposait d'un appareil à ailes battantes (qu'il baptisa ornithoptère), mû par sa seule force musculaire évidemment bien supérieure à celle de l'oiseau.
<u>1749</u>	<u>Alexander Wilson</u> <u>Thomas Melville</u>	utilise un cerf-volant pour réaliser des mesures météorologiques en mesurant les variations de température à différentes altitudes
1752	Benjamin Franklin	démontre l'origine électrique des éclairs (qui jusqu'alors était divine...) en utilisant un cerf-volant en plein orage.
25 avril 1783	Joseph et Etienne Montgolfier	Premier vol d'un ballon à air chaud captif : la Montgolfière réalisée par Joseph et Etienne Montgolfier.
27 août 1783	Jacques Charles	Première ascension d'un ballon à hydrogène au-dessus de l'esplanade du Champ- De-Mars à Paris ; il a été imaginé par le physicien Jacques Charles et construit par les frères Anne-Jean et Marie Noël Robert.
15 octobre 1783	François Pilâtre de Rozier	François Pilâtre de Rozier réussit une ascension captive de 4 minutes et 24 secondes avec le ballon des frères Montgolfier gonflé à l'air chaud.
21 novembre 1783	François Pilâtre de Rozier	François Pilâtre de Rozier accompagné du marquis d'Arlandes effectue le premier voyage aérien en ballon libre . Moins de deux mois plus tard, un ballon rempli d'hydrogène put tenir l'air pendant deux heures .
28 avril 1784	Bienvenu et Launoy	Premier vol d'un hélicoptère miniature , une maquette à deux hélices qui a été réalisée par Bienvenu et Launoy .
7 janvier 1785	Blanchard et Jeffries.	Première traversée de la Manche par un ballon libre qui est piloté par Blanchard et Jeffries.
<u>22 octobre 1797</u>	André-Jacques Garnerin	Le premier saut en parachute est réalisé par le français André-Jacques Garnerin qui s'élance d'un ballon situé à 1 000 mètres d'altitude à Paris



Jacques-Etienne
(1745 - 1799)



Joseph-Michel
(1740 - 1810)

Les Frères Montgolfier

Les premiers engins volants de grande taille apparaissent au 18^e siècle.

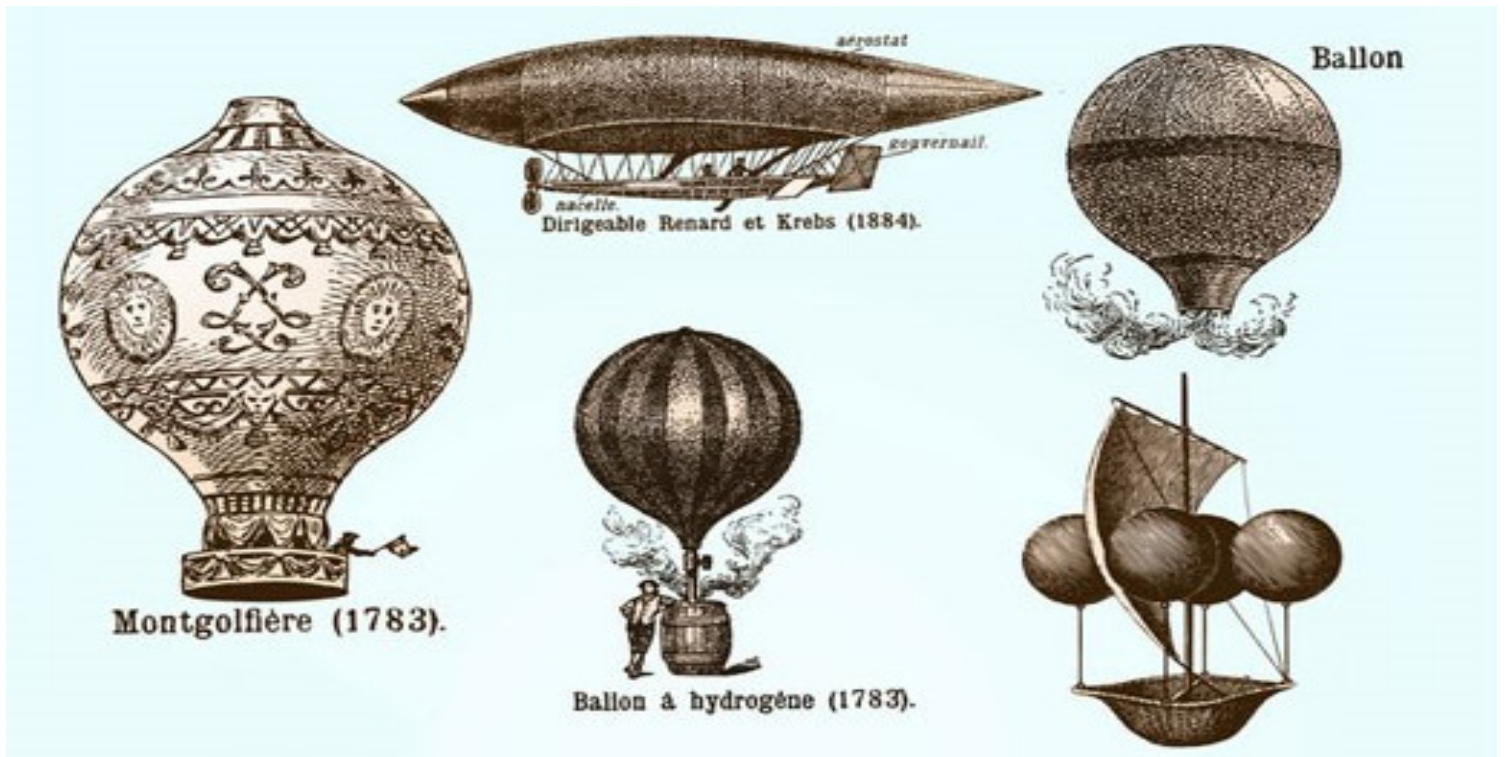
Les Frères Montgolfier

Joseph-Michel (1740 - 1810)

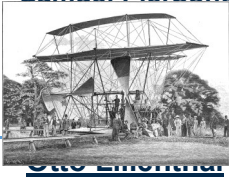

Jacques-Etienne (1745 - 1799)



Menant des expérimentations secrètement, ils créent des ballons à air chaud de plus en plus grand.
La date du **4 juin 1783** correspond au **premier Vol officiel de leur Ballon Captif** (attaché au sol par un câble TREUIL).

Nul doute qu'ils doivent être les premiers à avoir effectué le Premier Vol Humain, mais ce n'est pas officiel.



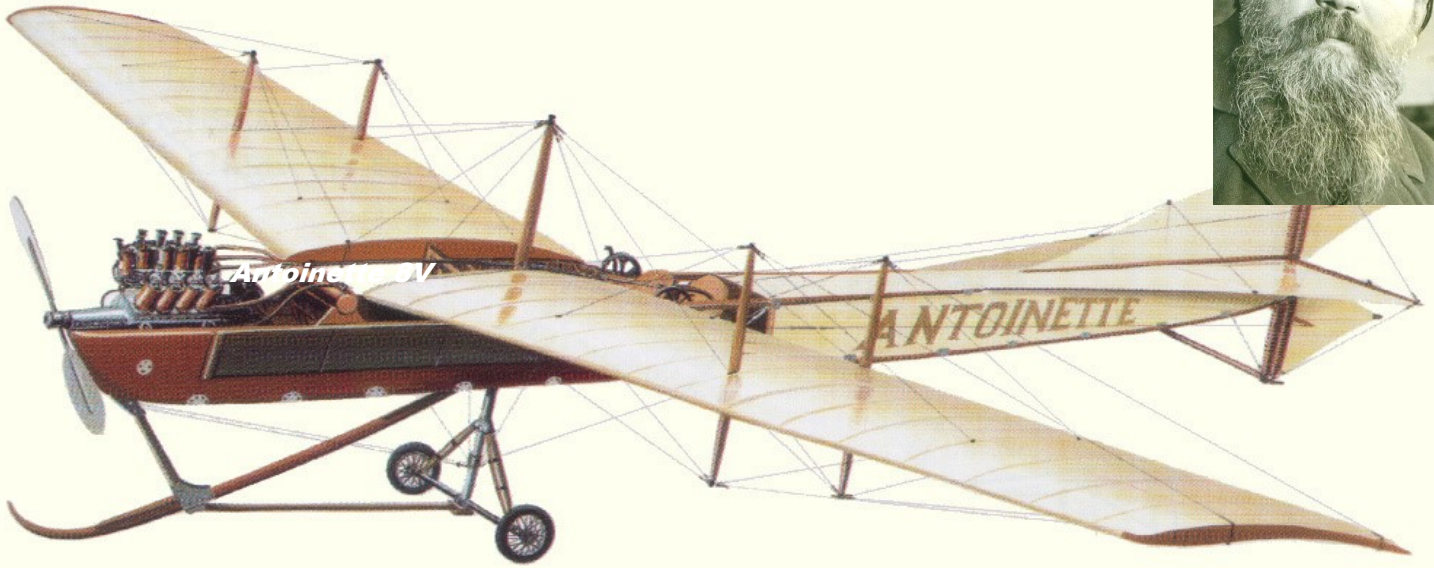
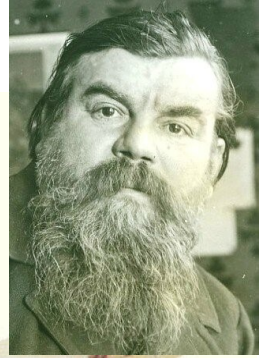
Les Temps des Ballons

22 septembre 1852	Henry Giffard	Henry Giffard effectue le premier vol en dirigeable.
décembre 1856	Jean- Marie Le Bris vol d'un planeur	A bord d'une barque ailée baptisée Albatros et installée sur un système de lancement rudimentaire formé d'une voiture à cheval, un marin de commerce breton, Jean- Marie Le Bris , effectue ce que les historiens considèrent comme le premier essai en vol d'un planeur monté. Il parcourt entre 100 et 200 mètres.
1857	Félix du Temple	Félix du Temple réalise le premier vol horizontal avec décollage du sol par un engin plus lourd que l'air (avec un modèle réduit).
1871	Alphonse Pénaud	Le français Alphonse Pénaud fait voler le planophore , un monoplane de la taille d'un jouet, muni d'un empennage et dont il tordait (gauchissait) la voilure pour compenser le couple de l'hélice .
1874	Alphonse Pénaud	Alphonse Pénaud invente le moteur à fils de caoutchouc tordus .
Octobre 1890	Clément Ader	Clément Ader avec «Avion III» effectue le premier vol horizontal (300 m).
9 octobre 1890	Clément Ader	Dans le parc du château d'Armainvilliers, l'inventeur français Clément Ader réussit à faire décoller un appareil de sa conception baptisé Eole . Cet aéroplane rudimentaire, qui ne possède aucune commande et a une aile en forme de chauve-souris, accomplit un saut de puce sur une cinquantaine de mètres à 20 cm du sol.
31 juillet 1894	<u>Sir Hiram Maxim</u>	Sir Hiram Stevens Maxim fait des essais captifs sur un engin plus lourd que l'air propulsé à la vapeur. - L' aéroplane , installé sur une voie ferrée de 550 m de long équipée de 2 rails latéraux pour garder la ligne droite pendant le décollage, effectue un saut de 60 cm avant de se briser sur les rails.
6 mai 1896	Samuel Pierpont 	L'américain Samuel Pierpont Langley fait voler au dessus du Potomac " l'aérodrome n°5 ". Cette maquette d'aéroplane en acier, équipée d'un moteur à vapeur de deux cylindres de 1 CV actionnant deux hélices, d'une envergure de 1,20 m et avec deux paires d'ailes disposées en tandem, catapultée avec succès d'une des rives du Potomac, parcourra environ 900 m .
10 août 1896	 <u>Otto Lilienthal</u>	Otto Lilienthal (inventeur allemand) se tue en planeur . Auteur du premier livre d'aviation intitulé " Du vol des oiseaux comme base de l'aviation ", certains le considèrent comme le père de l'aviation . Grâce à ses études sur la réaction de la cellule , il avait obtenu par déplacement de son corps, un contrôle partiel de l'appareil suivant les trois axes de tangage, de roulis et de lacet.
<u>12 septembre 1896</u>	Octave Chanute un biplan	Le savant américain Octave Chanute construit des planeurs qu'il fait essayer à des pilotes d'essais (Augustus Herring, William Avery et le russe William Boutousov). Il met au point un biplan léger et robuste dont la queue cruciforme, parallèle au plan des ailes, assure la stabilité de l'appareil. Herring réalisera une glissade de 123 m , d'une durée de 14 secondes .
19 juin 1897	Percy Pilcher Le Planeur Hawk	L'anglais Percy Pilcher , fortement influencé par Lilienthal, fait voler un planeur (Hawk) équipé de deux roues de bicyclette formant le train d'atterrissage. L'envol s'effectua au moyen d'un treuil actionné par des aides et parfois par des chevaux.
octobre 1897	Clément Ader	Clément Ader réalise le premier vol horizontal (300 mètres) avec « Avion III ».

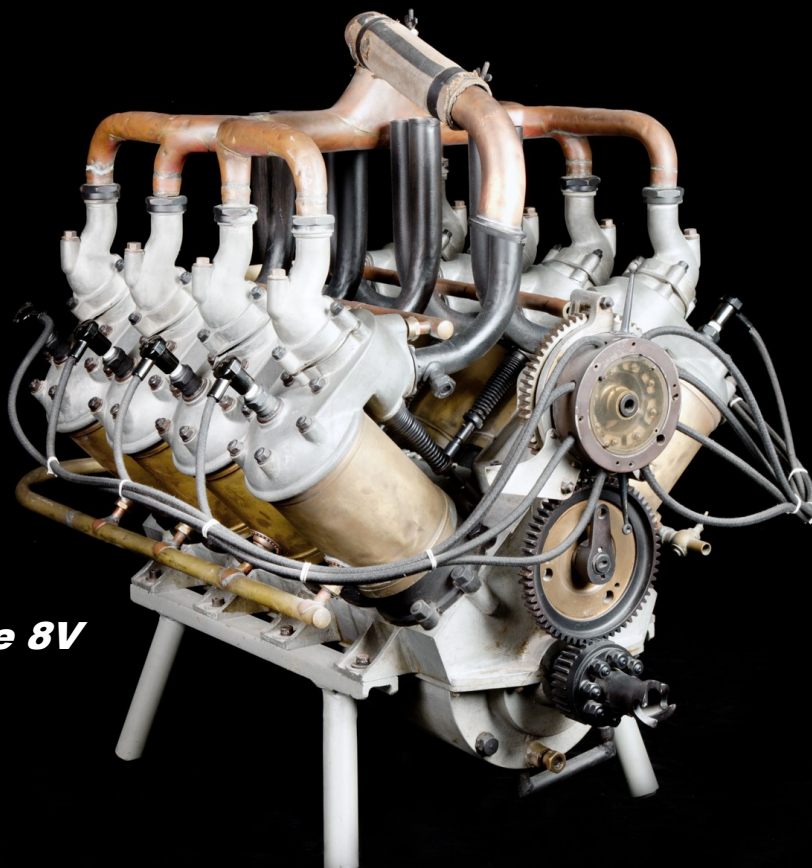
1898 Spatial	Konstantine Tsiolkovski	Le physicien russe Konstantine Tsiolkovski recommande l'utilisation <u>d'ergols liquides</u> , l'hydrogène et l'oxygène, pour la propulsion des fusées. C'est actuellement cette combinaison qui est mise en œuvre pour le fonctionnement du moteur principal de la fusée Ariane 5 .
<u>20 octobre 1898</u>		Création de l'aéro-club de France « AéCF » le 20 octobre 1898 sous l'impulsion d'Ernest Archdeacon, Léon Serpollet et du comte Henri de La Valette avec Jules-Albert de Dion, Henry de La Vaulx, Alberto Santos-Dumont, Henry Deutsch de la Meurthe et André Michelin, puis Maurice Mallet. Son objet était à l'époque :
6 mars 1900	Gottlieb Daimler	Décès de Gottlieb Daimler, le concepteur du moteur léger au gaz de pétrole
1901	Alberto Santos Dumont	Le premier dirigeable à contourner la tour Eiffel est piloté par Alberto Santos Dumont.
1903	Konstantine Tsiolkovski la propulsion par réaction	Dans un article intitulé «Exploration des espaces cosmiques par des engins à réaction», le physicien russe Konstantine Tsiolkovski explique comment la propulsion par réaction peut fonctionner dans le vide et communique l'expression permettant de calculer la vitesse atteinte par une fusée en fonction de la vitesse d'éjection des gaz. Il est ainsi un précurseur de l'astronautique.
17 décembre 1903	Wilbur et Orville Wright Flyer à Kitty Hawk	Wilbur et Orville Wright , fils d'un pasteur et fabricant de bicyclettes , enlèvent le Flyer sur près de 260 m en 59 secondes à Kill Devil Hill (près de Kitty Hawk en Caroline du nord). C'est le premier vol propulsé et contrôlé
1904	Léon Levavasseur	Léon Levavasseur crée le célèbre <u>moteur "Antoinette"</u> 8 cylindres en V développant 24 chevaux.
20 septembre 1904	frères Wright	Premier vol en circuit fermé : il est effectué par les frères Wright.
12 octobre 1905		La <u>Fédération Aéronautique Internationale (FAI)</u> est une organisation à but non lucratif, sise à Lausanne , en Suisse, qui regroupe 86 membres.
18 mars 1906	Trajan Vuia	Essai du premier monoplan à hélice tractive , construit par le roumain Trajan Vuia (installé en France).
23 juillet 1906	Alberto Santos Dumont	Le Brésilien De-Santos-Dumont réalise le premier vol soutenu européen en public à Bagatelle. France
12 novembre 1906		A bord de son aéroplane de construction cellulaire doté d'un moteur "Antoinette" de 50 CV, Santos-Dumont accomplit, à Bagatelle, le premier vol homologué, couvrant une distance de 220 m en 21 secondes et à une vitesse de 41,292 k/h.
19 août 1906	Trajan Vuia	A Issy-les-Moulineaux, le monoplan non équipé de gouvernes de Trajan Vuia quitte le sol sur 24 m de distance et s'élève à 2,50 m de haut avant de chuter violemment.
25 août 1906	Henry Deutsch de la Meurthe	Henry Deutsch de la Meurthe crée une compétition internationale de vitesse pour " tout engin aérien automobile " : la coupe Deutsch de la Meurthe.
22 janvier 1907	Robert Esnault-Pelterie	Robert Esnault-Pelterie dépose un brevet portant sur les commandes d'aéroplane : son dispositif comporte un levier unique agissant dans le sens des réflexes du pilote. C'est la naissance du "manche" .
29 septembre 1907	Breguet et Richet	Le Giroplane n°1 de Breguet et Richet quitte le sol avec un pilote à son bord et sous son impulsion propre. Mais comme quatre hommes le soutirent dans les airs, cette performance n'est pas considérée comme le premier vol d'un hélicoptère .
9 novembre 1907	Henri Farman	A bord d'un « Voisin », Henri Farman parvient à effectuer le premier vol de plus de une minute enregistré en Europe. Il parcourt 1 030 m .

1904 Léon Levavasseur crée le célèbre moteur "Antoinette" V8 cylindres en V développant 24 chevaux.

Léon Levavasseur: (1863 / 1922). Pionnier français de l'aviation, mais aussi des canots de course à moteur, est né au Mesnil-au-Val le 8 janvier 1863. Décédé à Paris le 26 février



Le moteur Antoinette 8V est un moteur V8 breveté en 1902 par le motoriste français Léon Levavasseur, un des premiers V8 de l'histoire de l'automobile et de l'aviation, fabriqué de 1904 à 1912 par son industrie de construction aéronautique française Antoinette, fut le premier à produire des moteurs légers et puissants, indispensables au développement de l'aviation.



Antoinette 8V



Wilbur et Orville Wright (Les Pionniers de l'Aviation)

Les frères Wright

Wilbur Wright (16 avril 1867 / 30 mai 1912)

Orville Wright (19 août 1871 / 30 janvier 1948)

sont deux célèbres pionniers de l'aviation nord-américaine, à la fois chercheurs, concepteurs, constructeurs et pilotes.

Après des vols de mise au point sur planeurs, ils ont effectué - en 1903 - le premier vol motorisé contrôlé d'un avion. 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 ont effectué - en 1903 - le premier vol motorisé et, en 1905, les premiers vols pouvant être qualifiés de "stables", de longue durée, avec des virages inclinés et non dérapés.

Wilbur

Orville



Wright Flyer III

13 novembre 1907	<u>Paul Cornu</u>	Sur un hélicoptère de sa conception , le Français Paul Cornu s'élève à 1,50 m du sol ; sa machine sera endommagée au moment de l'atterrissage, et le premier homme à faire prendre l'air à une voilure tournante se voit contraint d'abandonner ses expériences.
13 janvier 1908	<u>Henri Farman</u>	Henri Farman effectue, à bord d'un Voisin , au dessus du terrain d'Issy-les-Moulineaux, le premier vol officiel en circuit fermé de 1 km
14 mars 1908	Frères Renault	Le nouveau moteur d'avion des frères Renault est essayé sur le biplan Voisin-Farman n°1 bis .
8 juillet 1908	Henri Farman	En tournée aux Etats-Unis, Farman invente le mot " <u>Aileron</u> " : il baptise ainsi les volets en bout d'aile d'avions qui sont présentés.
8 août 1908	Wilbur Wright	Wilbur Wright prouve sa supériorité en accomplissant, au Mans, une boucle pendant une minute et quarante-cinq secondes 1mn et 40s
6 septembre 1908	Léon Delagrangé	Le sculpteur Léon Delagrangé , à bord de son biplan Voisin , bat tous les records de distance et de durée. Il tient l'air 29 minutes et 53 secondes et il parcourt 24,40 km .
30 octobre 1908	Henri Farman	Henry Farman réalise le premier vol de ville à ville entre Bouy (près de Mourmelon) et Reims .
mai 1909	Frères Caudron	Les frères Caudron font décoller un planeur grâce à une corde de 50m et une jument au trot.
18 mai 1909	Hubert Latham René Demasnet	A Châlons, un monoplane réalise un vol avec passager : Hubert Latham emmène René Demasnet sur son Antoinette.
23 mai 1909	Guillaume Tronchet	Premier meeting aérien à Viry-Châtillon , sur le terrain de Port- Aviation qui fut le premier aérodrome au monde conçu pour accueillir les meetings avec une piste en ellipse de 4 km et des gradins de 7000 places .
12 juin 1909	Louis Blériot	A Issy-les-Moulineaux, Blériot réussit le premier vol avec deux passagers : San-tos- Dumont et André Fournier .
25 juillet 1909	Louis Blériot	Première traversée de la Manche à bord d'un aéroplane, effectuée par le français Louis Blériot sur un monoplane de sa conception , le Type XI , entre Calais et Douvres.
22 août 1909	le 1er Moteur Gnome Oméga 50CV	Premier meeting international d'aviation à Reims : il est organisé par le marquis de Polignac. A cette occasion, le moteur Gnome Oméga de 50 CV est présenté sur le biplan d'Henry Farman . C'est le premier moteur rotatif (il tourne avec l'hélice).
23 octobre 1909	La Baronne De La Roche 1ère Femme Pilote	La Baronne De La Roche obtient son brevet à Châlons-sur-Marne à bord d'un Voisin. Elle est la première femme pilote au monde .
1er janvier 1910	1er brevet de pilote	Entrée en vigueur du brevet de pilote aviateur en France.
10 mars 1910	Émile Aubrun 1er vol de nuit	Premier vol de nuit en aéroplane effectué par Émile Aubrun à Villalugano (près de Buenos Aires en Argentine).
28 mars 1910	Henry Fabre. hydravion (le canard)	Premier décollage d'un hydravion (le canard) construit et piloté par Henry Fabre . Il s'élève au-dessus de l'étang de Berre et accomplit un vol de 500 mètres . Le canard pèse 475 kg , il est équipé d'un moteur Gnome de 50 chevaux.
27-28 avril 1910	Louis Paulhan	Le Français Louis Paulhan remporte la course aérienne organisée par le Daily Mail entre Londres et Manchester .

