



© Jean-Claude Pistorresi 'Mangueira'

Curso n^o 1

Aeronáutica

A aeronáutica inclui as ciências e as tecnologias que têm por objetivo construir e fazer evoluir uma aeronave na atmosfera terrestre. Pode-se acrescentar o que permite a esta aeronave seguir uma trajetória por relâmpago superfície à terrestre (navegação) assim que as infra-estruturas associadas (aeroportos).



◀...Protótipo do Avião de Clement Ader

A Astronáutica refere-se à deslocação e a navegação fora da atmosfera terrestre.

Sumário

- 1 Distinção entre aeronáutica, aerostação e Astronáutica.
- 2 História da aeronáutica
- 3 Instituições e organizações aeronáuticas
- 4 Tecnologia aeronáutica
- 5 Atividades aéreas
- 6 Indústria aeronáutica
- 7 Personalidades da aeronáutica
- 8 Listas aeronáuticas

Distinção entre aeronáutica, aerostação e astronáutica

Quando os homens tentam realizar o sonho de voar, começam por imitar natureza e procuram ascender, como os pássaros, graças força à muscular. Esta via é um malogro, o primeiro vôo que utiliza um motor humano será realizado em 1977 pelo Gossamer Condor.

No início século X assiste-se aos primeiros vôos que utilizam um motor térmico, motor à vapor seguidamente motor à gasolina. É esta via que se torna a aeronáutica e que dá nascimento ao avião e o helicóptero, as duas aeronaves mais correntes no início século X. Outros engenhos

(gyravions, etc.) à velame fixo ou rotativo são tentados, mas não conduzem à desenvolvimentos notáveis.

Na categoria aeronáutica pode-se acrescentar os zangões, que são aviões ou helicópteros sem piloto à bordo e geralmente radio dirigidos, bem como os mísseis de cruzeiro que são aviões sem piloto à bordo, cuja navegação é programada e a pilotagem automática. Noutra lugar, o planador é um avião sem motor, incapaz descolar pelos seus próprios meios, mas cuja tecnologia, pilotagem, etc. entram na categoria aeronáutica.

A aerostação, o vôo do mais ligeiro que o ar começou ao fim século X, mas o balão tornou-se dirigível apenas quando foi possível montar um motor e uma hélice. A concorrência entre avião e dirigível para o transporte dos passageiros desenvolveu-se ao curso do primeiro terço século X e terminou-se tragicamente com o acidente do dirigível Zepelim Hindenburg em 1937. A aerostação tornou-se uma disciplina essencialmente desportiva e de lazer.

A Astronáutica utiliza um motor, o foguete, que leva à vez o seu combustível e o seu comburente. Esta tecnologia refere-se essencialmente a engenhos que é destinada de sair da atmosfera terrestre quer para ser posta em órbita em redor da Terra, quer para juntar-se ou ser posto em órbita em redor de outro planeta. O motor-foguete é caracterizado por uma duração de utilização muito curta, da ordem de alguns minutos.

O motor-foguete também é utilizado para a propulsão de mísseis balísticos e na atmosfera. Estes mísseis têm durações de vôo muito curtas, cerca de dezenas de segundos, e a sua pilotagem não recorre sempre aos governas aerodinâmicos. Os mísseis pertencem, por conseguinte nem categoria à aeronáutica (propulsão e pilotagem diferente dos aviões), nem a categoria da Astronáutica (vôo na atmosfera).

História da aeronáutica

Ser humano desejou voar desde numerosos anos. Se Leonard Vinci, para 1500, imaginou máquinas volantes, estão apenas 1783 que os primeiros homens vão poder realizar o velho sonho de Icare. De abordagem, com os montgolfières dos irmãos Montgolfier, seguidamente com os balões a de gás de Jacques Charles.