C'était le **25 juillet 1909**. Ce jour-là, **Louis Blériot** entrait dans l'**Histoire** en devenant le premier pilote à traverser la Manche à bord d'un avion. Parti de Calais au lever du soleil à bord de son monoplan, il arriva 37 minutes plus tard à Douvres dans le sud-est de l'Angleterre.

4h30 du matin

Il fait encore nuit. Des centaines de curieux se pressent sur la plage de Sangatte (Pas-de-Calais). Louis Blériot va tenter la première traversée de la Manche par les airs, à bord d'un avion motorisé qu'il a construit lui-même : **le Blériot XI**.

Le magazine anglais le Daily Mail a promis une forte récompense au premier qui traversera la Manche dans un appareil « plus lourd que l'air ». Louis Blériot veut tenter sa chance. Mais le défi est difficile. Il y a 38 km entre Sangatte et Douvres (Angleterre). Sur la mer, aucun moyen de se poser en urgence ! Et le pilote ne sait pas nager.

4h41

Le soleil apparaît à l'horizon. Pour Louis Blériot, c'est le signal. « Une petite émotion s'empare de moi au moment où je prends place dans l'appareil, explique-t-il. Que va-t-il arriver ? Atteindrai-je Douvres ? Les ouvriers lâchent l'appareil. Me voilà soulevé. Je m'élève progressivement de mètre en mètre. Je suis à présent au-dessus de la mer. »

Au même moment, L'Escopette quitte le port de Sangatte. Le bateau, sur lequel se trouvent l'épouse de Louis Blériot, des amis et des journalistes, doit suivre le Blériot XI pendant toute la traversée.

5h05

Louis Blériot est en plein vol. Il se dirige vers le nord, sans carte, ni montre, ni boussole. « Je suis content de mon appareil, raconte-t-il. Sa stabilité est parfaite. » Après dix minutes de solitude « au milieu de la mer immense », il aperçoit « une ligne grise qui se détachait de la mer. » « Nul doute, c'était la côte anglaise, ajoute-t-il. J'étais presque sauvé. »

Mais en longeant la côte, le pilote se perd. Où est Douvres ?

25 juillet 1909 Louis Blériot le premier pilote à traverser la Manche

Louis Blériot
1872-1936

37 kilomètres en 37 minutes à 58 km/h
LOUIS BLÉRIOT REMPORTE LE PRIX DU DAILY MAIL ET 25 000 FRANCS GRÂCE À SON EXPLOIT DU 25 JUILLET 1909

Le Blériot XI
Ajout d'un cylindre d'air pour aider à la flottaison en cas d'amerrissage

Longueur : 7,5 m
Poids en ordre de marche : 320 kg
Moteur Anzani, 3 cylindres, 25 chevaux

Fuselage : 2 poutres armées en bois, assemblées par fils d'acier

Empennage horizontal : 3 m²

Ailes : 4 m de longueur, 2 m de largeur

Les essais préparatoires à l'exploit

- 31 octobre 1908 : Vol de 30 km, aller-retour Toury (Eure-et-Loir)/Artenay (Loiret) sur Blériot VIII ter
- 4 juillet 1909 : Vol de 50 minutes à Juvisy sur Blériot XI
- 13 juillet 1909 : Vol d'Étampes à Orléans, 46 km en 56 min sur Blériot XI
- 25 juillet 1909

1 Samedi 25 juillet 1909 3 heures du matin, départ de Blériot en voiture de l'hôtel Terminus de Calais vers la ferme Grignon située aux Baraques dans laquelle est abrité l'aéroplane.

2 4 h 10, vol d'essai au-dessus de Sangatte où se trouve Hubert Latham, concurrent de Blériot en lice pour la traversée, qui est réveillé et... dépité.

3 4 h 35, décollage vers l'Angleterre. La prise de cap est donnée par la ligne de L'Escopette. Le bâtiment ne pourra pas suivre l'avion qui vole à 75 km/h, poussé par un vent favorable.

4 Durant 10 minutes Blériot se retrouve seul dans la brume.

5 L'avion, dérivant vers la droite, est entraîné vers Deal.

6 L'aviateur ne reconnaît pas la côte, il aperçoit une flottille anglaise qu'il suit et vire à gauche.

7 Face à Douvres, il se dirige vers la plage de Shakespeare Hill, mais un fort vent de face (25 km/h) l'oblige à atterrir au plus vite.

8 L'aviateur repère une prairie où le journaliste du *Matin* Charles Fontaine agite un drapeau tricolore. **5 h 13**, atterrissage au pied du château, train et hélice brisés.

DEAL ANGLETERRE

DOUVRES

CALAIS

Sangatte

L'Escopette Contre-torpilleur d'assistance

Les Baraques

FRANCE

Source: Cnam, l'illustration

2 juin 1910	Rolls/Royce	Charles Stewart Rolls , créateur avec Henry Royce de la célèbre firme de moteurs, accomplit à bord d'un biplan Short-Wright , la première traversée de la Manche aller et retour sans escale .
17 août 1910	John Moisant le premier transport de passagers	Le Franco-Américain John Moisant effectue le premier transport de passagers au dessus de la Manche en emportant son mécanicien à bord de son Blériot biplace .
23 septembre 1910	Géo Chavez	A bord d'un Blériot, Géo Chavez (aviateur d'origine péruvienne) réalise la première traversée aérienne des Alpes .
2 octobre 1910	Bertram Dickson 1ère collision À MILAN	Au-dessus de Milan , première collision aérienne de l'histoire entre un Farman, piloté par le Capitaine Bertram Dickson , et une Antoinette, à bord de laquelle se trouve un aviateur du nom de Thomas .
18 janvier 1911	Eugène Ely	Premier vol dans la brume par Eugène Ely au départ de Paris
23 mars 1911	Louis Breguet 11 passagers	Volant à bord d'un grand monoplan à aile parasol , le Français Louis Breguet emporte onze passagers sur une distance de 5 km .
12 avril 1911	Pierre Prier 1er Londres / Paris	Volant sur un Blériot, le Français Pierre Prier effectue la première liaison sans escale Londres-Paris .
18 juillet 1911	Eugene Ely des avions embarqués.	Eugene Ely parvient à se poser , sur un Curtiss à hélice propulsive , à bord du croiseur USS Pennsylvania , mouillé dans la baie de San Francisco. Moins d'une heure plus tard, le pilote décolle pour gagner Selfridge Field , près de San Francisco. Il démontre ainsi qu'il est possible d'utiliser de manière fiable des avions embarqués.
4 septembre 1911	Roland Garros 3 910 m.	Au-dessus de Saint-Malo, Roland Garros bat le record du monde d'altitude avec 3 910 m.
23 octobre 1911	1er Avions de Combat	Les Italiens sont les premiers au monde à utiliser des avions au combat , au cours de la guerre qui les opposait, en Lybie , à l'Empire Ottoman . Leur aviation met en œuvre deux Blériot XI , deux Farman , trois Nieuport et deux Taube .
10 janvier 1912	Charles Samson 1er Pilote Britannique	Le lieutenant Charles Samson devient le premier pilote britannique à décoller depuis un navire : il quitte à bord d'un Short S.38 une plateforme aménagée sur le cuirassé HMS Africa .
1912	I A M F ROQUES	Création de l'Inspection de l'aéronautique militaire française avec le Général Roques comme premier chef.
1912	1er Carnet de Vol	Depuis le 1er janvier 1912 , les pilotes disposent d'un carnet de vol où ils doivent relater leur mission et le signalement de l'état de leur avion après chaque mission.
1912	Elmer Sperry	Premier pilote automatique efficace : il a été conçu par Elmer Sperry.
22 février 1912	Jules Védrines	A Pau, volant à bord d'un monoplan Deperdussin équipé d'un moteur Gnome monosoupape rotatif, le Français Jules Védrines dépasse, pour la première fois au monde , la vitesse de 160 km/h .
16 avril 1912	Harriet Quimby , 1ère femme pilote au USA	Harriet Quimby , première femme à avoir obtenu le brevet de pilote aux États-Unis le 2 août 1911, traverse la Manche en solo . Partie de Douvres, elle pose son Blériot sur la plage d'Hardelot.
9 mai 1912	Charles Samson	Volant à bord d'un appareil Short S.38, le lieutenant Commander Charles Samson accomplit le premier décollage à partir d'un navire , en l'occurrence le HMS Hibernia, au cours de la Royal Naval Review de Portland.
9 septembre 1912	Jules Védrines	Jules Védrines remporte la coupe Gordon Bennett avec le nouveau monocoque de Deperdussin, à 174,1 km/h .

12 décembre 1912	Le baron d'Odkolek siège éjectable	A Issy-les-Moulineaux, le “ siège éjectable ” du baron d'Odkolek est expérimenté. Un mannequin est éjecté d'un aéroplane en vol grâce à un petit canon.
13 mai 1913	Igor Sikorsky	Premier vol d'un quadrimoteur construit par le russe Igor Sikorsky . Le Sikorsky Bolchoï.
10 août 1913	Lawrence Sperry	Lawrence Sperry , sur un Curtiss F-Boat, fait une démonstration du stabilisateur fondé sur les propriétés du gyroscope , inventé par son père Elmer Sperry.
21 septembre 1913	Adolphe Pégoud	Adolphe Pégoud exécute le premier looping .
21 septembre 1913	Roland Garros Morane Saulnier, TYPE G	A bord d'un monoplan Morane Saulnier, TYPE G le Français Roland Garros accomplit la première traversée de la Méditerranée en aéroplane, entre Saint-Raphaël et Bizerte (Tunisie), en près de 8 heures.
29 novembre 1913	Jules Védrines	Départ de la première liaison aérienne France-Egypte (avec escales) que réalisera Jules Védrines à bord de son monoplan Blériot. Il arrivera au Caire le 29 décembre.
28 décembre 1913	Georges Lagagneux	Georges Lagagneux bat le record du monde d'altitude à bord d'un Nieuport, à plus de 6 000 m d'altitude au-dessus de Saint-Raphaël .

1914 /1918

PREMIERE GUERRE MONDIALE

1914		Début de l'aviation d'observation
5 octobre 1914	Frantz et Quenault	A bord d'un Voisin type III, Frantz et Quenault remportèrent la première victoire de la guerre dans les airs, grâce à l'emploi d'une mitrailleuse .
8 octobre 1914	Premier bombardement	Premier bombardement stratégique réussi sur l'Allemagne
1er avril 1915	Roland Garros	A bord d'un Morane Saulnier type L , Roland Garros abat un biplace allemand Albatros grâce à une mitrailleuse Hotchkiss tirant vers l'avant à travers le champ de l'hélice (cette dernière était protégée par des déflecteurs en acier dont le but étaient de faire ricocher les balles qui ne parvenaient pas à passer).
18 juillet 1915	<u>Katherine Stinson</u>	Katherine Stinson est la première femme au monde à effectuer un looping .
19 juillet 1915	Georges Guynemer	Première victoire de Georges Guynemer qui mourut au combat le 11 septembre 1917.
12 décembre 1915	Junker J1	Le Junker J1 est le premier avion entièrement métallique à voler .
18 avril 1916	<u>Escadrille Lafayette</u>	Naissance en France de l'escadrille N 124 qui devient la célèbre escadrille Lafayette le 6 décembre et qui est constituée à l'origine par sept aviateurs américains que dirigent deux officiers français.
18 juin 1916	Max Immelmann l'aigle de Lille tué	Le célèbre pilote allemand Max Immelmann , surnommé l'aigle de Lille , est tué au cours d'un combat aérien qui l'oppose à un FE.2b du Squadron 25 piloté par le Lieutenant Mc Cubbin et dont l'observateur est le Corporal Weller.
17 septembre 1916	Manfred von Richthofen	A bord d'un Albatros D II, Manfred von Richthofen obtient sa première victoire aérienne contre un FE.2b du Squadron 11 du Royal Flying Corps.



Roland, Adrien, Georges Garros

est né le 6 octobre 1888 à Saint Denis de La Réunion. Passionné par l'aviation, après avoir utilisé plusieurs « **Demoiselle** » (au moins six),

Roland Garros va voler sur douze « **Blériot XI** ».

A partir de septembre 1912 il sera sous contrat avec la société **Morane-Saulnier** dont il utilisera différents modèles (**H, G, K, O, N, L**), plus ou moins modifiés.

Prisonnier le 18 avril 1915, après son évasion d'Allemagne le 15 février 1918, il reviendra au combat. Après un stage de mise à niveau sur « **Nieuport** » il sera affecté à la **SPA 26**.

Il est décédé à bord d'un « **SPAD XIII** » le 5 octobre 1918, après un combat aérien au-dessus de Saint Morel dans les Ardennes.

Le **Morane-Saulnier Type G** était un avion de course élaboré par **Léon Morane et Raymond Saulnier**. La construction classique pour l'époque était de bois entoilé, seul le train était en tubes d'acier.

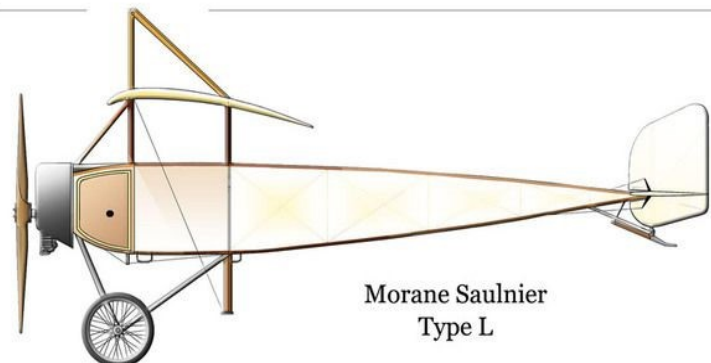
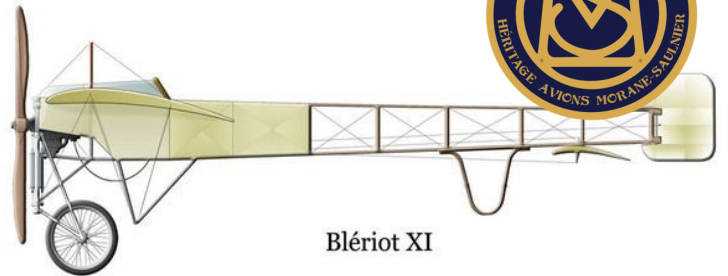
Le **Morane-Saulnier Type G** effectua son premier vol en 1912 avec la capacité de voler à une vitesse de 123 km/h,

Le 23 septembre 1913, Roland Garros utilise pour la première traversée de la méditerranée, l'un de ces appareils pour aller de Fréjus en France à Bizerte en Tunisie.

En 1914 il devient avion de reconnaissance.

En 1915 il est armé avec une mitrailleuse et un ingénieux système développé par Roland Garros qui permet de tirer au travers de l'hélice avec un déflecteur. Mais tous ces appareils deviennent rapidement des appareils de formations, des avions plus modernes viennent les remplacer.

LES AVIONS DE ROLAND GARROS



Chasseurs de la guerre 1914 - 1918

Avions de chasse et avions de combat de la Première Guerre mondiale

La maîtrise du ciel va rapidement s'imposer aux belligérants de la WWI. Français, Anglais et Allemands, s'acharneront à produire des appareils de combat toujours plus puissants, plus rapides, plus maniables et mieux armés. Entre 1916 et 1918, chaque camp connaît par alternance des périodes de supériorité ou d'infériorité en fonction des mises en service de nouveaux modèles. La course à l'innovation vise à répondre aux performances des plus récentes créations de l'ennemi.

**Le Fokker E-III,
l'Airco DH-2,
Le Nieuport 11.**

Furent les premiers d'une longue série d'avions de chasse monoplace utilisés par les deux camps durant la guerre.



PYRAMID OF GIFTS



l'Airco DH -2



Le Nieuport 11

28 octobre 1916	Oswald Boelcke	Le Hauptmann Oswald Boelcke , un des grands as de la chasse allemande, est tué en opération à la suite d'une rupture de la voilure de son Albatros due à une collision en vol avec un autre Albatros piloté par le Lieutenant Boehme.
21 novembre 1916	Breguet 14	Le prototype du biplan Breguet 14 commence ses essais en vol. Entre autres innovations, il comporte des volets de courbure automatiques.
1917	Alkan et Roland Garros.	Mise au point du tir synchronisé à travers l'hélice par Alkan et Roland Garros.
6 mai 1917	Albert Ball	Le Capitaine Albert Ball du RFC, premier grand as britannique, obtient sa quarante septième et dernière victoire. Le 3 juin, il recevra la Victoria Cross à titre posthume.
20 mai 1917	<u>Morrish et Boswell</u>	Un sous-marin allemand, le U-36 , est attaqué et coulé par un Curtiss H.12 du RNAS piloté par les Sous-Lieutenant <u>Morrish et Boswell</u> , dans la mer du nord.
2 août 1917	Dunning	Le premier appontage sur un navire en marche est effectué par le Squadron Commander Dunning du RNAS, à bord d'un Sopwith Pup .
11 août 1917	William Bishop	Deuxième as de l'aviation britannique, le canadien William Bishop reçoit la Victoria Cross pour l'action qu'il a menée sur un aérodrome ennemi le 2 juin précédent. Bishop sera crédité de 72 victoires à la fin de la première guerre mondiale.
17 août 1917		La première liaison aéro postale française est menée entre <u>Paris, Le Mans</u> et Saint-Nazaire. Ce service deviendra régulier par la suite.
11 septembre 1917	Georges Guynemer	Le grand AS français Georges Guynemer , dont le nombre de victoires officielles est de 53, est porté disparu lors d'une mission au dessus de Poelkapelle, en Belgique.
13 avril 1918	Luis Candelaria	Première traversée des Andes par la voie des airs , effectuée par le pilote argentin Luis Candelaria à bord d'un Morane Saulnier , entre Zapala (Argentine) et Cunco (CHILI).
21 avril 1918	Manfred von Richthofen, BARON ROUGE	Le grand AS allemand Manfred von Richthofen , surnommé le baron rouge, est tué à bord d'un Fokker triplan au cours d'un combat qui l'oppose à des appareils du squadron 209 de la R.A.F.. Le Capitaine Roy Brown est crédité de cette victoire.
26 septembre 1918	René Fonck	Le grand as français René Fonck renouvelle son exploit du 9 mai précédent en abattant 6 avions allemands en une seule journée.
décembre 1918	Latécoère	Le constructeur d'aéronefs Latécoère lance la ligne aéro postale entre la France et l'Amérique du sud.
19 janvier 1919	Jules Védrine	Jules Védrine se pose à bord d'un Caudron sur le toit des galeries Lafayette
8 février 1919	Lucien Bossoutrot	Première liaison commerciale France-Grande-Bretagne , effectuée par un Farman Goliath, entre Toussus-le-Noble et Kenley (près de Londres). L'appareil est piloté par le Français Lucien Bossoutrot et transporte douze passagers.

THE RED BARON



l'AS des AS

Manfred Albrecht, Freiherr Von Richthofen:

(Breslau, 2 mai 1892 – Vaux-sur-Somme, 21 avril 1918)

est un aviateur allemand qui devenu une légende de l'aviation de la Première Guerre mondiale. À l'époque, il était connu en France sous les surnoms de « **Baron rouge** » ou de « **Diable rouge** », mais depuis, le surnom donné par les aviateurs britanniques (« **the Red Baron** »), « le Baron rouge » a fini par s'imposer au point de remplacer en popularité son nom authentique.



Le Fokker Dr .I.



14 juin 1919	Alcock et Brown	Les 14 et 15 juin, première traversée sans escale et d'ouest en est de l'Atlantique nord effectuée par les britanniques Alcock et Brown, à bord d'un Vickers Vimy, entre Saint John's, dans le New Foundland, et Clifden, en Irlande (durée : 15 h 57 mn).
7 août 1919	Charles Godefroy	Bravant l'interdiction officielle, un pilote inconnu, Charles Godefroy , passa sous l'arc de triomphe à bord d'un biplan Bébé Nieuport .
27 février 1920	Schroeder USArmy	Le major Schroeder (Etats-Unis) dépasse les 10 000 mètres d'altitude pour la première fois, à Dayton (Ohio), à bord d'un Lepere Fighter .
1er avril 1921	Adrienne Bolland	Première traversée des Andes , par la française Adrienne Bolland , sur Caudron G.III .
30 mars au 5 juin 1922	Sacadura Cabral et Cago Coutinho	Les Portugais Sacadura Cabral et Cago Coutinho, sur hydravion Fairey, effectuent la première traversée de l'Atlantique Sud .
9 janvier 1923	Juan de la Cierva	Juan de la Cierva (Espagne) invente et fait son premier vol en Autogire .
23 mai 1923	O. Kelly et Macready	Les lieutenants O. Kelly et Macready, sur Fokker T-2, réalisent la première traversée transcontinentale des Etats-Unis sans escale en 26 h 50 mn .
27 juin 1923		Le premier ravitaillement en vol est réussi à San Diego (Californie).
4 avril 1924	Le Major Martin U S Air Army	Sous le commandement du major Martin, quatre Douglas DWC (Douglas World Cruiser) de l'US Army Air Service quittent Seattle pour un Tour du monde aérien . Deux de ces appareils, le Chicago et le New Orleans, mèneront à bien cette tentative en se posant à Seattle le 28 septembre suivant. Ce voyage représentant 371 h et 11 mn de vol , aura démontré les potentialités stratégiques de l'aviation.
18 avril 1924	Pescara	Pescara établit le premier record de distance pour hélicoptère (736 m).
4 mai 1924	Oehmichen	Le premier vol de 1 kilomètre en circuit fermé en hélicoptère est réalisé par Oehmichen à Valentigney (Doubs).
11 décembre 1924	Bonnet	L'adjudant Bonnet bat le record du monde de vitesse avec 448,171 km / h . Ce record tiendra jusqu'en 1932.
1925	Jean Mermoz	Première liaison Natal-Rio de l'Aéropostale par Jean Mermoz .
3 février 1925	Lemaître et Arrachart	Les capitaines Lemaître et Arrachart établissent le premier record de distance officiellement homologué , entre Paris et Villa Cisneros, dans la Rio de Oro (3 165 km en 24 h 30 mn) sur Breguet 19.
16 mars 1926	Goddard Première Fusée	Premier lancement d'une fusée à propergol liquide par Goddard .
29 mars 1926	Louis Demougeot	Record du monde d'altitude en hydravion qui est obtenu par le Français Louis Demougeot .
26 juin 1926	Paul et Ludovic Arrachart	Les frères Paul et Ludovic Arrachart effectuent, à bord d'un Potez 28 et en 26 h 25, les 4 305 kilomètres qui séparent Paris de Bassorah en Irak .
14 juillet 1926	Le capitaine Girier le lieutenant Dordilly	Le capitaine Girier et le lieutenant Dordilly parcourent 4 700 kilomètres en 29 heures, record du monde de distance en ligne droite et sans escale , à bord d'un Bréguet 19 équipé d'un moteur Hispano de 450 ch.

GEORGES GUYNEMER

THE
GREAT
WAR



l'AS des AS

Georges Guynemer:

Né le 24 décembre 1894 à Paris (16e arrondissement)
Mort au combat le 11 septembre 1917 à Poelkapelle (Belgique).

Est l'un des pilotes de guerre français les plus célèbres de la Première Guerre mondiale³. Il remporte 53 victoires homologuées, plus une trentaine de victoires probables en combat aérien. Volant sur différents types de **Morane-Saulnier**, de **Nieuport**, de **SPAD (VII, SPAD XII canon, SPAD XIII)**. Fait notable, il survit huit fois après que son avion a été abattu. Il est affecté durant sa carrière à l'escadrille Numéro 3 (MS 3, N 3 puis SPA 3), dite « Escadrille des Cigognes », unité de chasse la plus victorieuse des ailes françaises entre 1914 et 1918.

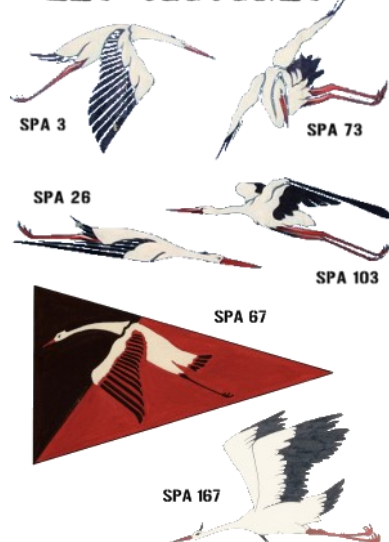
SPAD XIII – 1917



SPAD XIII
Capitaine Georges Guynemer
SPA 3
FRANCE 1917

stephaueruault@yahoo.fr - 2011

LES CIGOGNES



31 août 1926	le lieutenant Challe le capitaine Weisser	Le record du monde de distance en ligne droite et sans escale est battu, avec 5 174 km en 30 heures, par le lieutenant Challe et le capitaine Weisser aux commandes d'un Bréguet 19 à moteur Farman de 500 ch.
28 octobre 1926	Costes / Rignot,	Le record du monde de distance en ligne droite et sans escale tombe de nouveau, avec 5 396 km en 32 heures , nouvelle performance pour Costes et Rignot, toujours à bord d'un Bréguet 19.
8 mai 1927	L'oiseau blanc Nungesser /Coli	Décollant à bord d'un Levasseur PL.8 baptisé oiseau blanc , les aviateurs français Nungesser (l'as de la grande guerre) et Coli se lancent dans une tentative de traversée de l'Atlantique nord dans le sens est ouest . Ayant délesté leur appareil de tout ce qui n'est pas indispensable, ils emportent quelques vivres et un distillateur d'eau de mer, en cas de besoin. L'avion, qui atteint le poids de 5 tonnes à pleine charge, doit parcourir 1 km avant de prendre l'air. Nungesser et Coli disparaîtront en mer.
21 mai 1927	Lindbergh USA	20 et 21 mai, premier vol sans escale au dessus de l'Atlantique accompli par l'américain Lindbergh , entre New-York et Paris le Bourget, à bord d'un Ryan baptisé Spirit of Saint-Louis . L'aviateur parcourt, au cours des 33 heures 30 minutes que dure son voyage, une distance de 5 780 km environ.
15 octobre 1927	Costes et Le Brix	14 et 15 octobre, les aviateurs français Costes et Le Brix , à bord d'un Bréguet 19 baptisé Nungesser et Coli, effectuent la première traversée sans escale de l'Atlantique sud entre Saint-Louis (Sénégal) et Natal (Brésil) . Les français continueront leur voyage en parcourant toute l'Amérique du sud puis relieront New-York à San Francisco, où ils feront embarquer leur appareil pour rejoindre Tokyo. De là ils gagneront Paris, où ils recevront un accueil triomphal, le 14 avril 1928.
mars 1928	L'autogyre La Cierva Juan La Cierva,	L'autogyre La Cierva , piloté par son concepteur Juan La Cierva , se pose à Paris Le Bourget après avoir traversée la Manche . C'est le premier «hélicoptère» à se poser sur cette plate-forme.
12 et 13 avril 1928	Fitzmaurice Koehl et Hünefeld	Sur monoplan Junkers piloté par le pilote irlandais Fitzmaurice, les Allemands Koehl et Hünefeld effectuent la première traversée de l'Atlantique Nord d'Est en Ouest .
31 mai au 10 juin 1928	Kingsford-Smith	A bord de son Fokker F-7, le capitaine Kingsford-Smith réalise le premier vol des Etats-Unis en Australie, de Oakland à Brisbane, via Honolulu et Fiji.
11 juin 1928	Fritz Stamer	A Wasserkuppe, Fritz Stamer réalise le premier vol soutenu d'un planeur propulsé par un moteur à réaction .
13 août 1928	Louis Demougeot	Accélération de la distribution du courrier acheminé par voie maritime grâce à Louis Demougeot qui est catapulté du paquebot «Ile-de-France» à bord de son hydravion Lioré et Olivier pour rejoindre New-York après 750 km franchi en 4 h 15 où le courrier sera distribué.
14 septembre 1928	<u>ministère de l'air</u>	Création du 1er ministère de l'air français.
18 septembre 1928	<u>Juan de la Cierva y Codorniu</u>	traverser la Manche avec son autogyre C.8L-II, allant de l'aérodrome de Croydon à l'aérodrome du Bourget,
10 janvier 1929	Weiss	Premier ravitaillement en vol réussit par le commandant Weiss.
19 avril 1929	Bailly Reginensi et Mousot.	Aller-retour Paris Saigon sur Farman 190 par le commandant Bailly Reginensi et Mousot .
14 juin 1929	Assolant, Lefevre et Lotti à bord de l' Oiseau-Canari	A bord d'un monoplan Bernard GR (pour grand raid) baptisé oiseau-canari, 3 aviateurs français, Assolant, Lefevre et Lotti, traversent l'Atlantique d'ouest en est. Premiers français à accomplir cette performance , ils atterrissent à Comillas (Espagne), après 5 500 km parcourus à une vitesse proche de 190 km/h, en 22 heures de vol. A leur bord se trouve un passager clandestin .
24 septembre 1929	James H. Doolittle	Doolittle effectue le premier vol complet en P.S.V...(pilote automatique)

21 novembre 1929	Costes et Bellonte point d'interrogation	Costes et Bellonte terminent un raid Paris-Tsitsihar-Hanoï-Paris à bord de leur Breguet « point d'interrogation ». Ce raid, débuté le 27 septembre , comporte un vol sans escale de 7 905 km correspondant à un record du monde. La totalité de la distance parcourue à cette occasion est de 24 275 km .
28/29 novembre 1929	Bernt Balchen	Premier survol du pôle sud en trimoteur piloté par Bernt Balchen .
12 mai 1930	Jean Mermoz navigateur Dabry l'opérateur radio Gimié	Décollant de Saint-Louis (Sénégal), à bord d'un Laté 28 baptisé Comte de-La-Vaux , en compagnie du navigateur Dabry et de l'opérateur radio Gimié, Jean Mermoz rallie le Brésil en 21 heures . A la suite de cet exploit, l'aéropostale établit de manière définitive la liaison par air entre Toulouse et Santiago du Chili (durée : 4,5 jours).
24 mai 1930	la britannique Amy Johnson	Du 5 au 24 mai, à bord d'un De Havilland DH.60G Gipsy Moth , la britannique Amy Johnson effectua un vol en solitaire entre Croydon (Grande-Bretagne) et Darwin (Australie).
1er septembre 1930	Coste et Bellonte	Chargé de 5 200 l de carburant, qui lui confèrent une autonomie de 9 000 km, le Breguet super bidon point d'interrogation , dont l'équipage est composé de Coste et Bellonte , décolle du Bourget pour rallier l'Amérique par dessus l'Atlantique nord. Il parviendra à New-York le 2 septembre au terme d'un voyage de 37 h et 18 mn. C'est la première fois que l'Atlantique nord aura été traversé d'est en ouest .
2, 3 et 4 Septembre 1930	La PILOTE Maryse Bastié	Maryse Bastié établit le record du monde féminin de durée à bord de sa Trottinette. Elle tournera 37 heures et 55 minutes durant dans un rayon de 100 km autour du Bourget à une altitude de 6 700 m .
2 mars 1931	Burtin et Moench	Burtin et Moench réalisent un Paris-Tokyo en moins de trois semaines.
7-10 juin 1931	Doret et Le Brix	Doret et Le Brix dépassent les 10 000 km en distance en circuit fermé sur Dewoitine « Trait d'Union ».
11 juillet 1931	Doret, Le Brix et Mesmin	Tentative Paris-Tokyo par Doret, Le Brix et Mesmin à bord du Trait d'Union I .
18 août 1931	Piccard et Kipfer	Premier vol d'un ballon dans la stratosphère , avec les suisses Auguste Piccard et Kipfer . L'altitude atteinte est de 15 780 m .
11 septembre 1931	LA MORT de Mesmin et Le Brix.	Doret, Le Brix et Mesmin renouvellent leur tentative de Paris-Tokyo à bord du « Trait d'Union II » qui s'écrase dans l'Oural entraînant la mort de Mesmin et Le Brix .
4-5 octobre 1931	Pangborn et Herndon	Pangborn et Herndon sur Bellanca effectuent la première traversée sans escale du Pacifique (7 750 km en 38 h).
24 janvier 1932	Codos et Robida	Hanoï-Paris en 3 jours et 4 heures par Codos et Robida sur Bréguet 330.
6 mars 1932	Verneilh, Dève et Munch	Verneilh, Dève et Munch établissent la liaison France Nouvelle Calédonie, via l'Australie, à bord du Biarritz, un Couzinet 33 équipé de trois moteurs Gypsi de 120 ch.
17 avril 1932	Goulette et Salel	Le Marcel Lalouette , un Farman 190 à moteur Lorraine de 300 ch, piloté par Goulette et Salel effectue les 9 380 km qui séparent Paris du Cap en moins de 4 jours.
21 mai 1932	l'américaine Amelia Earhart Miss Lindy	20 et 21 mai, l'américaine Amelia Earhart est la première femme à effectuer, à bord d'un Lockheed Vega, une traversée en solitaire de l'Atlantique nord , entre Harbour Grace (New-Foundland) et Londonderry en Irlande du nord.
3 septembre 1932	James H. Doolittle	Doolittle bat le record de Bonnet avec 473,800 km/h sur "Gee Bee".

EARHART AMELIA (1898-1937) **Aviatrice pionnière 20 et 21 mai 1932**

Amelia Mary Earhart (1897 – 1937) est une pionnière de l'aviation américaine. Elle est la première femme à **traverser l'océan Atlantique** en avion. Sa disparition en mer reste un mystère irrésolu à ce jour.

Première femme à traverser seule l'Atlantique en avion:

En 1927, Charles Lindbergh traverse l'Atlantique en avion et Amy Phipps Guest exprime le souhait de sponsoriser un vol similaire avec une femme. Amelia Earhart est choisie.

En 1928, elle s'envole pour un vol transatlantique avec deux compagnons. C'est un vol pour lequel Amelia n'est pas entraînée, et elle ne pilote pas, mais ce vol lui procure une notoriété phénoménale. A son retour, elle accepte un poste au Cosmopolitan, dont elle se sert pour promouvoir l'aviation et le rôle des femmes dans ce champ.

Elle poursuit ses propres vols et devient la première femme à faire un aller-retour en Amérique du nord.

la première femme à traverser l'Atlantique en avion, comme passagère d'un trimoteur Fokker piloté par les Américains Wilmer Stultz et Slim Gordon.

Le 20 mai 1932, cette fois en tant que pilote et seule à bord, elle devint la première à renouveler, cinq ans après, l'exploit de Charles Lindbergh en effectuant un vol de **13 h 30 min** entre Harbour Grace (Terre-Neuve) et Londonderry (Irlande du Nord) sur un Lockheed Vega.

En 1937, Amélia Earhart et son navigateur **Fred Noonan** tentent de faire le tour du monde par l'Est sur un **Bimoteur Lockheed L-10 Electra**. Ils disparaissent en mer le **2 juillet 1937**, après avoir été vus pour la dernière fois à Lae en Nouvelle-Guinée. Pendant quatre mois, le gouvernement américain lance une cinquantaine d'avions à sa recherche mais en vain.



Bimoteur Lockheed L-10 Electra

1922- Record d'altitude féminin : 14 000 pieds (4 267,2 mètres)

1928- Première femme à traverser l'océan Atlantique (pilote Wilmer Stultz et copilote Louis Gordon)

1928- Première femme à traverser les États-Unis en solitaire, de New York à Los Angeles aller et retour

1931- Première femme à piloter un autogire et record d'altitude (15 000 pieds) (4 572 mètres)

1932- Première personne à traverser les États-Unis en autogire (

1932- Première femme à traverser l'océan Atlantique en solitaire (20-21 mai 1932) et première personne à le traverser deux fois

1935- Première personne à effectuer un vol en solitaire entre Honolulu (Hawaï) et Oakland (Californie) (le 11 janvier 1935) sans escale.

1935- Première personne à effectuer un vol en solitaire entre Los Angeles et Mexico sans escale.

1935- Première personne à effectuer un vol en solitaire et sans escale entre Mexico et Newark (New Jersey) (en 14 heures et 19 minutes).

On l'avait surnommée **Miss Lindy**, en clin d'œil au vainqueur de l'Atlantique nord **Charles Lindbergh**, en raison d'une certaine ressemblance physique avec ce dernier.

1933	F.N.A	Création de la Fédération Nationale Aéronautique (F.N.A.)
1933	L'hélice	Mise au point de l'hélice à calage variable par les Etats-Unis.
16 janvier 1933	Jean Mermoz	Jean Mermoz et un équipage de 5 membres effectuent, à bord du Type 70 Arc en ciel, un vol sans escale entre Saint-Louis (Sénégal) et Natal (Brésil) en 14 h 27 mn.
1er avril 1933	l'Armée de l'Air Française	Création officielle de l'armée de l'air française
15-22 juillet 1933	Wiley Post	Le premier tour du monde "solo" est réussi par Wiley Post sur monoplan Lockheed et 7 jours 18 h et 49 mn.
5-7 août 1933	Rossi et Codos	A bord d'un Blériot 110 baptisé Joseph-Le-Brix , les pilotes français Rossi et Codos battent, entre New-York et Rayak, en Syrie, un record du monde de distance , avec 9 104 km parcourus.
30 août 1933	AIR France	Création de la compagnie aérienne Air France .
28 avril 1934	Maryse Hilz	Maryse Hilz clôture les 30 000 km de son Paris-Tokyo-Paris sur un Bréguet 33 R à moteur Hispano de 650 ch.
23 octobre 1934	Agello	Agello atteint 709,200 km/h sur son hydravion Macchi.
30 novembre 1934	Hélène Boucher	Hélène Boucher se tue à bord d'un Caudron Rafale lors de l'atterrissage sur le terrain de Guyancourt.
9 mars 1935	Luftwaffe	Goering annonce officiellement la création de la Luftwaffe
11-13 novembre 1935	La pilote Jean Batten	Jean Batten est la première femme à traverser l'Atlantique Sud.
17 décembre 1935	DC-3 Douglas Dakota	Premier vol du DC-3 Douglas surnommé Dakota , le plus célèbre des avions de transport.
18 décembre 1935	Genin, Robert et Laurent	Genin, Robert et Laurent relient Paris à Tananarive en 57 heures et 36 minutes. Ce record est établi à bord d'un Caudron Simoun équipé d'un moteur Renault de 180 ch.
4 mars 1936	Grand dirigeable rigide Zeppelin LZ129	Premier vol du dirigeable allemand Zeppelin LZ129 Hindenburg , le plus grand dirigeable rigide au monde avec une longueur de 245 m. Le LZ129 et le LZ130 Graf Zeppelin II ont été les deux derniers dirigeables rigides construits.
7 décembre 1936	LA MORT DE Jean Mermoz	Disparition de Jean Mermoz , à bord de l'hydravion La croix du sud , dans l'Atlantique sud.
28 juillet 1935 / 1937	Boeing B-17 Flying Fortress	Le bombardier Boeing B-17 effectue son premier vol . est l'un des bombardiers américains, le plus connu de la Seconde Guerre mondiale et surtout celui qui a largué le plus gros tonnage de bombes tout au long du conflit.
2 avril 1937	GUERNICA Espagne	Premier bombardement massif et de terreur, effectué sur la ville de Guernica en Espagne par des appareils "JU 87" Sturka.
12 avril 1937	Frank Whittle TURBINE	L'ingénieur anglais Frank Whittle fait un premier essai statique de sa turbine.
6 mai 1937	Zeppelin LZ129 Hindenburg	Le dirigeable Zeppelin LZ129 Hindenburg est détruit par le feu en essayant d'accoster à Lakehurst (New Jersey – Etats-Unis).



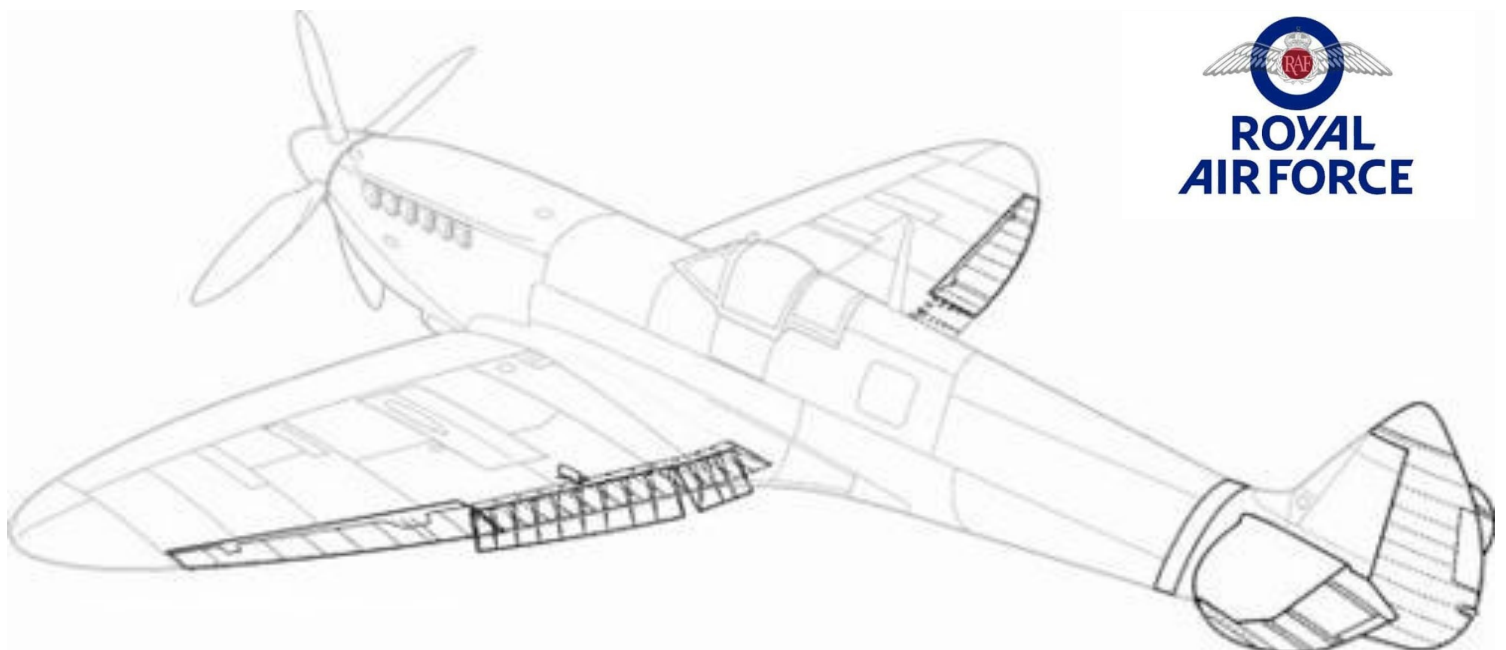
AVION DE CHASSE

Premier vol **5 mars 1936**
Mise en service **21 août 1938**

AVION DE CHASSE

Le Supermarine **Spitfire** est l'un des **chasseurs monoplaces** les plus utilisés par la **RAF Royal Air Force** et par les Alliés pendant la Seconde Guerre.

Brendan Eamonn Fergus Finucane dit Paddy Finucane, né le 16 octobre 1920 à Rathmines et mort au combat le 15 juillet 1942 dans la Manche, est un pilote de chasse irlandais de la Royal Air Force (RAF). Surnommé « **Spitfire Paddy** », il est vu à l'époque par la presse britannique comme un successeur de l'as Douglas Bader.