Estes que não podem dirigir-se eles mesmos, a aeronáutica vai realmente tomar o seu desenvolvimento com os balões dirigíveis, 1852. Mas já o avião chega, 1890 com Clement Ader, 1903 com os irmãos Wright e Santos-Dumont. O progresso técnico vai melhorar sem cessação estes aparelhos e permitir agora aos seres humanos voar em segurança.

Instituições e organizações aeronáuticas a aeronáutica que permite ligar os homens, tem gerado muito rapidamente entidades encarregadas organizar esta atividade no plano internacional assim de promover padrões e normas tão efetivamente à nível dos aparelhos que nível das tripulações.

A atividade aeronáutica é também uma componente da economia de um país e numerosas escolas têm por objetivo formar os quadros das fábricas de construção aeronáutica, a indústria do transporte aéreo ou o controlo da navegação aérea.

Por último, o interesse do grande público para a aeronáutica provocou a criação de numerosos museus que lhe são dedicados assim que feiras e demonstrações aéreas.

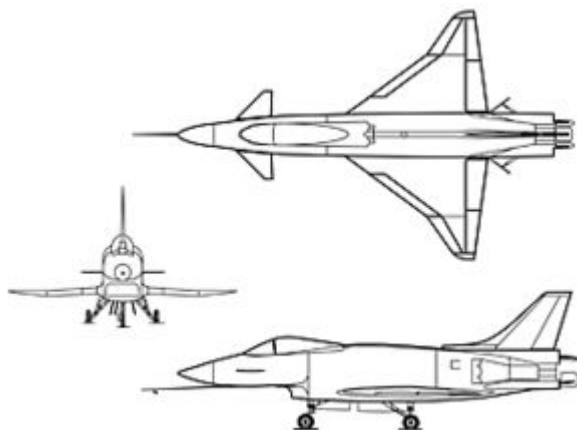
Tecnologia aeronáutica

A **aerodinâmica** é uma das aplicações da mecânica dos líquidos. As equações permitem modelares e explicar porque aérodyne pode sustentar-se e deslocar-se na atmosfera. A categoria inclui também uma apresentação dos diferentes elementos de uma aeronave que permitem a aplicação prática das teorias da aerodinâmica: asas, empennagem, vertentes, hélice e rotores, etc..

As duas aeronaves o mais correntemente possível utilizadas são, hoje, o avião e o helicóptero. A categoria tipo de aeronave apresenta os conceitos de mais ligeiros que o ar e mais pesados que o ar que marcaram a história da aeronáutica. Todas as aeronaves de hoje são propulsadas quer por motores à pistões (aviação ligeira), quer por turbo propulsores e turbina a de gás (pequenos aviões de transporte, helicópteros), quer turbo reatores (gordos aviões de transporte, de aviação militar). A categoria propulsão apresenta estes meios e de outros correntes.

A deslocação de uma aeronave na atmosfera recorre a duas famílias de tecnologias: a permitindo a pilotagem, ou o controlo da atitude da aeronave e, a que permite a deslocação por relatório ao solo, ou a navegação. Esta última categoria não é específica à aeronáutica, os números tecnologias são herdadas da navegação marítima completada às tecnologias mais recentes, tal que a navegação por satélites (**GPS**), é utilizada sobre todos os tipos de móvel. O conjunto das tecnologias que permitem à uma aeronave voar é agrupado na categoria aviônica.

A atividade aeronáutica é dependente de outras tecnologias tais que o conhecimento da atmosfera terrestre e a meteorologia e a sua antecipação.



Aeronáutica experimental está à ponta dos sectores de investigação e a indústria do armamento, o que justifica os seus orçamentos.

∞∞∞



Fontes bibliográficas:

<http://fr.wikipedia.org/wiki/>

Wikipedia ®™ é uma Enciclopédia na Internet, totalmente livre de direitos.

Tradução em português:

Comandante Jean-Claude Pistoressi 'Mangueira'
Piloto instrutor privado – Air Languedoc (França)