7 mai 1937	<u>Lockheed XC-35</u>	Vol initial du premier avion doté d'une cabine pressurisée , le <u>Lockheed XC-35</u> , développé pour des recherches sur le vol à haute altitude.
3 juillet 1937	La Mort d' Amelia Earhart USA	L'Américaine Amelia Earhart disparaît aux environs de l'île de Howland alors qu'elle tentait, à bord d'un Lockheed Electra , la traversée complète de l'océan Pacifique.
12-14 juillet 1937	Gromov, Youmachev et Daniline	Le premier vol de plus de 10 000 km en ligne droite, de Moscou à San Jacinto (Californie), est effectué par les russes Gromov, Youmachev et Daniline sur avion Ant 25 .
23 août 1937	Cpt: Carl Crane & Cpt Holloman	Le premier atterrissage entièrement automatique est réussi par le capitaine Carl Crane (inventeur du système) et le capitaine Holloman (Etats-Unis).
12 novembre 1937	LE BOURGET	Inauguration de l'aéroport international du Bourget .
2 octobre 1938	Marcel Doret	Piloté par Marcel Doret , le Dewoitine 520 effectue son premier vol à Franczal (Toulouse).
22 octobre 1938	Mario Pezzi	Mario Pezzi obtient le record d'altitude avec 17 083 m sur " <u>Caproni 161 bis</u> ".
5-9 février 1939	Alex Henshaw	L'Anglais Alex Henshaw réussit un Londres / Le Cap et retour en 4 jours, 10 heures et 16 minutes sur Percival Gull.
24 mars 1939	Jacqueline Cochran USA	A palm Springs (Etats-Unis), Jacqueline Cochran porte le record national d'altitude féminin à 9 854 mètres . L'exploit est accompli à bord d'un Beech 17 (avion à moteur à pistons et non pressurisé).
26 avril 1939	Fritz Wendel	Fritz Wendel obtient le record de vitesse avec un Messerschmitt Bf 109 : 755,138 km/h .
27 août 1939	Turboréacteur <u>le Heinkel He 178</u>	Equipé d'un Turboréacteur HeS 3b, <u>le Heinkel He 178</u> fut le premier avion à réaction à prendre l'air.
1er septembre 1939	Seconde Guerre MONDIALE	L'Allemagne envahit la Pologne avec des raids conduits par des Heinkel He 111, Dornier Do 17, Junker Ju 87 et des Bf 109 et Bf 110.
3 septembre 1939		La France et la Grande-Bretagne déclarent la guerre à l'Allemagne. L'armée de l'air comprend alors 117 groupes et 17 escadrilles .
13 mai 1940	1er Hélicoptère,	Premier vol libre d'un hélicoptère , mené par le <u>Sikorsky VS-300</u> , voilure tournante dotée d'un rotor principal et d'un petit rotor de queue destiné à compenser le couple.
27 novembre 1940	Henri Guillaumet	Henri Guillaumet est abattu au-dessus de la Méditerranée à bord d'un Farman d'Air France qui avait décollé de Marseille pour relier Tunis.
15 mai 1941	P. Sayer	Premier vol d'un avion à réaction britannique , avec le Gloster E28/39, piloté par P. Sayer au dessus de la base de Cranwell. Propulsé par un turboréacteur Power Jets W.1 (Whittle) de 390 kgp, cet appareil expérimental, qui tint l'air 17 minutes, donnera naissance au Gloster Meteor.
22 juin 1941	Opération Barbarossa	Opération Barbarossa , l'Allemagne envahit l'Union soviétique depuis les côtes de la baltique jusqu'à la mer noire. Au terme de ce premier jour de l'offensive, la Luftwaffe revendiquera la destruction de 1 200 avions soviétiques, dont la majorité se trouvaient au sol.
14 septembre 1941	<u>Le Planeur Géant Me 321 Messerschmitt</u>	Le planeur Messerschmitt géant Me 321 est utilisé pour la première fois en opérations lors de l'attaque aéroportée conduite contre l'île de Sarema, dans la baltique.
7 décembre 1941	Pearl Harbor	Les japonais attaquent Pearl Harbor .



Le Messerschmitt Me 262, désigné:

Schwalbe (Hirondelle en français) pour les versions de combat ou **Sturmvogel** (Oiseau de tempête) pour les versions chasseur-bombardier, fut le premier avion de chasse opérationnel à moteur à réaction de l'Histoire, construit par la société allemande Messerschmitt pendant la Seconde Guerre mondiale.

18 avril 1942	Colonel Jimmy Doolittle,	Seize North American Mitchell , sous le commandement du colonel Jimmy Doolittle , décollent du porte-avions USS Hornet et effectuent la première attaque jamais menée par les américains sur le Japon.
21 septembre 1942	Wernher Von Braun	Premier lancement réussi d'une fusée balistique : la fusée stratosphérique V2 radioguidée de l'Allemand Wernher Von Braun est projetée à 110 km d'altitude.
9 janvier 1943	Lockheed "Constellation"	Premier vol du Lockheed "Constellation" qui a été mis en service sur ligne AirFrance Paris-New-York le 1er juillet 1946 (inauguration de la ligne).
18 avril 1943		Les Beaufighter du Beaufighter Strike Wing effectuèrent leur première attaque antinavire réussie.
15 juin 1943		Premier vol, à Rheine, près de Münster, de l' Arado Ar 234V-1 Blitz , sous la forme d'un prototype. Il s'agit du premier bombardier de reconnaissance à réaction construit dans le monde. Cet appareil sera utilisé au dessus de l'Angleterre.
1944	Messerschmitt « ME 262 »	Premier Vol en 1941 Première mise en service de cet avion à réaction engagé en combat aérien : le Messerschmitt "ME 262".
31 juillet 1944	Antoine de Saint-Exupéry	Antoine de Saint-Exupéry disparaît en Méditerranée. Parti de Borgo en Corse, il effectuait à bord d'un Lightning P-38 une mission de reconnaissance photographique à la verticale d'Annecy.
7 décembre 1944	(O.A.C.I.)	La convention de Chicago créait l' Organisation de l'Aviation Civile Internationale (O.A.C.I.). Cette agence spécialisée de l'O.N.U. regroupe 184 Etats et a son siège à Montréal.
1945	S.N.E.C.M.A.).	Création de la Société Nationale d'Etude et de Construction de Moteurs d'Avion (S.N.E.C.M.A.).
6 août 1945	Hiroshima	Le colonel Paul Tibbets , aux commandes d'un B-29 "superforteresse" , lâche sur Hiroshima la première bombe atomique.
9 août 1945	Nagasaki.	Le major Charles W. Sweeney lâche une deuxième bombe atomique sur Nagasaki.
6 novembre 1945	Jack C. West,	Le lieutenant Jack C. West, pilotant un FR-1 à turbopropulseur , effectue le premier atterrissage sur porte-avions , le Wake Island (Etats-Unis), avec un avion à réaction.
24 juillet 1946	1er siège éjectable	Bernard Lynch effectue la première utilisation expérimentale du siège éjectable Martin Baker.
11 novembre 1946		Premier vol du premier appareil à réaction SO-6000 «Triton» de Lucien Servanty, à Orléans-Bricy, avec aux commandes Daniel Rastel et Armand Raimbeau.
19 juin 1947	Colonel Boyd USA	Le premier vol à plus de 1 000 km/h est réalisé par le Colonel Boyd (Etats-Unis) pilotant un Lockheed P 80 "Shooting Star" , à Muroc.
14 octobre 1947	Chuck Yeager	Le premier passage du mur du son est réalisé par Chuck Yeager sur avion "Bell X1" à Mach 1,06.
22 décembre 1947	Elizabeth Boselli	Record du monde de durée en vol à voile pour Elizabeth Boselli : lâchée à 13 h 50, elle ne se posera qu'à 17 H 15 après avoir atteint l'altitude 4 800 m au-dessus du terrain de Saint-Auban-sur-Durance.
12 octobre 1948	Fernand Lasnes et Marcel Blancard	Premier vol du biréacteur expérimental NC-1071 , à Toussus-le-Noble, avec aux commandes Fernand Lasnes et Marcel Blancard. C'était le premier appareil à utiliser des sièges éjectables.

**14 octobre 1947 Le premier passage
du Mur du son
"Bell X1" à Mach 1,46. (1.130 km/h)**




Yeager a marqué l'histoire comme pilote d'essai lorsqu'il a franchi le mur du son à bord de son Bell X-1 le 14 octobre 1947, ce qui lui a valu le surnom de **"The Fastest Man Alive"**. Après le largage de son Bell X-1 du ventre d'un bombardier B-29 à 13.700 mètres, Yeager a volé à Mach 1,06 supersonique (1.130 km/h).

Charles Elwood Yeager, dit Chuck Yeager, Né le 13 février 1923 à Myra (en) en Virginie-Occidentale et mort le 7 décembre 2020 à Los Angeles en Californie, est un aviateur américain.

Il est rentré dans l'histoire de l'aviation en étant le premier à franchir le mur du son, à bord de l'avion fusée Bell X-1, le 14 octobre 1947.



12 novembre 1948	Daniel Rastel	Le SO 6020 «Espadon», chasseur à réaction de la SNCASO, effectua son premier vol sur le terrain d'Orléans-Bricy aux mains de Daniel Rastel.
28 février 1949	Constantin Rozanoff	Premier vol du Dassault 450 «Ouragan», à Melun-Villaroche, piloté par Constantin Rozanoff. C'était le premier chasseur à réaction français qui sera produit en série.
29 février au 2 mars 1949	capitaine James Gallagher	Le premier tour du monde sans escale avec ravitaillement en vol est effectué par le Boeing B 50 Lucky Lady II piloté par le capitaine James Gallagher, en 94 h et 1 mn.
21 avril 1949	Gonord	Le Leduc 010 piloté par Gonord réalisera à Toulouse le premier vol d'un avion à tuyère thermopropulsive.
14 juillet 1949	Léon Bourrieau	Premier vol du Fouga «Sylphe», à Aire-sur-Adour, appareil utilisant un réacteur de petite puissance Turboméca (Piméné) et qui était piloté par Léon Bourrieau.
29 juillet 1949	Ferdinand Lasne	Le monoplace de chasse N.C.1080, piloté par Ferdinand Lasne, effectua son premier vol en décollant de Melun-Villaroche et se posant à Brétigny.
août 1949	(E.N.A.C.)	Création de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile (E.N.A.C.), qui a été implantée à Orly, puis à Toulouse depuis 1968.
13 octobre 1949	(UAT) / (UTA)	Création de l'Union Aéromaritime de Transport (UAT) qui fusionnera avec les Transports aériens intercontinentaux (TAI) pour donner naissance à l'Union des Transports Aériens (UTA) qui sera rachetée par Air France en 1993.
27 septembre 1949		Le chasseur monoplace Arsenal VG.90 effectua son premier vol.
9 mai 1950	Daniel Rastel.	A Orléans-Bricy, l'appareil expérimental SO-M2 de Jean-Charles Parot, équipé d'un réacteur RP «Derwent», effectuera un vol à 1 000 km/h aux commandes de Daniel Rastel.
20 juillet 1950		Le Vickers Viscount réalise le premier long courrier régulier effectué par un avion turbopropulsé
8 novembre 1950		Le premier combat entre avions à réaction oppose un Lockheed F 80, piloté par le lieutenant américain Russel Brown et un Mig chinois en Corée (victoire remportée par le pilote américain).
30 novembre 1950		A Melun-Villaroche, premier vol du pulso-réacteur français Snecma «Escopette» et qui était monté sur un planeur «Emouchet» piloté par Léon Gouel.
15 mars 1951	Charles Goujon.	A Villacoublay, premier vol de l'avion expérimental civil à réaction SO-30 «Nene» et qui était piloté par Charles Goujon.
Juin 1951		A Villacoublay, première utilisation au monde d'un réacteur d'appoint sur avion classique, un Turboméca «Palas» qui avait été monté par la SNCASO sur un DC-3.
14 janvier 1952	Roger Launay.	A Villacoublay, vol du SIPA-200 «Minijet», premier biplace d'entraînement et de sport à réaction de petite puissance (équipé d'un Turboméca «Palas»), et qui était piloté par Roger Launay.
4 avril 1952	Charles Atger	Charles Atger décroche le record du monde de durée en planeur avec 56 heures et 15 minutes de vol (dont 24 de nuit) à bord de son Arsenal Air 100.
10 juin 1952		A Melun-Villaroche, premier vol d'un avion à propulsion mixte et à moteur fusée (SEPR-251), le SO-6025 «Espadon», et qui était piloté par Jacques Guignard.

23 juillet 1952	Léon Bourrieau	A Mont-de-Marsan, premier vol du Fouga 170 «Magister», avion léger d'entraînement militaire à réaction équipé de deux Turboméca «Marboré II», et qui était piloté par Léon Bourrieau.
16 octobre 1952	Jacques Guignard et Michel Retif.	A Melun-Villaroche, premier vol du bombardier biréacteur français SO-4050 «Vautour» de Jean-Charles Parot, équipé de deux Secma «Atar», aux commandes de Jacques Guignard et Michel Retif.
28 octobre 1952	Marion Davis USA	A Melun-Villaroche, l'avion français Dassault Mystère II, équipé d'un réacteur HS Tay et piloté par le pilote d'essais américain Marion Davis passera le «mur du son» pour la première fois.
12 novembre 1952	Roger Carpentier	A Brétigny, le commandant Roger Carpentier du Centre d'essais en vol sera le premier pilote français qui passera le «mur du son» avec un Dassault Mystère II, équipé d'un réacteur HS Tay.
17 novembre 1952		Premier vol du Max Holste MH1521 Broussard qui sera produit jusqu'à 1961 et qui équipera notamment l'armée de l'air et l'ALAT française.
2 mars 1953	Jacques Guignard	Le SO-9000 Trident, avion à réaction étudié par Lucien Servanty pour les vitesses supersoniques, effectuera son premier vol à Melun-Villaroche aux commandes de Jacques Guignard.
17 mai 1953	 	Naissance de la patrouille de France lors du meeting de l'air d'Alger Maison-Blanche : le commentateur, Jacques Noetinger, a employé l'expression pour désigner une patrouille de quatre Republic F-84 de la 3ème escadre de chasse commandée par Pierre Delachenal, Nom de baptême validé assez rapidement par l'état major de l'armée de l'air.
29 juillet 1952	Léon Gouel,	Léon Gouel, sur Vampire à moteur Goblin, à Villaroche, effectue le premier freinage d'un avion par inversion de jet.
17 janvier 1953	Constantin Rozanoff	Le Dassault MD 452 (Mystère IV), piloté par le Colonel Constantin Rozanoff, est le premier avion français à passer le mur du son.
18 mai 1953	Jacqueline Cochran	Jacqueline Cochran, sur F 86 Sabre, à Edwards Air Force Base (Californie), est la première femme à dépasser la vitesse du son.
26 juin 1953	Salon du Bourget	Le XXe salon international de l'aéronautique se tient pour la première fois au Bourget (du 26 juin au 3 juillet).
24 juillet 1953	1er Hélicoptère	Premier vol du premier hélicoptère à réaction au monde : le Sikorski S-52 était équipé d'une turbine française Turboméca «Artouste II».
1er août 1953	Pierre Maulandi	A Istres, premier vol du premier chasseur à réaction qui décollera d'un chariot et se posera sur patins : le SE-5000 Baroudeur équipé d'un Snecma Atar et piloté par Pierre Maulandi.
15 août 1953	Jacqueline Auriol	A Brétigny, Jacqueline Auriol, seconde femme pilote au monde après Jacqueline Cochran, passera le «mur du son» sur un Dassault Mystère II équipé d'un HS Tray.
12 décembre 1953	Charles Yeager	Charles Yeager, sur Bell X 1 A, à Edwards Air Force Base (Californie), réalise le premier vol à deux fois la vitesse du son.
15 décembre 1953	Charles Goujon.	Pour la première fois en France, à Melun-Villaroche, le SO-6025 «Espadon» équipé d'un réacteur «Nene» et d'une fusée SEPR passera le «mur du son» à l'horizontal piloté par Charles Goujon.
29 décembre 1953	Roland Glavany	Sur le terrain de Brétigny, Louis Christiaens, ministre de l'air, sera le premier ministre en exercice au monde à passer le «mur du son» à bord d'un Vautour SNCASO piloté par Roland Glavany.
15 janvier 1954	André Turcat	A Istres, premier vol du premier avion expérimental à réaction à aile delta, le SFECMAS 1402 «Gerfaut» : il était équipé d'un réacteur Snecma Atar et piloté par André Turcat.

Patrouille Acrobatique de France « PAF »

1931 / 2023



556/EMAA © H. Guyot



En **1931**, la première démonstration aérienne en patrouille en France a lieu sur le terrain d'Étampes-Mondésir. Elle est effectuée par des moniteurs de l'École de perfectionnement au pilotage sur **Morane-Saulnier MS.230**. La formation est alors composée de **3 appareils**.



Entre **1932 et 1939**, sous le commandement du **Capitaine Pierre Fleurquin**, la « patrouille d'Étampes » reçoit un succès encourageant et passe à la postérité. La patrouille est choisie pour représenter la France lors de meetings internationaux.

Les avions, parfois jusqu'à 18, volaient attachés entre eux avec des cordes¹.

En **1935**, la « patrouille d'Étampes » est convertie sur **MS.225** et se développe pour passer à cinq appareils (1936).

En **1937**, elle rejoint Salon-de-Provence, prenant l'appellation de « **Patrouille de l'École de l'air** ». La Seconde Guerre mondiale interrompt ces différentes activités.

En **1947**, le ministère de l'Air crée une Escadrille de présentation de l'Armée de l'air. Elle est dirigée par le capitaine Perrier, ancien pilote de la Patrouille d'Étampes et équipée de **douze Stampe SV-4**. Devant le succès croissant des représentations, diverses formations voient le jour au sein de l'Armée de l'Air.

En **1952**, le commandant Pierre Delachenal, pilote de la 3e Escadre de chasse stationnée sur la **base aérienne 112 Reims-Champagne**, forme une escadrille de quatre **Republic F-84 G**.

Lors d'un meeting aérien le **17 mai 1953** sur le terrain de **Maison-Blanche** en **Algérie**, le commentateur du show de l'escadrille, le pilote et journaliste Jacques Noëtinger, emballé par le spectacle qu'il vient de voir, la baptise « **Patrouille de France** ». L'état-major de l'armée de l'air entérine cette appellation le **14 septembre 1953**.

Création: Depuis **1953**

Pays: **France**

Branche: **Armée de l'air**

Type: **Patrouille Acrobatique** .

Surtout ne pas confondre avec l'Équipe de Voltige de l'Armée de l'Air « EVAA »

Rôle : **Voltige Aérienne**

Effectif : **65**

Garnison : **Base aérienne 701 Salon-de-Provence**

Ancienne dénomination : **Patrouille d'Étampes**

Patrouille de l'École de l'Armée de l'air

Surnom: **PAF** (**P**atrouille **A**crobatique de **F**rance)

Couleurs: **Bleu, blanc, rouge**

Équipement : **12 Alpha Jet dont 8 en vol**

Commandant historique : **Général Pierre Delachenal**



Morane-Saulnier MS.230.



@ H. Guyot



@ H. Guyot



PAF



EVAA



Général Pierre Delachenal
1918-2011

22 janvier 1954	Antoine Ochsenein	A Melun-Villaroche, premier vol du plus petit appareil à réaction à aile delta au monde, le Payen PA-49 qui était piloté par Antoine Ochsenein .
8 mars 1954	Hélicoptère	Le Sikorsky S 58 est le premier hélicoptère moderne à voler.
2 juin 1954	J.F. Coleman	Les premiers décollage et atterrissage verticaux d'un avion sont réalisés sur Convair XFY-1, piloté par J.F. Coleman, à Mofett Naval Air Station (Californie).
15 juillet 1954	Le Boeing 707	Le Boeing 707 , avion commercial américain quadriréacteur, effectue son premier vol.
29 juillet 1954	Jean Cliquet et Rémy Raymond	A Melun-Villaroche, le premier quadriplace de liaison à réaction, le Morane-Saulnier 760 «Paris» , effectuera son premier vol aux mains de Jean Cliquet et Rémy Raymond.
3 août 1954	André Turcat	A Melun-Villaroche, premier passage de mach 1 en vol horizontal , en France, pour un avion équipé d'un seul réacteur sans post combustion : le SFECMAS 1402 «Gerfaut», équipé d'un réacteur Snecma «Atar», était piloté par André Turcat .
1955		Premier vol pour l'Alouette II et le Mirage 1 .
26 février 1955	Georges Franklin Smith	Le pilote d'essai Georges Franklin Smith, sur avion North American F-100, réalise le premier saut en parachute au-delà de la vitesse du son .
12 mars 1955	Jean Boulet	A Buc, Jean Boulet effectua le premier vol du premier hélicoptère à turbine en France : le SE-3130 «Alouette II» équipé d'un Turboméca «Artouste II» .
20 mars 1955	John Stuart Fifiel	A Chalgrove, la première éjection d'un pilote à l'altitude zéro est réussie par John Stuart Fifiel avec un avion Gloster Meteor équipé d'un siège éjectable Martin Baker.
27 mai 1955		La Caravelle SNCASE SE 210 effectue son premier vol : les réacteurs placés à l'arrière du fuselage permettent d'obtenir une cabine silencieuse.
4 juin 1955	Charles Goujon	Piloté par Charles Goujon, le SO-9050 «Trident» sera le premier à franchir mach 1 en montée. Il était propulsé par deux Turboméca «Gabizo» et une fusée SEPR.
6 juin 1955		A Buc, le record du monde d'altitude pour hélicoptères toutes catégories sera battu par une SE-3130 «Alouette II» avec 8 209 mètres.
6 juin 1955	Jean Moine	Avec un hélicoptère Bell , Jean Moine atterrit et décolle du sommet du Mont Blanc.
25 juin 1955	Roland Glavany	A Melun-Villaroche, le premier avion Dassault à aile delta, le «Mirage I» effectuera son premier vol piloté par Roland Glavany.
Octobre 1956	Auguste Morel	A Melun-Villaroche, l'Atar volant effectuera son premier vol libre piloté par Auguste Morel.
17 novembre 1956	Roland Glavany	A Melun-Villaroche, le Dassault Mirage III (MD 550) effectuera son premier vol aux mains de Roland Glavany .
18 janvier 1957	tour du monde	Trois bombardiers B-52 effectuent le premier tour du monde sans escale par avion à réaction en 45 h et 19 mn.

16 février 1957	André Turcat	A Istres, piloté par André Turcat, le Nord 1405 «Gerfaut II» battra trois records internationaux de vitesse ascensionnelle.
28 février 1957	Michel Chalard	A Istres, piloté par Michel Chalard, le Nord 1405 «Gerfaut II» battra un nouveau record de vitesse ascensionnelle avec 3 000 mètres départ arrêté en 50 secondes.
2 mars 1957	Roland Glavany	A Melun-Villaroche, piloté par Roland Glavany, le Dassault «Mirage III» effectuera le premier vol à mach 1,5 .
26 avril 1957	André Turcat	A Istres, piloté par André Turcat, aura lieu le premier allumage en vol du statoréacteur sur le Nord 1500 «Griffon» équipé d'un Snecma Atar G et d'un stato Nord Aviation.
4 octobre 1957	Sputnik 1	Les soviétiques lancent le premier satellite artificiel : Sputnik 1 . Il transportait un émetteur "bip-bip" dont les signaux furent reçus sur toute la surface de la terre.
3 novembre 1957	Chienne Laïka Sputnik 2.	Le 1er être vivant est lancé dans l'espace : la petite chienne Laïka à bord du satellite Sputnik 2 .
novembre 1957	B-58 Hustler	Le B-58 Hustler effectue son premier vol.
1958	Mach 2	Le Dassault Mirage III est le premier avion européen à atteindre Mach 2 .
17 mars 1958	Pamplémousse petit satellite	Les Etats-Unis procèdent à un lancement de Pamplémousse . Il s'agit du plus petit satellite jamais lancé, d'un diamètre de 16 cm.
19 avril 1958	Jacques Guignard	A Istres, après plusieurs records de vitesse ascensionnelle, le SO-9050 «Trident II» 04, équipé de deux Turboméca «Gabizo» et d'un moteur à trois fusées SEPR, s'adjugera le record de vitesse de montée à 60 000 pieds, départ arrêté, en 3 minutes 17 secondes. Il était piloté par Jacques Guignard et en profitera pour effectuer les premiers tonneaux à mach 1,8.
25 avril 1958	Bernard Witt,	A Istres, piloté par Bernard Witt, le Bréguet 1001 «Taon», équipé d'un réacteur Bristol «Orpheus» battra le record de vitesse sur 1 000 kilomètres à la moyenne de 1 045,650 km/h.
2 mai 1958	Roger Carpentier	A Istres, piloté par Roger Carpentier , le SO-9050 «Trident II» battra le record du monde d'altitude avec 24 217 mètres. Il était propulsé par 2 réacteurs Turboméca «Gabizo» et un moteur de trois fusées SEPR.
13 mai 1958	Jean Boulet et Henri Petit	A Brétigny, piloté par Jean Boulet et Henri Petit , un hélicoptère SE-3130 «Alouette II» battra le record du monde d'altitude pour hélicoptère toutes catégories avec 10 984 mètres, mais également des records de vitesse ascensionnelle.
15 mai 1958	Sputnik 3	Sputnik 3 qui transporte environ une tonne d'instruments est le premier laboratoire spatial.
5 juillet 1958	Capitaine Rozier	A Istres, le SO-9050 «Trident II» piloté par le capitaine Rozier du CEV, atteindra 15 000 mètres en 2 minutes quinze secondes départ arrêté. Il était propulsé par 2 réacteurs Turboméca «Gabizo» et un moteur de trois fusées SEPR.
23 juillet 1958	Bernard Witt	A Istres, piloté par Bernard Witt, le Bréguet 1001 «Taon» battra le record international de vitesse sur 1 000 km avec une moyenne de 1 075,347 km/h. Il était équipé d'un réacteur Bristol «Orpheus».
29 juillet 1958		Création de la N.A.S.A. (N ational A eronautic and S pace A dmistration).

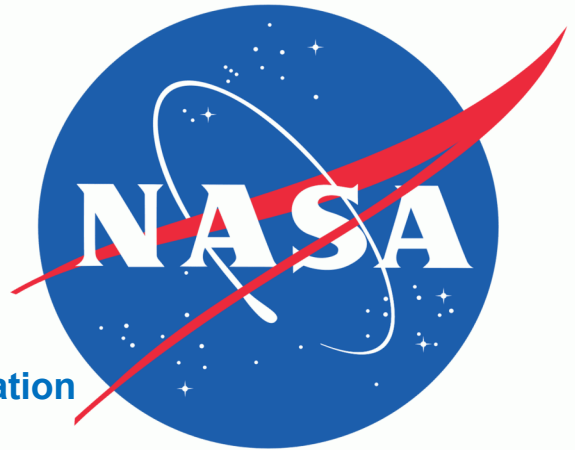
NASA= National Aeronautics and Space Administration

La NASA a été créée à partir de la **NACA**, le centre de recherche en aéronautique américain, le **29 juillet 1958** par le président Dwight Eisenhower. La naissance de la **NASA** prend place au sein d'un contexte de guerre froide dans lequel les États-Unis cherchent à contrer l'avance des Soviétiques dans le domaine spatial.

National Advisory Committee for Aeronautics



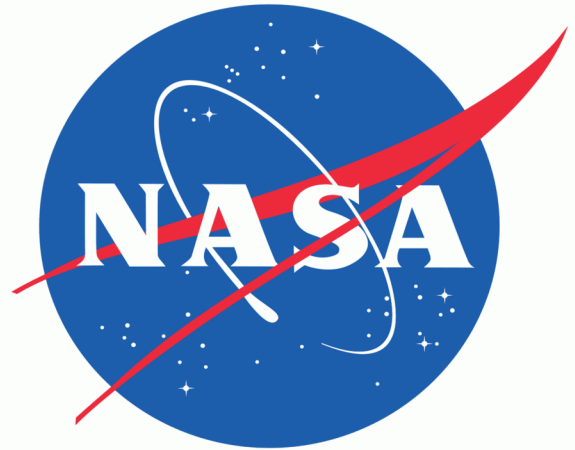
National Aeronautics and Space Administration



1915 - 1958

1959 - 1975

NASA



1975 - 1992

1992 - Present

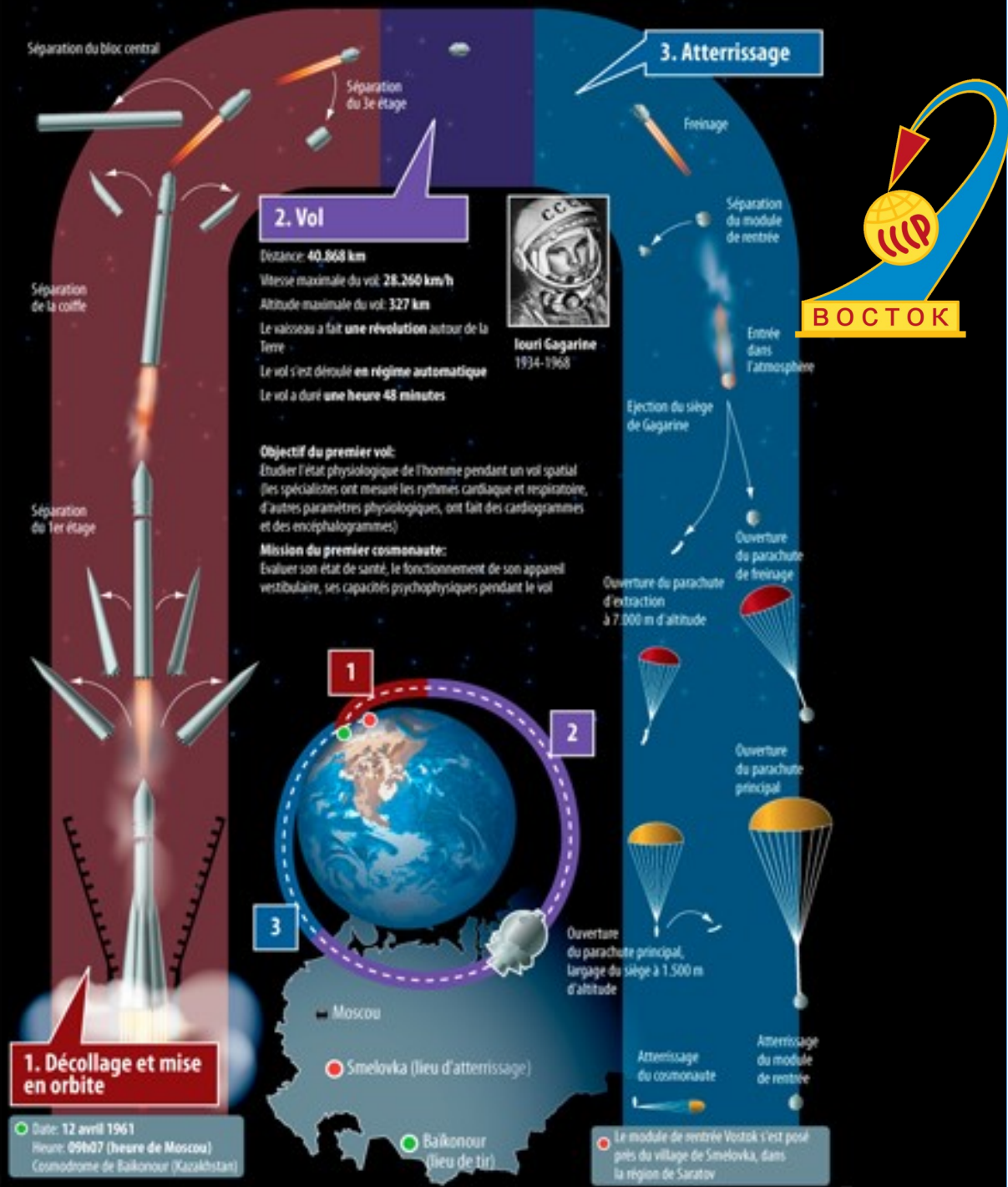
NASA

2020 - Present

1er octobre 1958	De Havilland Comet IV	Le service commercial par avions à réaction sur l'Atlantique Nord est inauguré avec deux De Havilland Comet IV , qui volent, l'un de New-York à Londres, l'autre en sens inverse.
24 octobre 1958	Roland Glavany	A Istres, le Mirage IIIA 01 réalisera son premier vol à mach 2. Il était piloté par Roland Glavany et était équipé d'un réacteur «Atar G».
27 octobre 1958	André Turcat	A Istres, piloté par André Turcat , le Nord 1500 «Griffon II» atteindra mach 2,05 en montée en conservant une vitesse ascensionnelle de 100 m/s. Il était équipé d'un réacteur «Atar G» et d'un Stato Nord Aviation.
25 février 1959	André Turcat	A Istres, piloté par André Turcat , le Nord 1500 «Griffon II» battra le record international de vitesse sur 100 kilomètres en circuit fermé avec 1 643 km/h. Il était équipé d'un réacteur «Atar G» et d'un Stato Nord Aviation.
8 avril 1959	La Caravelle	La Caravelle recevra sa certification FAA (États-unis).
6 mai 1959	Auguste Morel	A Melun-Villaroche, aux mains de Auguste Morel , le prototype expérimental à décollage vertical Snecma L-450 « Coléoptère » effectuera son premier vol.
8 juin 1959	Le "X-15"	Le "X-15" effectue son premier vol libre.
10 juin 1959	MS 880B	La société Morane-Saulnier lance la gamme des Rallye avec un nouveau né, le MS 880B.
17 juin 1959	Roland Glavany le Mirage IV	A Melun-Villaroche, piloté par Roland Glavany , le Mirage IV , bombardier atomique français, effectua son premier vol. Il était équipé de deux réacteurs «Atar 9».
18 juin 1958	Gérard Muselli «Mirage III»	A Melun-Villaroche, piloté par Gérard Muselli, le Dassault «Mirage III» battra le record international de vitesse sur 100 kilomètres en circuit fermé avec une moyenne de 1 771 km/h.
septembre 1959	objectif la lune Lunik 2	Premier tir réussi ayant pour objectif la lune : il est réalisé par Lunik 2, de construction soviétique, réalisée sous la direction de Seguei Korolef .
5 octobre 1959	André Turcat, «Griffon II»	A Istres, piloté par André Turcat, le Nord 1500 «Griffon II» atteindra mach 2,19 soit 2 300 km/h à 15 000 mètres d'altitude. Il était équipé d'un réacteur «Atar G» et d'un Stato Nord Aviation.
7 octobre 1959	Luna 3	La sonde soviétique Luna 3 transmet les premières images de la face cachée de la lune.
11 mars 1960	Pionner 5	Premier satellite artificiel du soleil : Pionner 5 .
1er avril 1960	<u>Tiros 1</u> <u>États-Unis</u>	Premier satellite météorologique : <u>Tiros 1 (États-Unis)</u> .
28 juin 1960	Tupolev TU-114	Le premier vol sans escale Moscou New-York par avion à réaction russe, le Tupolev TU-114, a lieu en 11 h et 6 mn.
22 septembre 1960	René Bigand Mirage IV	A Melun-Villaroche, René Bigand battra le record international de vitesse sur 1 000 km en circuit fermé à bord d'un Mirage IV avec une moyenne de 1 820 km/h. L'appareil était équipé de deux réacteurs Snecma «Atar 9».
27 février au 8 mars 1961	Max Conrad Piper Aztec	Max Conrad établit le record international de vitesse sur le tour du monde avec 198,271 km/h sur Piper Aztec.

Iouri Gagarine, le premier homme dans l'espace

Le 12 avril 1961, le premier vaisseau habité, Vostok, atteint l'orbite terrestre

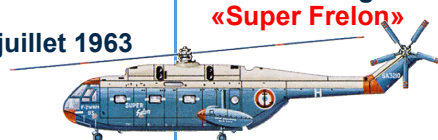


Alan Shepard

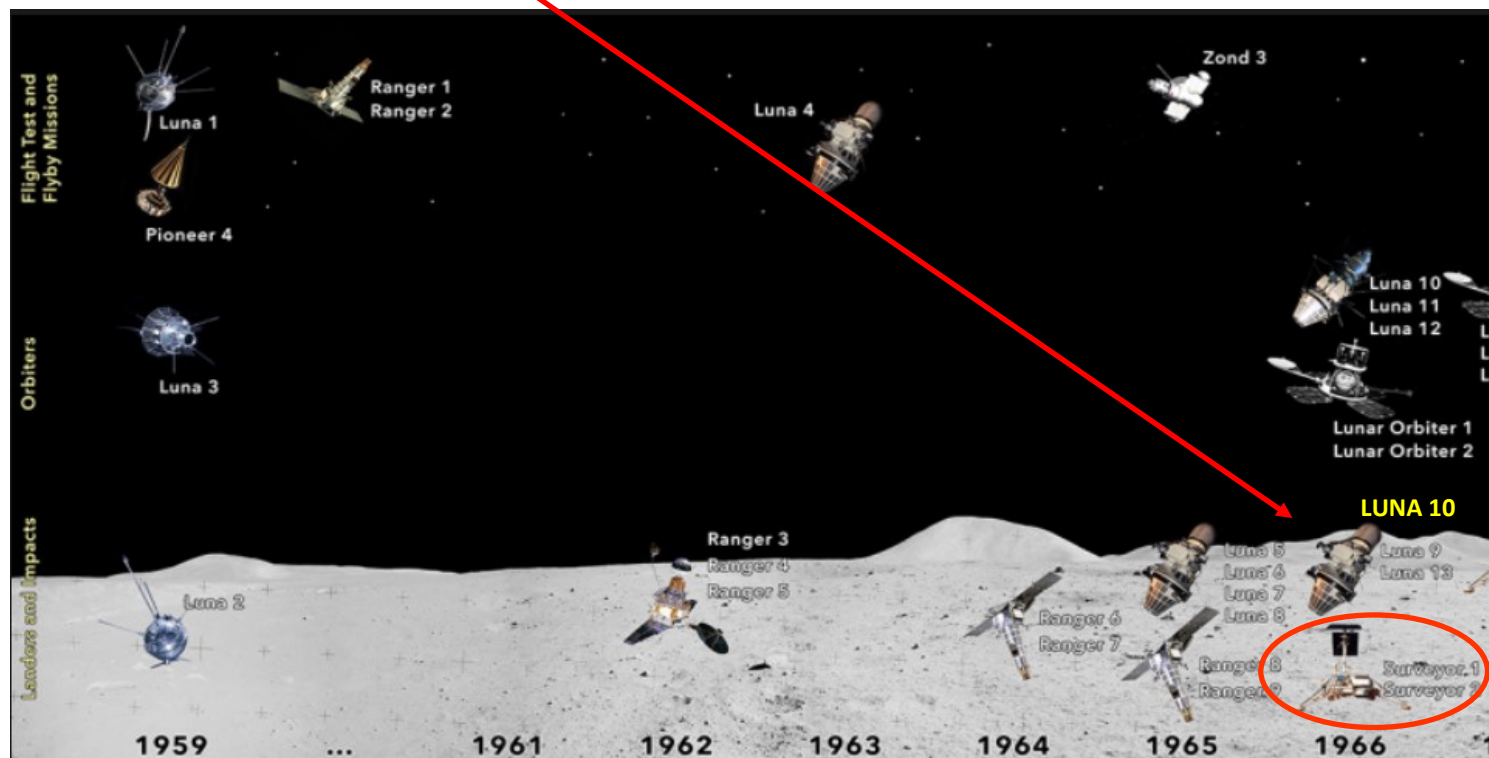
Alan Shepard

Shepard pilote la mission **Mercury-Redstone 3** ; il devient la deuxième personne **et le premier Américain** à voyager dans l'espace. Il nomme son vaisseau spatial, le Mercury Spacecraft 7, **Freedom 7**, qui est placé au sommet d'une fusée Mercury-Redstone.

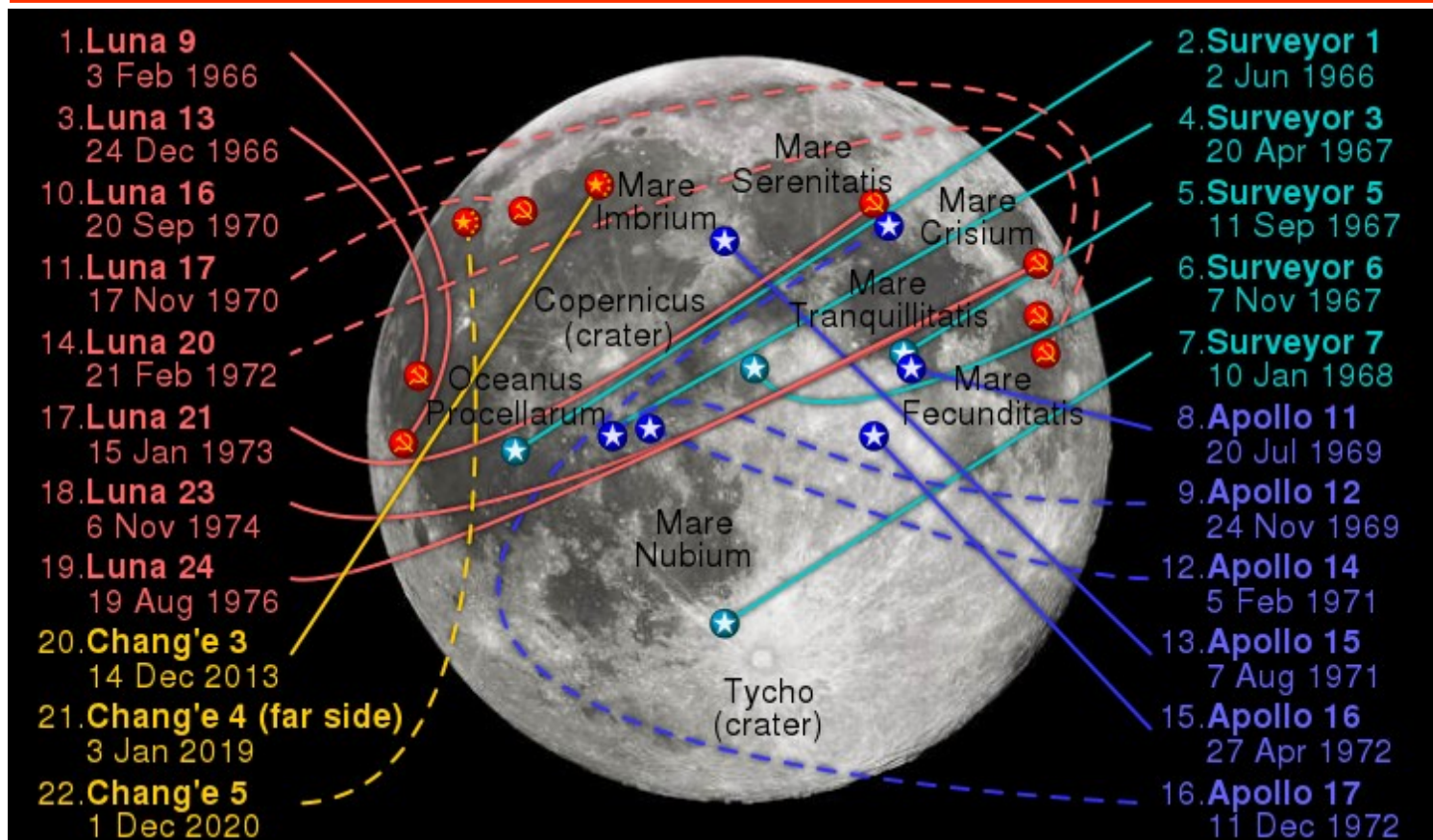
10 / 11 janvier 1962	Le Major Clyde P. EVELY B-52H	Un B-52H Stratofortress de l' US Air Force vole d' Okinawa à Madrid , établissant un nouveau record mondial de distance de vol sans escale sans ravitaillement de 12 532 milles (20 168 km) .
20 février 1962	John Glenn	John Glenn effectue trois révolutions orbitales à bord de Mercury Friendship 7
22 juin 1962	Jacqueline Auriol	Jacqueline Auriol battra le record international féminin de vitesse sur 100 kilomètres en circuit fermé en volant à 1 849 km/h aux commandes d'un «Mirage IIIC».
22 juin 1962	Jacqueline Cochran	L'Américaine Jacqueline Cochran est la première femme à traverser l'océan Atlantique aux commandes d'un avion à réaction. Partie de la Nouvelle-Orléans, elle atterrira à Hanovre à bord d'un Lockheed Star.
10 juillet 1962	TelStar,	Le premier satellite de télécommunication , l'américain TelStar , est mis en orbite terrestre . Il transmettra Outre-Atlantique les premières images télévisées le 23 juillet 1962.
17 juillet 1962	“X-15” le Major Robert M White	Le record du monde d'altitude par avion lancé d'un avion porteur est battu par le “X-15” piloté par le major White (Etats-Unis) avec 95 936 m.
27 août 1962	Mariner 2	La sonde spatiale américaine Mariner 2 transmet les premières informations sur la composition de l'atmosphère de la planète Vénus.
18 octobre 1962	René Bigand	A Istres, piloté par René Bigand, le premier avion expérimental à aile delta et à décollage vertical, le Dassault «Balzac», effectuera son premier vol. Il était équipé d'un réacteur Bristol «Orpheus» et de 8 Rolls-Royce RB-108.
4 mai 1963	René Bigand	A Bordeaux-Mérignac, piloté par René Bigand, le biréacteur d'affaires Dassault «Mystère 20» effectua son premier vol.
14 juin 1963	Jacqueline Auriol Mirage III R	Jacqueline Auriol bat le record international féminin de vitesse sur 100 km en circuit fermé sur Mirage III R avec 2 038,70 km/h .
16 juin 1963	Valentina Terechkova	Valentina Terechkova est la première femme dans l'espace.
19 juillet 1963	Jean Boulet et Roland Coffignot «Super Frelon»	A Istres, piloté par Jean Boulet et Roland Coffignot, le prototype 01 du Sud Aviation «Super Frelon», équipé de trois Turbomeca Makila «Turmo III B» , battra plusieurs records de vitesse pour hélicoptères toutes catégories : sur base de 15 à 25 km avec 351,210 km/h ; en circuit fermé sur 100 kilomètres avec 334 km/h.
26 juillet 1963	Syncom 2 USA	Le satellite Syncom 2 (américain) est le premier satellite géostationnaire
22 août 1963	Joe Walker X-15	Le X-15 atteint 107 950 mètres piloté par Joe Walker.
1er juin 1964	Jacqueline Cochran Lockheed F-104 G	Le record international féminin de vitesse sur base de 15/25 km est battu par Jacqueline Cochran sur “Lockheed F-104 G” avec 2 300,234 km/h.
octobre 1964	Voskhod 2 Vostok	Voskhod 2 est le premier vaisseau spatial multiplaces. Le programme Voskhod (en russe : Востход, "aube") est le deuxième programme spatial habité de l'Union soviétique. Conçu en 1963, il s'est déroulé de 1964 à 1966, soit entre le programme Vostok (1960-1963) et le programme Soyouz (à partir de 1966).
6 janvier 1965	Le F-111 USA	Le F-111 (Etats-Unis) effectue la première variation de géométrie en vol.
12 février 1965	René Bigand «Mirage III V.01»	A Melun-Villaroche, piloté par René Bigand, le Dassault «Mirage III V.01» à décollage vertical effectuera son premier vol.
1959/1966	URSS et USA	MISSIONS LUNE



18 mars 1965	<u>l'astronaute Alexei Léonov</u> URSS	l'astronaute soviétique Alexei Arkhipovitch Leonov devint le premier homme à sortir d'un vaisseau spatial et à évoluer dans le cosmos. dans le cadre de la mission Voskhod 2
3 juin 1965	<u>l'astronaute Edward White</u> USA	Edward White devenait le premier Américain à effectuer une sortie extravéhiculaire dans l'espace. https://youtu.be/AM7qh7fk2JU
10 juin 1965	Jacqueline Auriol « Mystère 20 »	A Istres, Jacqueline Auriol battra deux records internationaux de vitesse sur un Dassault «Mystère 20» : 859,51 km/h sur 1 000 km et 819,13 km/h sur 2 000 km.
14 juillet 1965	Mariner 4	La sonde américaine <u>Mariner 4</u> transmet les <u>premières photographies</u> de la planète Mars.
		
26 novembre 1965	Fusée Diamant	La France devient la troisième puissance spatiale en satellisant son satellite Astérix lancé par la fusée Diamant.
15 décembre 1965	« Gemini 6 » « Gemini 7 » USA	le premier rendez-vous spatial de deux vaisseaux. A 300 km d'altitude, l'équipage de Gemini 6 a réussi à placer le nez de la capsule à 50 cm de Gemini 7 .
3 février 1966	<u>Luna 9</u> URSS	La sonde soviétique <u>Luna 9 se pose en douceur sur la lune</u> , au lieu dit Océan des tempêtes, et transmet les premières images du sol lunaire avec une résolution de quelques millimètres.
3 avril 1966	LUNA 10 URSS	Lancement du premier satellite artificiel de la lune : Luna 10 « URSS ».



« LES MISSIONS SUR LA LUNE »





Carte cliquable de tous les atterrissages (sans dommages) lunaires de 1966 à 2020.

- Programme Luna (Union des républiques socialistes soviétiques – URSS)**
- Chang'e 3 (Chine)**
- Programme Surveyor (États-Unis)**
- Programme Apollo (États-Unis)**

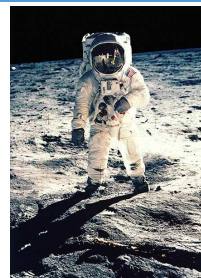
**Les dates d'atterrissage sont en Temps universel coordonné.
À l'exception des atterrissages du programme Apollo, les atterrissages sont tous inhabités.**

12 juin 1966	Jean Coureau Snecma TF-30	A Istres, piloté par Jean Coureau, le Dassault «Mirage F-2», équipé d'un réacteur Snecma TF-30, effectuera son premier vol.
12 septembre 1966	Jean-Marie Saget Mirage III V.02	A Istres, piloté par Jean-Marie Saget, le Dassault «Mirage III V.02» à décollage vertical atteindra mach 2,02.
23 décembre 1966	René Bigand «Mirage F1»	A Istres, piloté par René Bigand, le Dassault «Mirage F1», équipé d'un réacteur Snecma «Atar 9K», effectua son premier vol.
<u>1er juin 1967</u>	Sikorsky HH3E	Deux hélicoptères Sikorsky HH3E traversent l'Atlantique Nord sans escale (9 ravitaillements en vol). Ce périple, d'une durée de 30 heures et 46 minutes, de New York au Bourget, en région parisienne,

30 octobre 1967	William Knight X-15	Le X-15 atteint Mach 6,72 (7 297 km/h) piloté par William Knight.
18 novembre 1967	Jean Coureau «Mirage G»	<u>A Istres</u> , piloté par Jean Coureau, le Dassault «Mirage G», premier appareil à géométrie variable en Europe et propulsé par un réacteur Snecma TF-306, effectua son premier vol.
8 septembre 1968	Bernard Witt «Jaguar»	A Istres, piloté par Bernard Witt, le prototype du Sepecat «Jaguar» effectua son premier vol. Il était propulsé par deux réacteurs Turboméca Rolls-Royce «Adour».
28 décembre 1968	 Apollo 8	Les astronautes Borman, Lowel et Anders, sont à bord d'Apollo 8 , le premier satellite habité de la lune.
Apollo 8		
31 décembre 1968	Edward V. Elyan <u>Tupolev Tu 144</u> URSS	Le supersonique soviétique Tupolev Tu 144 effectue son premier vol. l'ont surnommé « Concordski » (Konkordski) ou « Concordoff », un nom à consonance russe pour souligner sa ressemblance avec le Concorde , premier vol du prototype avec Edward V. Elyan aux commandes.
9 février 1969	<u>Boeing 747</u>	Le long courrier Boeing 747 effectue son premier vol. Premier vol 9 février 1969 Mise en service. 22 janvier 1970 . Premier client .Pan American World Airways
2 mars 1969	André Turcat <u>Concorde</u> 	A Toulouse, le prototype 001 F-WTSS du biréacteur supersonique franco-anglais Concorde , piloté par André Turcat assisté de Jacques Guignard, Henri Perrier et Michel Rétif, effectua son premier vol. Ce succès technologique sera un échec commercial dû à la crise de l'énergie et aux mouvements écologistes Outre-Atlantique.
20 juillet 1969 à 22h56 (heure américaine) 21 juillet 1969 à 3h56 Heure Française	Apollo 11 Neil Armstrong et Edwin Aldrin 	L'astronaute Neil Armstrong effectue le premier pas de l'homme sur la lune après un vol terre lune effectué à bord du vaisseau Apollo 11 lancé par la fusée Saturn 5 (depuis le centre spatial Kennedy le 16 juillet). Tandis que Eldwin Aldrin continu de tourner en orbite à bord d'Apollo, et peu après avoir posé le pied sur le sol lunaire, Armstrong est rejoint par Eldwin Aldrin qui a effectué la descente avec lui à bord du "Lem". Le concepteur de la fusée Saturn 5 est l'ingénieur Werner Von Braun (transfuge allemand vers les Etats-Unis après de deuxième guerre mondiale).



Apollo 11
Du 16 juil. 1969
au
24 juil. 1969
Neil Armstrong



Apollo 7



Apollo 8



Apollo 9



Apollo 10



Apollo 11



Apollo 12



Apollo 13



Apollo 14



Apollo 15



Apollo 16



Apollo 17



Les missions américaines sur la Lune

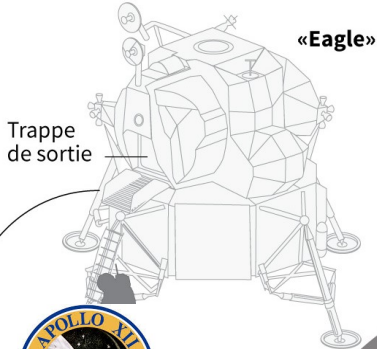


Fusée Saturne V
Utilisée pour la mission Apollo 11

Module de commande
Module de service
Module lunaire

Moteurs

Moteurs



«Eagle»



Apollo 12
19 novembre 1969
10 jours, 4 heures, 36 minutes
Charles Conrad Jr*
Richard Gordon Jr
Alan Bean*



Apollo 14
5 février 1971
9 jours, 2 minutes
Alan Shepard Jr*
Stuart Roosa
Edgar Mitchell*



Apollo 16
20 avril 1972
11 jours, 1 heure, 51 minutes
John Young*
Thomas Mattingly
Charles Duke Jr*

Apollo 15
30 juillet 1971
12 jours, 17 heures, 12 minutes
David Scott*
James Irwin*
Alfred Worden

Apollo 17
11 décembre 1972
12 jours, 13 heures, 52 minutes
Eugene Cernan*
Ronald Evans
Harrison Schmitt*

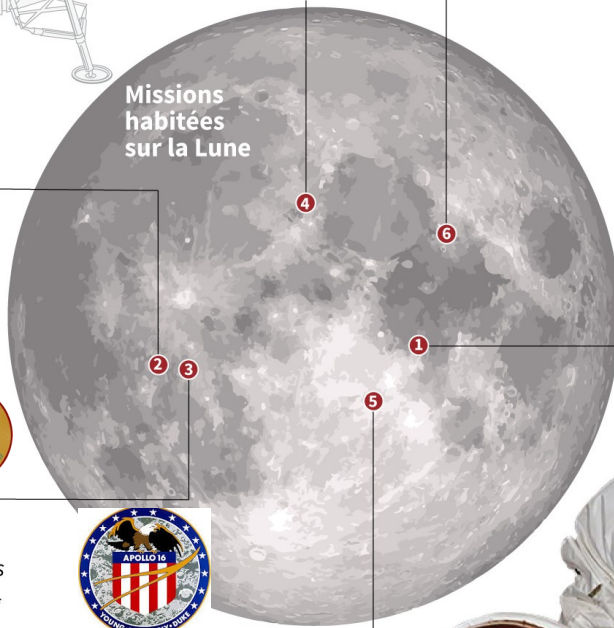
Apollo 11
Alunissage : 20 juillet 1969

Durée de la mission :
8 jours, 3 heures, 18 minutes

Équipage :
Michael Collins
Edwin Aldrin Jr*

Neil Armstrong*
Premier homme
à marcher sur la Lune

«Un petit pas
pour l'homme,
un bond de géant
pour l'humanité»



Missions habitées sur la Lune




Portrait de Neil Armstrong en juillet 1969
Photo : NASA

Site de lancement :
Cap Canaveral,
États-Unis

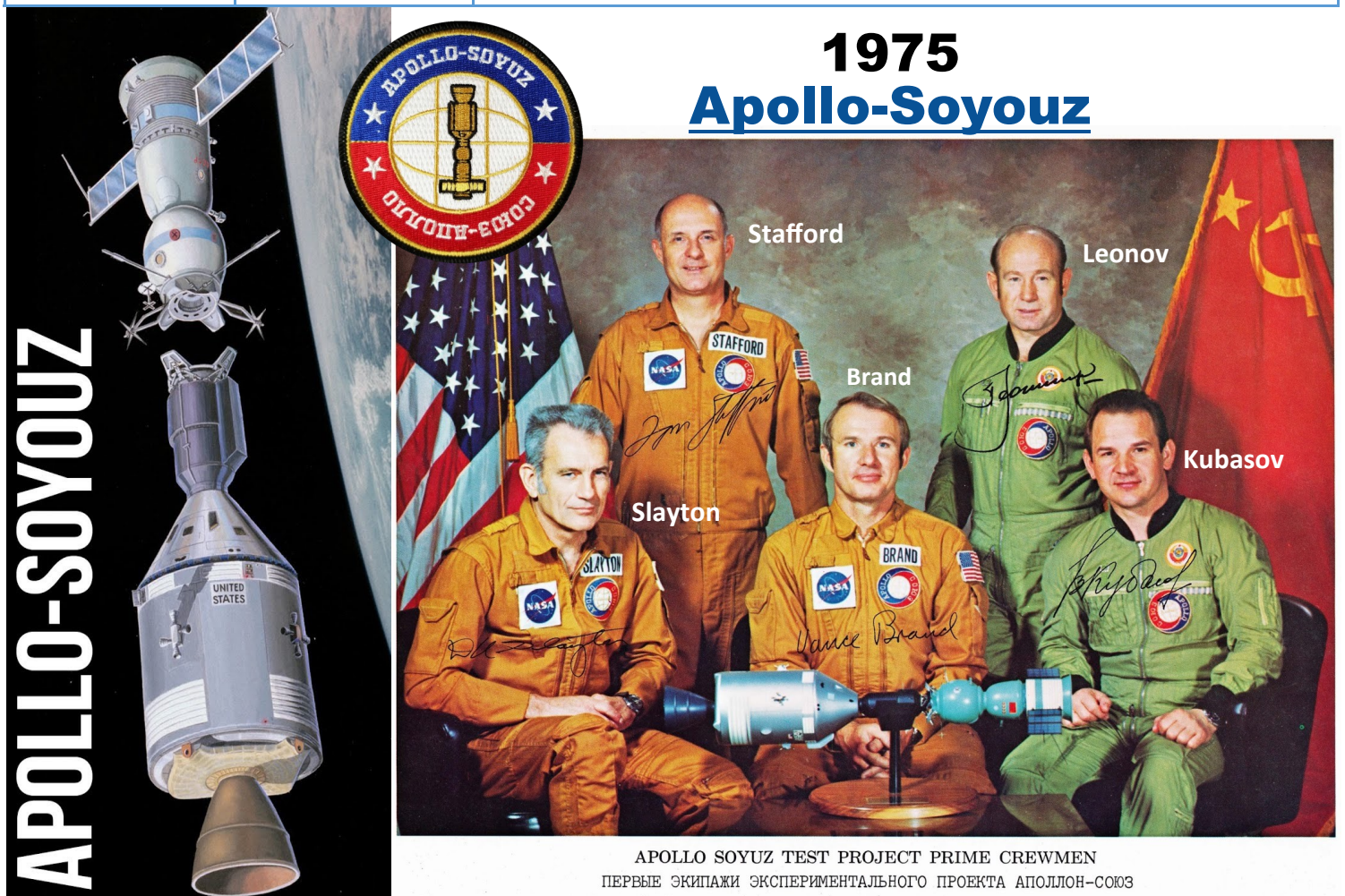
*Ont marché sur la Lune

© AFP Source : NASA

16 août 1969	Darryl Greenamyer Grumman F8F-2	Darryl Greenamyer sur Grumman F8F-2 bat le record de vitesse pour avion à moteur à piston (776,449 km/h). Le record précédent datait de 30 ans (755,138 km/h le 26 avril 1939 par l'Allemand Wendel).
1er octobre 1969	«Concorde» 001 Mach 1,00	A Toulouse, le « Concorde » 001 atteindra Mach 1,00 pour la première fois. L'équipage était composé de André Turcat, Jean Pinet, Henri Perrier et Michel Réatif.
11 février 1970	fusée Lambda JAPON	Le Japon lance son premier satellite à l'aide d'une fusée Lambda .
17 avril 1970	Sikorski CH-53 D	Un hélicoptère Sikorski CH-53 D relie Londres (centre ville) à Paris (centre ville) et retour.
16 juillet 1970	Pierre Briot et Jean Caillard	A Melun-Villaroche, piloté par Pierre Briot et Jean Caillard, la SN-600 «Corvette» effectua son premier vol.
29 août 1970	<u>McDonnell Douglas DC-10</u>	Le <u>Mc Donnell-Douglas DC-10</u> effectue son premier vol.

4 novembre 1970	«Concorde» 001 Mach 2	A Toulouse, piloté par André Turcat, le «Concorde» 001 effectua son premier vol à mach 2 .
16 novembre 1970	Lockheed "Tristar"	Le Lockheed L-1011 "Tristar" effectue son premier vol.
1er décembre 1970	Mystère-Falcon 10	A Bordeaux Mérignac, piloté par Hervé Leprince-Ringuet et Jean Coureau, le Dassault «Mystère-Falcon 10» effectua son premier vol.
28 janvier 1971	Sheila Scott	Pour la première fois une femme, seule aux commandes, survole le pôle Nord : Sheila Scott sur Piper Aztec D.
8 avril 1971	l'Aerocommander	A Pau, l'Aerocommander effectua son premier vol. Il était équipé de deux Turboméca «Astafan» et l'équipage était composé de Maurice Lamontagne, Emile Guillard et Antonin Labour.
19 avril 1971	Saliout 1	L'Union soviétique met en place Saliout 1 qui est la première station orbitale habitée .
8 mai 1971		A Istres, piloté par Jean-Marie Saget, le biplace à géométrie variable Dassault «Mirage G-8», équipé de deux réacteurs Snecma «Atar 9K», effectua son premier vol.
13 mai 1971		Piloté par Denis Prost et Jean-Marie Besse, l'hélicoptère Aérospatiale «Gazelle» battra trois records internationaux de vitesse : 310 km/h sur 3 km ; 310 km/h sur 15 km ; 295 km/h sur 100 km.
28 mai 1971		A Bordeaux, le biréacteur court courrier Dassault «Mercure 01» effectua son premier vol. Il était équipé de deux réacteurs Pratt et Whitney Snecma JT-8.D.15 et l'équipage était composé de Jean Coureau, Jérôme Resal et Gérard Joyeuse.
30 mai 1971	Mariner 9	Premier satellite de la planète Mars « Mariner 9 ».
1er juin 1971		Hervé Leprince-Ringuet, aux commandes d'un Dassault «Mystère 10», battra le record international de vitesse sur 1 000 kilomètres avec 930 km/h.
21 juin 1972		Le pilote français, Jean Boulet, bat le record d'altitude en hélicoptère sur un SA 315 «Lama», à 12 442 mètres dans le ciel d'Istres.
29 juin 1972		Le "Jupiter", appareil à propulsion musculaire (aviette), franchit plus de 1 000 mètres avec son pilote John Potter et reste 107,4 secondes en l'air à Benson, base de la R.A.F..
23 juillet 1972	Landsat 1.	La N.A.S.A. lance le premier satellite de télédétection : Landsat 1.
28 octobre 1972	Airbus A-300	A Toulouse, le gros porteur de construction européenne Airbus A-300, propulsé par deux réacteurs General Electric Snecma CE-6-50C, effectua son premier vol. L'équipage était composé de Max Fischl, Bernard Ziegler, Gunter Scherer, Roméo Zinzoni.
1er avril 1973		Air France inaugure sa ligne "Tour du monde" en Boeing B-707 par Tokyo-Papeete Lima (38 000 km contre 40 000 par la route des Indes).
14 mai 1973	NASA Skylab.	La N.A.S.A. lance la station orbitale expérimentale Skylab. Trois équipages scientifiques se succéderont.
15, 16 et 17 mai 1973		A Istres, trois records internationaux de vitesse pour hélicoptère étaient battus par le SA-360 «Dauphin», équipé d'un Turboméca «Astazou» XVIII et piloté par Roland Coffignot, René Stevens, André Ricaud et Joseph Rostaing : sur 3 km, 313 km/h ; sur 15 km, 304 km/h ; sur 100 km, 299,7 km/h.
3 juin 1973	Tupolev Tu-144	Le Tupolev Tu-144 explose en vol lors de sa présentation au salon du Bourget.
		

13 juillet 1973	« Mirage G-8 » Jean-Marie Saget	A Istres, piloté par Jean-Marie Saget, le Dassault «Mirage G-8» 02, monoplace à géométrie variable, atteindra la plus haute vitesse réalisée en Europe avec mach 2,34 à 15 000 mètres d'altitude.
26 septembre 1973	Cdt Jean FRANCHI « Concorde » 02	Le « Concorde » 02 réalisa la première traversée directe de l'Atlantique nord, de Washington à Paris Orly, en 3 heures et 33 minutes avec passagers. Cdt Jean FRANCHI
26 octobre 1973		A Istres, piloté par Jean-Marie Saget, le Dassault Breguet Dornier « Alpha Jet » effectua son premier vol. Il était propulsé par deux réacteurs Turbo-méca Snecma «Larzac».
3 décembre 1973		La sonde américaine Pioneer 10 survole la planète Jupiter.
28 mars 1974		La sonde américaine Mariner 10 transmet les premiers clichés photographiques de la planète Mercur e ainsi que des informations scientifiques.
18 décembre 1974		Le Colonel Jean Vuillemot effectue en 4 h 40 la plus grande traversée maritime en planeur (continent-Corse : 456 km dont 200 de traversée maritime). Largué sur les monts du Luberon avec son Nimbus II de l'armée de l'air, il atteint 8 200 m à la verticale de Cannes et se pose à Solenzara.
22 décembre 1974	<u>Mirage F1E</u>	A Istres, piloté par Guy Mitaux-Maurouard, le Dassault-Bréguet « <u>Mirage F-1E</u> » atteindra mach 1,32 avec le nouveau réacteur Snecma M-53.
30 mai 1975		Création de l'Agence Spatiale Européenne (E.S.A.) 
8 juin 1975	<u>Venera 9</u>	<u>Venera 9</u> (U.R.S.S.) devient <u>le premier satellite artificiel</u> de la planète Vénus.
17 juillet 1975	<u>Apollo-Soyouz</u>	<u>Apollo-Soyouz</u> (souvent abrégé en ASTP pour Apollo-Soyouz Test Project) est en 1975 la première mission spatiale conjointe entre l'Union soviétique et les États-Unis .



APOLLO SOYUZ TEST PROJECT PRIME CREWMEN
 ПЕРВЫЕ ЭКИПАЖИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТА АПОЛЛОН-СОЮЗ

La course à la Lune, mission par mission (1974-2025)

✔ Mission achevée ✘ Echec ... En cours ... A venir

DATE	MISSION	PAYS	TYPE	STATUT
29/5/1974	LUNA 22	URSS	Orbiteur	✔ Mission accomplie
28/10/1974	LUNA 23	URSS	Atterrisseur	✘ Foreuse endommagée
16/10/1975	LUNA 24A	URSS	Atterrisseur	✘ Echec du lancement
9/9/1976	LUNA 24	URSS	Atterrisseur	✔ Retour d'échantillon
24/1/1990	HITEN	Japon	Orbiteur	✔ Mise orbite mini satellite
25/1/1994	CLEMENTINE	E-U	Orbiteur	✔ Cartographie détaillée
7/1/1998	LUNAR PROS.	E-U	Orbiteur	✔ Etude surface Lune
27/9/2003	SMART-1	UE	Orbiteur	✔ Test mécanique
14/9/2007	SELENE	Japon	Orbiteur	✔ Mission accomplie
24/10/2007	CHANG'E 1	Chine	Orbiteur	✔ Mission accomplie
22/10/2008	CHANDRAYAAN-1	Inde*	Orb.+Impac.	✔ Découverte d'eau
18/7/2009	LUNAR RECO.	E-U	Orbiteur	... Mission prolongée
18/7/2009	LCROSS	E-U	Impacteur	✔ Mission réussie
10/9/2011	GRAIL	E-U	Orbiteur	✔ Etudes champ de gravité
1/1/2013	CHANG'E 3	Chine	Atterrisseur	✔ Mission d'exploration
7/9/2013	LADEE	E-U	Orbiteur	✔ Etude atmosphère lunaire
7/12/2018	CHANG'E 4	Chine	Atterrisseur	... Atterrissage face cachée
22/2/2019	BERESHEET	Israël	Atterrisseur	✘ Crash sur la Lune
6/2021	PEREGRINE LUN.	E-U	Atterrisseur	... Tests survie d'un robot
6/2021	ARTEMIS 1	E-U	Orbiteur	... Test vaisseau Orion
14/7/2019	CHANDRAYAAN-2	Inde	Orb.+atterr.	... Etude du sol lunaire
1/12/2019	CHANG'E 5	Chine	Atterrisseur	... Retour d'échantillons
12/2020	KOREA PATH.	Corée S.	Orbiteur	... Mission d'exploration
1/10/2020	CHANG'E 2	Chine	Orbiteur	... Etude de la Lune
2020-2025	CHANG'E 6	Ch-Fr	Atterrisseur	... Retour d'échantillons
Après 2020	LUNA 25	Rus.-UE	Atterrisseur	... Atterrisseur

* avec NASA et ESA

LP/INFOGRAPHIE.

Le Concorde en quelques dates

1958	1ere étude en France et en Grande Bretagne d'un avion de ligne supersonique
1959 à 1961	Les projets de Super Caravelle et BAC 223 prennent forme
29 Novembre 1962	Fusion des deux programmes
Avril 1965	Découpe des 1ères pièces métalliques du prototype 001
Octobre 1965	1er point fixe du réacteur OLYMPUS 593B
Avril 1966	Début de l'assemblage final du 001 à Toulouse
Août 1966	Début de l'assemblage final du 002 à British-Filton
11 décembre 1967	CONCORDE 001 F-WTSS sort de son hangar à Toulouse Désignation CONCORD "E" définitivement adoptée par les Britanniques
4 février 1968	1er points fixes des réacteurs sur le 001
20 août 1968	essai de roulage à basse vitesse
31 décembre 1968	premier vol du TOUPOLEV 144
17 Février 1969	essai de roulage à grande vitesse
2 mars 1969	premier vol du CONCORDE 001 à Toulouse -42 min- André TURCAT -Jacques GUIGNARD- Michel RETIF - Henri PERRIER
9 avril 1969	Premier vol du CONCORDE 002 de Filton à Fairford -Brian TRUBSHAW - John COCHRANNE mécano navigant Brian WATTS
Juin 1969	Salon aéronautique du Bourget les prototypes CONCORDE 001 et 002 sont réunis
1er Octobre 1969	CONCORDE 001 dépasse mach 1
25 mars 1970	CONCORDE 002 dépasse mach 1
4 novembre 1970	CONCORDE 001 atteint mach 2
12 novembre 1970	CONCORDE 002 atteint mach 2
25 mai 1971	CONCORDE 001 piloté par Jean PINET relie Toulouse à Dakar en 2 heures 58 min 1er vol intercontinental 2 heures 07 min de vol supersonique
13 décembre 1971	Le président Pompidou à bord de CONCORDE 001 rejoint Les Açores pour rencontrer le président Nixon Cdt Jean FRANCHI
13 décembre 1971	1er vol du CONCORDE 01 de Filton à Fairford
08 septembre 1972	Sortie officielle du hangar à Toulouse du CONCORDE 02
10 janvier 1973	Premier vol à Toulouse du CONCORDE 02 avec les moteurs définitifs ROLLS ROYCE -SNECMA OLYMPUS 593-602 de 17,2 tonnes de poussée
20 septembre 1973	CONCORDE 02 se pose à DALLAS FORT-WORTH première visite aux ÉTATS UNIS
26 septembre 1973	1ère traversée avec passagers entre WASHINGTON et ORLY en 3 heures 33 min Cdt Jean FRANCHI
19 octobre 1973	397e et dernier vol de CONCORDE 001 qui est remis au musée de l'air du Bourget après 812 heures de vols d'essai dont 254 heures en vol supersonique
06 décembre 1973	Le premier appareil de série vole à Toulouse
17 Juin 1974	Concorde 02 décolle de Boston à l'instant où un Boeing 747 décolle de Paris C-D-G CONCORDE ravitaillé à Paris escale de 50 min et repart pour Boston où il se pose 5 min avant le Jumbo
8 octobre 1975	délivrance du certificat de navigabilité français après 5300 heures de vol effectuées par 8 appareils
5 décembre 1975	remise du certificat Britannique
19 décembre 1975	Le concorde numéro 205 F-BVFA de série est officiellement remis à Air France
21 janvier 1976	Premières liaisons commerciales effectuées simultanément sur Londres-Bahreïn et sur Paris-Dackar-Rio de Janeiro
24 mai 1976	Les deux " CONCORDE " British Airways et Air France se posent simultanément sur 2 pistes parallèles à Washington-Dulles .
22 novembre 1977	desserte de NEW YORK
6 juin 1978	Aéroflot arrête de vol ses TOUPOLEV 144
Jjour de Noël 1989	CONCORDE relie New York à Paris CDG en 2 heures 59 min 40 s



1er septembre 1975	<u>Concorde</u> G-BOAC	Le Concorde britannique G-BOAC réussit quatre traversées de l'Atlantique dans la même journée.
19 décembre 1975	«Concorde» (n°5)	Air France recevra officiellement son premier «Concorde» (n°5).
26 décembre 1975	Tupolev Tu-144	Le Tupolev Tu-144 effectue le premier service régulier (sans passagers payants) entre Moscou et Alma Ata. Almaty (en kazakh et en russe : Алматы), appelée Alma-Ata pendant la période soviétique, est la principale ville du Kazakhstan et son ancienne capitale, .
21 janvier 1976	Concorde	Les Concorde français et britannique décollent simultanément pour réaliser le premier vol commercial d'un supersonique .
20 juillet 1976	Viking 1 MARS	La sonde américaine Viking 1 se pose en douceur sur le sol de la planète Mars. Elle est suivie, le 3 septembre, par la sonde Viking 2. Ces deux laboratoires spatiaux analyseront des échantillons du sol.
28 juillet 1976	SR-71 USA	Les équipage d'un SR-71 (Etats-Unis) battent trois records du monde : vitesse, vitesse sur circuit fermé , altitude en vol horizontal.
17 septembre 1976	OV-101 'Enterprise'	La première navette spatiale américaine sort d'usine. La navette spatiale OV-101 'Enterprise'
7 novembre 1976	Bréguet Falcon 50	Le Dassault Bréguet Falcon 50 effectue son premier vol.
18 février 1977	(Enterprise)	Premier essai en vol, à Edwards (Californie), du composite constitué d'une navette inhabitée (Enterprise) fixée sur le dos d'un Boeing-747 SCA (Shuttle Carrier Aircraft).
9 octobre 1977	Bréguet Falcon 50 Hervé Leprince-Ringuet.	Le prototype du Dassault Bréguet «Falcon 50» battra deux records internationaux pour sa catégorie lors d'un vol retour des États-Unis : le record du monde de distance en ligne droite avec 5 890 km et le record du monde de vitesse sur parcours reconnu (New-york / Paris) avec 5 890 km en 6 heures 35 minutes. L'avion était piloté par Hervé Leprince-Ringuet.
2 novembre 1977	«Super Etendard»	Le premier Dassault «Super Etendard» de série effectua son premier vol sur le terrain de Bordeaux Mérignac.
4 novembre 1977	<u>Le premier Alpha Jet E</u>	Le premier Alpha Jet E de série destiné à l'armée de l'Air, qui en a commandé 175 exemplaires , effectue son premier vol à Istres , le 4 novembre 1977, et entre en service opérationnel le 30 janvier 1979 . La version Appui Tactique retenue par la Luftwaffe, qui en a également commandé 175, est livrée à partir de 1980.
22 novembre 1977		Concorde atterrit à New-York.
28 novembre 1977	« Mystère » Falcon G	Le prototype du biréacteur Dassault «Mystère Falcon G» effectua son premier vol. Il était équipé de nouveaux réacteurs, deux Garrett ATF 36 à double flux moins polluants et plus économiques. Il s'agit de la version «Guardian» du « Mystère 20 », avion de surveillance maritime, notamment commandée par l'organisation américaine des gardes-côtes (Coast Guard).



17 septembre 1976
OV-101 Enterprise sur le dos du
Boeing-747 SCA





Dornier Alpha A **le version originale**



Dassault Breguet / Dornier Alpha A

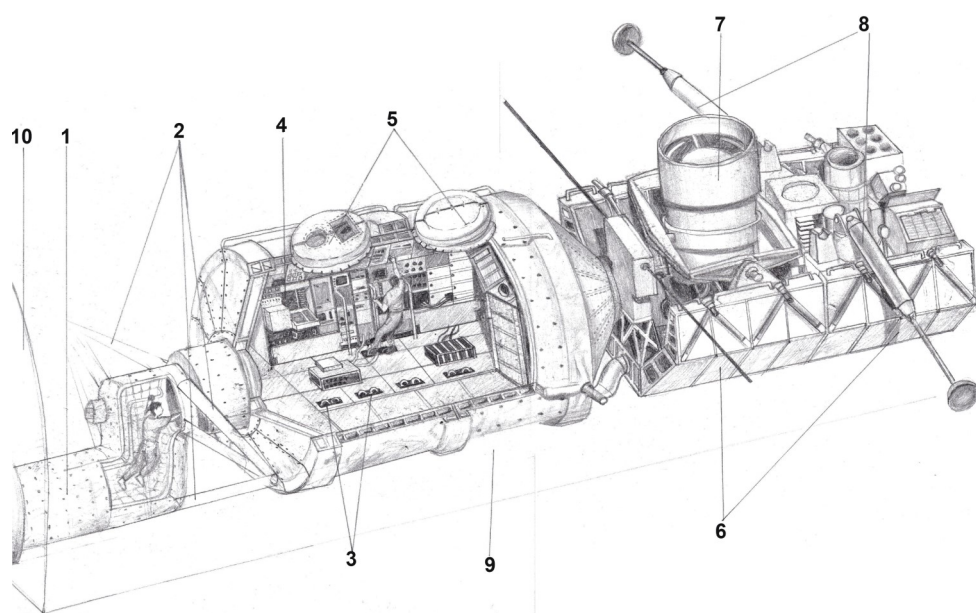


Alpha Jet est un avion militaire de conception franco-allemande (Avions Marcel Dassault-Breguet Aviation (AMD-BA) - Dornier), destiné à l'entraînement ou à l'attaque au sol. Il a été construit à 512 exemplaires, utilisés par 16 pays différents. En France, où il est surnommé « **Gadget** », il équipe la Patrouille de France depuis **1981**.



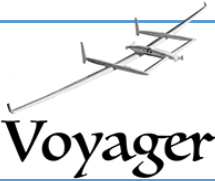
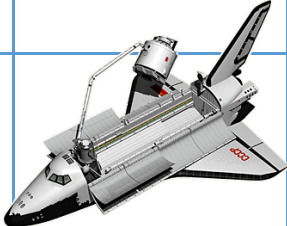
Dassault / Dornier Alpha Jet **« la version modifiée »**


10 mars 1978	«Mirage 2000» Jean Coureau	A Istres, piloté par Jean Coureau, le prototype du <u>Dassault «Mirage 2000»</u> effectua son premier vol. Il avait atteint mach 1,3 à une altitude d'environ 13 000 mètres.
20 août 1978	«Fouga 90» Aérospatiale Robert Briot	Le «Fouga 90», construit par l'Aérospatiale, effectua son premier vol à Saint-Nazaire piloté par Robert Briot . L'appareil était dérivé du <u>Fouga Magister</u> dont il avait conservé plusieurs éléments, le fuselage ayant été redessiné.
13 septembre 1978	«Super Puma» SA-332	Le « <u>Super Puma</u> SA-332 » de l'Aérospatiale effectua son premier vol . Il était équipé de deux turbo moteurs Turboméca Makila de 1 800 ch chacun.
9 mars 1979	Mirage 4000	Le Dassault Mirage 4000 effectue son premier vol .
1er septembre 1979	Pioneer II USA	La sonde américaine Pioneer II transmet les premières images filmées de la planète Saturne .
24 décembre 1979	Ariane	La fusée européenne Ariane réussit son premier vol.
12 avril 1981	«Columbia»	La première navette spatiale américaine, «Columbia» , effectue son premier vol .
14 juin 1981	Bernard Lamy et Patrick Fourticq FRANCE	Course Paris New-York Paris entre l'aéroport du Bourget et le terrain de New-York Bridgeport : 65 avions pilotés par des pilotes essentiellement privés de quatorze nationalités différentes y participent. Elle est remportée par les Français Fourticq et Lamy sur Piper Saratoga.
<u>Frise chronologique</u>		
19 février 1982	Boeing B-757	Le Boeing B-757 effectue son premier vol.
3 avril 1982	Airbus A-310	L'Airbus A-310 effectue son premier vol.
24 juin 1982	Jean-Loup Chrétien	Jean-Loup Chrétien va dans l'espace avec les soviétiques. Il s'agit du premier spationaute français .
11 novembre 1982	«Columbia»	La navette «Columbia» effectue son premier lancement opérationnel.
4 avril 1983	«Challenger»	La navette «Challenger» réussit son premier lancement.
18 juin 1983	Sally Ride USA	L'astronaute américaine Sally Ride est la première femme américaine dans l'espace.
28 novembre 1983	«Spacelab»	Le «Spacelab» fait son premier vol sur «Columbia». vol du laboratoire spatial modulaire Spacelab construit par l'Agence Spatiale Européenne, avec STS-50, Entre le 25 juin et le 9 juillet 1992, la première mission de la navette spatiale de longue durée.





Spacelab:


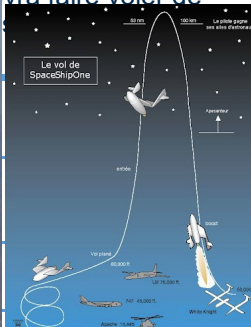
- 1: Tunnel connectant l'orbiteur et le laboratoire,
- 2: Poutres solidarissant le laboratoire et l'orbiteur,
- 3: Cales pieds,
- 4: Expérience,
- 5: Modules pressurisés,
- 6: Plateforme externe,
- 7: Télescope infrarouge,
- 8: Expérience d'étude du champ magnétique terrestre,
- 9: Zone cargo de l'orbiteur,
- 10: Face arrière de la cabine de l'orbiteur.

29 février 1984	<u>AS565 Panther</u>	L'Aérospatiale AS565 Panther est un hélicoptère d'Airbus Hélicoptères moyen et polyvalent. Premier vol .C'est la version militaire du SA365 Dauphin .
25 juillet 1984	<u>Svetlana Savitskaïa</u> URSS	<u>Svetlana Evguenievna Savitskaïa</u> est la première femme à sortir dans l'espace.
30 août 1984	"Discovery"	La navette américaine "Discovery" effectue sa première mission.
5 octobre 1984	<u>Kathy Sullivan</u>	Kathryn Dwyer Sullivan dit Kathy Sullivan est une astronaute américaine. C'est la première américaine à avoir effectué une sortie orbitale. Les Missions: 5 octobre 1984:Challenger (STS-41-G) 24 avril 1990 : Discovery (STS-31) 24 mars 1992 : Atlantis (STS-45)
17 juin 1985	<u>Patrick Baudry</u> Discovery FRANCE	Patrick Baudry va dans l'espace avec les américains. Mission: Discovery STS-51-G
3 octobre 1985	"Atlantis"	La navette américaine "Atlantis" effectue sa première mission.
28 janvier 1986	"Challenger"	La navette américaine "Challenger" explose peu après son lancement.
22 février 1986	SPOT France	La terre est désormais observée par un satellite français : SPOT (Satellite Pour l'Observation de la Terre).
4 juillet 1986	Dassault Rafale	Le biréacteur de chasse Dassault Rafale effectue son premier vol.
2 décembre 1986	Concorde	Premier tour du monde de Concorde en 18 jours (31 H et 51 mn de vol dont 17 H et 58 mn en supersonique) : 94 passagers partis de Roissy, ont survolé New-York, Auckland, Honolulu, Papeete, Jakarta, Bangkok, Colombo, Bahreïn avant de se poser à Roissy.
14 au 23 Décembre 1986	 Voyager	Le Voyager est l'avion dessiné par Burt Rutan . <u>Jeana Yeager</u> est une aviatrice américaine. Elle est surtout connue pour avoir réalisé avec Dick Rutan le premier vol autour du monde sans ravitaillement et sans escale en avion et battant également le record de durée de vol à bord du <u>Rutan Voyager</u> .
22 février 1987	Airbus A-320	L'Airbus A-320 effectue son premier vol.
4 mai 1987	Nicolas HULOT Hubert de CHEVIGNY	Pour la première fois, deux ULM se sont posés au Pôle nord . Partis de la dernière demeure habitée au Canada, Nicolas HULOT et Hubert de CHEVIGNY ont atteint le pôle nord en ULM après moultes péripéties : ils s'étreignent, plantent le drapeau européen sur la banquise.
29-30 janvier 1988	Boeing B 747 /SP	Tour du monde vers l'Ouest du Clay lacy sur Boeing B 747 /SP (vitesse : 1 003,53 km/h).
26-28 février 1988	<u>Gulfstream IV</u>	Tour du monde vers l'Est d'Allen Paulson sur <u>Gulfstream IV</u> (vitesse : 1 026,25 km/h).
23 avril 1988	<u>Aviette Daedalus</u> MIT et la NASA	Record de Kanellopoulos sur « Aviette "Daedalus" »: Crète-Santorin, soit 115,108 km. Le « HPA », ou Human Powered Aircraft, ou Vol à Propulsion humaine, signifie « voler par ses propres ailes » le Daedalus (créé par le MIT et la NASA) traversait la mer Egée (env. 100 km), le record a été de 115,11 km en 3 h 54; ce record tient d'ailleurs toujours.
27 octobre 1988	<u>L'ATR 72</u> Italie/ France	<u>L'ATR 72</u> est un avion de transport de passagers à turbopropulseurs construit par la société italo-européenne ATR. <u>L'ATR 72 effectue son premier vol.</u>
15 novembre 1988	<u>Bourane</u> URSS	La navette spatiale Bourane (Бура́н « tempête de neige » en russe et Buran en anglais), ou aussi OK-1.01 , est la première navette spatiale russe . C'est la navette la plus connue du programme Bourane car c'est la seule du programme qui ait connu l'espace et fait un vol orbital.
		

9 décembre 1988	France/URSS Soyouz TM-7 	Jean-Loup Chrétien (France) et Alexandre Volkov (Russie) battent le record de durée de séjour extravéhiculaire dans l'espace. Il effectue, en compagnie d'Alexander Volkov, une EVA (sortie extravéhiculaire) de près de six heures (5h57, alors record de durée d'une sortie dans l'espace) Soyouz TM7 est le 7e vol habité vers la Station Mir. Il a été lancé le 26 novembre 1988 .
21 décembre 1988		L'Antonov AN 225 bat 110 records dont la plus lourde charge transportée à 2 000 m : 508 200 kg.
21 août 1989	Rare Bear Avion Shelton USA	Rare Bear est le détenteur de nombreux records pour un avion à moteur à piston /Hélice incluant le record du monde de vitesse sur 3 km (850,26 km/h et le record de vitesse ascensionnelle (3 000 mètres en 91,9 secondes en 1972), Le propriétaire original du Rare Bear était Lyle Shelton , mais en 2006, l'avion et son équipe furent vendus à Rod Lewis.
septembre 1989	Voyager 2	La sonde américaine Voyager 2 explore la planète Vénus.
10 décembre 1989	Da Vinci 3 HPH	Premier vol du "Da Vinci 3", hélicoptère à puissance musculaire (California Polytechnic University). HPH « Human-powered Helicopter » VIDEO
10 janvier 1990	MD 11	Le Mc Donnell Douglas MD 11 effectue son premier vol.
29 mars 1990	L'Iliouchine Il 114 URSS	L'Iliouchine Il-114 est un avion de ligne bimoteur russe avec turbopropulseur. D'une capacité d'environ 60 passagers, l'avion est conçu pour des liaisons locales. L'Il-114 comporte deux séries : la série Il-114-100 qui a effectué son premier vol en 1990 et dont la production a été arrêtée en 2012,
29 septembre 1990	YF 22 "Lightning II"	Le Lockheed / Boeing / General Dynamics YF 22 effectue son premier vol . Retenu dans le cadre du programme ATF (Advanced Tactical Fighter), ce chasseur remplacera le F 15 et deviendra le F 35 "Lightning II" Lockheed Martin F-35 Lightning II
11 octobre 1990	Le Rockwell / MBB X 31 A germano-américain	Le Rockwell / MBB X 31 A n°1 X-31 Enhanced Fighter Maneuverability du programme EFM (Enhanced Fighter Maneuverability = chasseur à manœuvrabilité améliorée) effectue son premier vol.
27 avril 1991	Hélicoptère EC665 Tigre	Premier vol à Marseille-Marignane de Eurocopter EC665 Tigre du constructeur Eurocopter.
19 mai 1991	Le Rafale C 01	Le Rafale C 01 effectue son premier vol. Il est le premier avion de développement du programme d'avion de combat polyvalent. Il est équipé de deux réacteurs SNECMA M 88
15 septembre 1991	McDonnell-Douglas C-17A Globemaster III	Premier vol du C-17 A Globemaster III de Mc Donnell Douglas sur la base d'Edwards. Ce quadrimoteur à aile haute peut transporter une charge de 58 tonnes sur 5 200 km et procéder à des largages
25 octobre 1991	Airbus A340	Premier vol de l' Airbus A340 à Toulouse. Il est propulsé par quatre turbofans CFM56 de 14 165 kgp, son autonomie se situe entre 8 500 km et 13 400 km. Son atout commercial tient à son poste de pilotage qui est identique à celui de l'Airbus A320.
22 avril 1992	YF22	Le prototype Lockheed YF-22 s'écrase sur la piste de la base d'Edwards.
28 mai 1992	Global Positioning System- GPS	Au moyen de 16 satellites placés en orbite autour de la terre à 20 200 km, le système GPS (Global Positioning System) permet de donner la position précise d'un avion ou de n'importe quel mobile. Chaque satellite émet des signaux générés par une horloge atomique qui sont captés par des récepteurs GPS sur la terre. La mesure de l'intervalle entre les codes de quatre satellites détermine une position précise.
13 octobre 1992	Concorde Sierra Delta 213 F-BTSD	Le Concorde d'Air France F-BTSD effectue un tour du monde avec 40 454 km parcourus en six étapes et en 32 h 49 mn et 03 s.
2 novembre 1992	Airbus A330	Premier vol de l' Airbus A330 . Ce biréacteur peut transporter 335 passagers avec une autonomie de 8 785 km.
11 mars 1993	Airbus A321	Premier vol de l' Airbus A321 . Ce biréacteur de 200 places est un Airbus A320 qui est allongé de 6,30 m .

19 avril 1993	<u>Rafale M 01</u>	Le <u>Rafale M 01</u> effectue le premier appontage sur le <u>porte avions Foch</u> .
5 novembre 1993	<u>Airbus A310-300</u>	L'armée de l'air française réceptionne deux <u>Airbus A310-300</u> . pour l'Escadron de transport EstereI L'escadron de transport 03.060 EstereI est une unité navigante de l'Armée de l'air française stationnée sur la base aérienne 110 de Creil.
27 mars 1994	 <u>Eurofighter EF-2000 Typhoon</u>	Premier vol du chasseur <u>Eurofighter EF-2000 Typhoon</u> construit par le consortium réunissant British Aerospace, Daimler (Allemagne), CASA (Espagne) et Alenia (Italie).
12 juin 1994	<u>Boeing B-777</u>	Premier vol du <u>Boeing B-777</u> . triple sept. Ce biréacteur peut transporter jusqu'à 440 passagers et il a une autonomie allant de 8 000 à 13 500 km.
26 juin 1994	<u>Un Socata TBM 700</u>	Un <u>Socata TBM 700</u> effectue la traversée de l'Atlantique Nord, soit 5 800 km sans escale, en 11 heures de vol.
13 septembre 1994	<u>A300-600 ST Beluga</u>	Premier vol de l' <u>Airbus A300-600 ST Beluga</u> . Ce biréacteur, destiné à remplacer le Super Guppy, peut transporter 45,5 tonnes sur 1 500 km.
2 juillet 1995	<u>United Airlines.</u>	Le <u>Boeing B-777</u> entre en service commercial avec <u>la compagnie aérienne United Airlines.</u>
18 août 1995	Concorde F-BTSD	Nouveau record de vitesse pour le Concorde d'Air France F-BTSD avec un tour du monde en 31 h 27 mn et 49 s.
1 er janvier 1996	<u>Air Inter</u>	<u>Air Inter</u> devenait <u>Air Inter Europe.</u>
04 juin 1996	Ariane 5 European Space Agency	24 décembre 1979 Le premier vol inaugural du lanceur civil européen Ariane depuis le Centre spatial de Kourou, en Guyane. 1996 - Premier lancement de la fusée européenne Ariane V.
17 Août 1996	<u>Dr Claudie André-Deshays</u>	Cassiopée est une mission franco-russe menée conjointement par le Centre national d'études spatiales et le RKA à bord de la station spatiale Mir. La spatio-naute Claudie André-Deshays (aujourd'hui Claudie Haigneré) était chargée de cette mission et devint pour l'occasion la première française dans l'espace et la première européenne hors URSS. Ce 5e vol habité franco-russe lui a permis de réaliser 5 expériences scientifiques durant 16 jours en orbite.
31 août 1996	<u>Eurofighter 2000 Typhoon</u>	L'Eurofighter 2000 biplace effectue un vol de 55 mn Eurofighter 2000 est le nom finalement utilisé pour les avions de série est <u>Eurofighter Typhoon.</u>
29 novembre 1996	<u>Tupolev Tu-144LL URSS</u>	Le Tu-144 connut une seconde vie avec la NASA, à l'initiative de la femme d'affaires Judith DePaul. En 1995, un Tu-144D fut modifié en Tu-144LL et effectua 27 vols d'essais en 1996 et 1997 , afin de mener des études sur un appareil de transport supersonique de deuxième génération. Malgré le succès des études, le projet fut annulé par manque de fonds. Il effectue un premier vol de 40 minutes.
28 mai 1997	<u>Linda Finch Lockheed Electra USA</u>	L'Américaine <u>Linda Finch</u> effectue le tour du monde tenté par <u>Amelia Earhart</u> en 1937 . Le vol a été effectué sur un avion identique (<u>Lockheed Electra</u>) mais équipé d'un GPS.
14 août 1997	<u>L'Airbus A330-200</u>	L'Airbus <u>A330-200</u> effectue son premier vol. Ce biréacteur est un <u>Airbus A330</u> qui a été raccourci de 4,70 m et il peut transporter 253 passagers
28 janvier 1998	<u>Super Puma AS 332L</u>	L'Hélicoptère de l'Aérospatiale <u>Super Puma AS 332L</u> reçoit sa certification pour le transport de 24 passagers.
3 mars 1998	<u>Socata Trinidad TB-20</u>	Le <u>Socata Trinidad TB-20</u> est équipé d'un moteur turbo diesel de 200 ch. Il est le premier avion monomoteur à utiliser du <u>kérosène Jet A1.</u>
21 mars 1998	<u>Airbus A330-200 Patrick Baudry</u>	Un Airbus A330-200 réalise un vol direct entre Toulouse et Santiago du Chili. Il bat le record de la plus grande distance franchie par un biréacteur de 250 tonnes avec 11 619 km et le record de vitesse avec 14 h 15 mn. Il était piloté par <u>Patrick Baudry.</u>

09 novembre 1998	John Glenn Discovery.	L' astronaute John Glenn , premier vétéran de l'espace à l'âge de 77 ans, termine un séjour de neuf jours dans l'espace à bord de la navette américaine Discovery ou OV-103 (Orbital Vehicle-103)
20 novembre 1998	l'ISS Zarya URSS	Lancement du premier élément de la Station Spatiale Internationale. Le premier module de l'ISS, nommé Zarya, Zarya (du russe : Заря « aube » a été lancé avec succès par un lanceur russe Proton depuis le Cosmodrome de Baïkonour au Kazakhstan.
20 mars 1999	BALLON Breitling Orbiter III	Le premier tour du monde sans escale en Ballon est bouclé le 20 mars 1999 par le Breitling Orbiter III . Parti de Suisse avec à son bord le Suisse Bertrand Piccard et le britannique Brian Jones , il a parcouru 42 810 kilomètres en 19 jours 1 heure et 49 minutes.
25 juillet 1999	FVM Ö1 Tummelisa Mikaël Carlson	Le pilote de ligne suédois Mikaël Carlson relie Calais à Douvres en 30 minutes, à bord d'un aéroplane Le Tummelisa reconstruit par Mikael Carlson semblable à celui qui avait permis à Louis Blériot , quatre-vingt dix ans auparavant, de réaliser la première traversée de la Manche en avion. Le petit fils de Blériot avait vainement tenté, en 1998, de renouveler l'exploit.
25 juillet 2000	Concorde Vol Air France 4590	L'accident du Concorde s'est produit le 25 juillet 2000 quand le Concorde du vol Air France 4590 , un vol charter à destination de New York, s'est écrasé sur un hôtel à Gonesse, en Île-de-France, une minute et vingt-huit secondes après son décollage de l'aéroport de Paris Charles-De-Gaulle, provoquant la mort de 113 personnes : les 100 passagers (dont 96 Allemands) et neuf membres d'équipage, ainsi que quatre personnes au sol . Il s'agit du seul accident ayant impliqué un Concorde.
16 août 2000	concorde F-BSTC	Suite à l' accident du concorde d'Air France F-BSTC à Gonesse le 25 juillet 2000, le concorde se voit retirer son certificat de navigabilité.
13 août 2001	Hélios 	Record mondial d'altitude en palier avec 29 413 m pour Hélios, Helios Prototype Flying Wing (Hélios (en grec ancien Ἥλιος / Hēlios) est le dieu du Soleil) un avion téléguidé construit par l'entreprise américaine AeroVironment et qui a une envergure de 75,28 m, quelque 62 120 cellules photo-électriques réparties sur tout l'extrados fournissant l'énergie électrique de 14 minuscules moteurs de 2 ch munis chacun d'une hélice.
7 novembre 2001	CONCORDE	Après réactivation du certificat de navigabilité, Air France et British Airways reprennent les vols commerciaux sur concorde.
23 mars 2002	AS350 Écureuil Frédéric North	Le Français Frédéric North bat le record d'altitude en hélicoptère avec 12 954 mètres . Le vol s'est déroulé à Cape Town (Afrique du Sud) à bord d'un Écureuil AS 350 B2 .
2 mai 2002	Erik Lindbergh Lancair Columbia 300	Le petit-fils de l'aviateur américain Charles Lindbergh , Erik Lindbergh est arrivé à l'aéroport du Bourget, après avoir réédité l'exploit de son grand-père, Charles Lindbergh. La traversée a été effectuée en 17 heures à bord d'un Lancair Columbia 300 , petit monomoteur à hélice, baptisé le « New Spirit of St Louis ».
2 mai 2002	Michael Cotes ULM	Michael Cotes relie d'une traite avec son ULM Adelaïde à Brisbane (Australie) en 10 heures de vol. Il obtient ainsi le record du monde de distance avec 1583,430 km .
1er février 2003	Mission STS-107 Columbia	La navette spatiale Columbia se désintègre lors de son entrée dans l'atmosphère. La mission STS-107 était le 28e vol de la navette Columbia et le 113e vol du programme de navette spatiale de la NASA. les sept membres de l'équipage sont tués.
15 octobre 2003	Longue marche CZ-2F Shenzhou 5	Une fusée chinoise « Longue marche CZ-2F » 长征二号F火箭 Chang Zheng 2F a effectué le lancement du premier spationaute chinois, le lieutenant colonel Yang Liwei , à bord d'un vaisseau « Shenzhou ». Le « taïkonaute » et son vaisseau ont effectué 14 orbites autour de la terre.
31 Mai 2003 24 octobre 2003	le Concorde	Fin des vols commerciaux pour le Concorde: - 31 mai 2003 pour Air France - 24 octobre pour British Airways.

<p>21 juin 2004</p> 	<p><u>Michael Winston Melvill</u> <u>SpaceShipOne</u></p>	<p><u>Mike Melvill</u>, pilote de SpaceShipOne, est devenu le premier spationaute privé de l'histoire en atteignant cet après midi la limite de l'atmosphère. Reste maintenant pour SpaceShipOne, appareil conçu par <u>Burt Rutan</u>, à remplir les critères fixés par le prix <u>Ansari X Prize</u> et ainsi remporter les 10 millions offerts par cette fondation. Pour cela, la société Scaled Composites devra faire voler de</p> 
<p>28 juin 2004</p>	<p><u>Airbus A340-500</u></p>	<p>Un Airbus A340-500 de Singapore Airlines bat le record du plus long vol commercial sans escale. L'appareil s'est posé à New-York à 22:41 GMT, 18 heures après avoir décollé de Singapour et parcouru 16 600 kilomètres. D'ordinaire, le vol dure quatre heures de plus avec escale.</p>
<p>29 septembre 2004</p>	<p><u>Second vol SpaceShipOne White Knight</u></p>	<p>L'avion <u>spatial privé SpaceShipOne</u>, a effectué avec succès son second vol suborbital ; SpaceShipOne, attaché sous <u>le Scaled Composites Model 318 White Knight un avion de transport</u> devant l'emporter à 15 000 mètres d'altitude, a décollé à 14H11 GMT d'une base située dans le désert de Mojave. L'avion a ensuite été largué et a allumé son moteur fusée lui permettant de franchir la limite de l'atmosphère terrestre, fixée arbitrairement à 80 km, et de grimper sur son élan jusqu'à 100 km avant de se poser à 15H34 GMT.</p>
<p>4 octobre 2004</p>	<p><u>Second vol SpaceShipOne White Knight</u></p>	<p>Deuxième vol suborbital en cinq jours pour SpaceShipOne, ce qui lui permet de décrocher le prix Ansari X d'une valeur de 10 millions de dollars américains. Son pilote, Brian Binnie, un ancien pilote d'essai de la Marine américaine, a pulvérisé un record vieux de 41 ans en atteignant une altitude de plus de 114 kilomètres (détenu depuis 41 ans par J. Walker et le X-15 n°3 de la Nasa qui avait atteint 107.960 mètres le 22 août 1963).</p>
<p>16 novembre 2004</p>	<p><u>NASA X-43 Scramjet</u></p>	<p>L'engin hypersonique <u>expérimental sans pilote X-43A</u> vole brièvement à près de dix fois la vitesse du son (10 240 km/h ou Mach 9.6) battant ainsi pour la seconde fois le record mondial de vitesse pour un engin propulsé par <u>un statoréacteur</u>.</p>

10 240 km/h (Mach 9,6), soit près de cinq fois la vitesse du Concorde



NASA X-43 A Scramjet


27 avril 2005	<u>Airbus A380 F-WWOW</u> <u>Claude Lelaie</u>	Premier vol d'essai de l'Airbus A380 : le prototype immatriculé F-WWOW, décolle à 10 H 29 de la piste 32 de l'aéroport de Toulouse-Blagnac. Claude Lelaie , chef des essais en vol d'Airbus, dirige l'équipage. À 14 H 22, après 3 H 53 d'un vol réussi, l' A380 se pose de nouveau à Toulouse-Blagnac.
14 mai 2005	<u>Hélicoptère Écureuil / AStar</u> <u>Didier Delsalle</u>	Un hélicoptère Écureuil / AStar AS350B3 se pose sur le « toit du monde », au sommet du mont Everest, à 8 850 mètres d'altitude établissant un nouveau record mondial d'atterrissage et de décollage à haute altitude. L'appareil, piloté par Didier Delsalle , a décollé du camp de base de Lukla (Népal), situé à 2 866 mètres, et est resté au sommet pendant plus de deux minutes. Vingt-quatre heures plus tard, <u>l'hélicoptère a réédité cette performance.</u>
Du 08 au 12 février 2006	<u>Steve Fossett</u> <u>GlobalFlyer</u>	Le 8 février à 12 H 22, l'aventurier Steve Fossett décolle du Centre spatial Kennedy à bord de son Virgin Atlantic GlobalFlyer Scaled Composites Model 311 (un avion bipoutre mono réacteur conçu par Burt Rutan). Le 12 février, il se pose à Bournemouth (Angleterre) après avoir parcouru en 76 H 45 une distance de 42 460,4 kilomètres . Bien qu'il ait dû atterrir plus tôt que prévu (collision avec des oiseaux, panne de climatisation), il devient l'homme qui a volé le plus loin (même plus loin qu'un tour de la terre).
3 septembre 2007	Steve Fossett porté disparu	L'aventurier <u>Steve Fossett</u> est porté disparu à l'occasion d'un vol à bord de son avion effectué dans désert du Nevada. Les autorités arrêteront leurs recherches le 19 septembre 2007 . L'épave de son avion est découverte le 1er octobre suivant dans l'Est de la Californie . Un mois plus tard, le 3 novembre,
15 octobre 2007	A380 de série Singapore	À Toulouse, Airbus livre à Singapore Airlines le premier A380 de série. Doté d'un aménagement de luxe, il est prévu pour transporter 471 personnes réparties en trois classes. Le premier vol commercial sera réalisé le 25 octobre.
23/24 décembre 2007	<u>Souricette</u> <u>Electra BL1E</u>	À partir du terrain d'aviation d'Aspres-sur-Buëch (Hautes Alpes), le premier avion électrique manœuvré par un pilote embarqué vole pendant 48 minutes et parcourt 50 km en circuit fermé. Il s'agit d'une « <u>Souricette</u> » (Electra BL1E) équipée d'un moteur de voiturette à golf à courant continu.
18 août 2008	<u>Scott Kasprowicz</u> <u>Steve Sheik</u>	Scott Kasprowicz et Steve Sheik bouclent le tour du monde en hélicoptère en 11 jours, 7 heures et 2 minutes à bord d'un « <u>AgustaWestland AW109S Grand hélicoptère</u> ». Ils se posent à New York après avoir survolé 49 pays et effectué 78 escales.
26 septembre 2008	<u>Yves Rossy</u> Jetman <u>Aile volante</u>	99 ans après Blériot, le pilote suisse Yves Rossy traverse la Manche en 13 minutes grâce à son <u>aile munie de quatre microréacteurs</u> . « Jetman »
30 octobre 2009	Airbus A380	À Hambourg, Air France réceptionne son premier Airbus A380.
2 septembre 2010	<u>Cri-Cri MC-15E</u> <u>Didier Esteyne</u>	Un Cri-Cri MC-15E , quadrimoteur et électrique décolle de l'aéroport du Bourget pour un vol de 9 minutes. Son pilote et concepteur, <u>Didier Esteyne</u> , l'a équipé de quatre moteurs électriques brushless à hélices contrarotatives alimentés par des batteries lithium polymère.

Yves Rossy **HOMME VOLANT**



Thierry Peitrequin



5 septembre 2010	<u>Hugues Duval</u> <u>Cri-Cri MC-15E</u> ,	Au meeting aérien de Pontoise, Hugues Duval atteint la vitesse de 260 km/h aux commandes du <u>Cri-Cri MC-15E</u> , établissant ainsi le record du monde .
<u>14 octobre 2012</u>	<u>Felix Baumgartner</u> <u>Chute libre</u>	L'Autrichien Felix Baumgartner devient le premier homme à franchir le mur du son en chute libre après s'être élançé d'une capsule attachée à un ballon géant à 38 969 mètres d'altitude , dans le ciel du Nouveau-Mexique. Sa vitesse maximale a été de 1 357,6 km/h (Mach 1,25) .
14 juin 2013	<u>Airbus A350</u>	L' <u>Airbus A350</u> décolle pour un premier vol d'essai de quatre heures depuis l'aéroport de Toulouse-Blagnac.
12 novembre 2014	<u>Robot Philae</u> <u>Tchouri</u>	Lancé par l' <u>Agence spatiale européenne</u> (ASE), le robot Philae un atterrisseur se pose avec succès sur la comète « 67P/Tchourioumov-Guérassimenko » sur-nommée « Tchouri » et parfois abrégée (en français) en 67P/TG ou 67P/T-G pour mener une série d'expériences destinées à comprendre la formation du système solaire.
25 janvier 2015	<u>Cap 432 MXS</u> FRANCE	Le <u>Cap 432 MXS</u> fait partie d'une famille d'avions de voltige monoplaces pour la compétition. Il s'agit d'un Cap 332 Mudry modifié et qui emprunte l'aile 100 % carbone du <u>MXS américain</u> . Ce nouveau prototype Cap 432 MXS conçu par l' <u>Amicale de Voltige aérienne</u> a effectué son premier décollage ce dimanche 25 janvier à Dreux.
6 février 2015	<u>Falcon 8X</u>	Le <u>Dassault Aviation Falcon 8X</u> , triréacteur ultra long-courrier, décolle pour son premier vol de l'aéroport de Bordeaux-Mérignac. Il dispose de la cabine la plus longue du marché (3 m) et peut franchir 6 450 Nm à Mach 0.80 avec huit passagers et trois membres d'équipage.
16 février 2015	<u>Rafale</u>	Dassault annonce la première vente à l'exportation du <u>Rafale</u> avec 24 exemplaires commandés par l'Égypte.
3 juillet 2015	<u>Solar Impulse 2</u> (HB-SIB) <u>André Borschberg</u> suisse	Parti d'Abou Dhabi pour tenter de boucler le premier tour du monde avec étapes d'un avion solaire, <u>Solar Impulse 2</u> se pose à Hawaii après avoir traversé le Pacifique en 4 jours, 21 heures et 52 minutes (nouveau record de durée de vol en solo sans escale). 8 28 juin 2015 18:03 GMT 3 juillet 2015 15:54 GMT Nagoya, Japon Hawaiï, É.-U. 7 212 km 117 h 52 min 61,19 km/h André Borschberg
10 juillet 2015	<u>Airbus E-Fan</u> <u>Didier Esteyne</u> ,	Le biplace électrique <u>E-Fan</u> , est l'héritier du Cri-Cri aux mains de Didier Esteyne , son concepteur pilote. A relie Lydd (Angleterre) à Calais en 38 minutes (102 ans après la traversée de la Manche par Roland Garros).
20 au 29 août 2015	« Popov » Orlowski	L'aéroport de Châteauroux accueille les 28e Championnats du monde de voltige Unlimited . Comme en 2013 aux États-Unis, les Français raflent l'or au classement individuel avec le capitaine Alexandre « Popov » Orlowski et par équipe grâce aux résultats de Popov, François Rallet (5e) et Aude Lemordant (6e) qui conserve également son titre de championne du monde féminine.
8 avril 2016	<u>Space X</u> <u>Falcon 9</u>	La société privée américaine <u>Space X</u> fait atterrir l'une de ses fusées réutilisables <u>Falcon 9</u> sur une barge flottant sur l'Atlantique .
		
6 février 2018	Falcon Heavy	Premier vol réussi du super-lanceur Falcon Heavy de Space X avec une charge utile (une Tesla Roadster).
13 avril 2019	Stratolaunch	Premier vol réussi du Stratolaunch le plus grand avion du monde en termes d'envergure (dépassant record de 1947 du H-4 Hercules).

