

LES DEBUTS DE L'AÉRONAUTIQUE

- 1/ En 1804, le physicien et chimiste GAY LUSSAC effectue deux ascensions en ballon dans le but :
- étudier la composition de l'atmosphère
 - expérimenter la loi de dilatation des gaz qu'il découvrit en 1802
 - étudier le magnétisme terrestre
 - les trois propositions ci-dessus sont exactes
- 2/ En 1857 le Français Félix DU TEMPLE a démontré par l'expérience :
- le décollage autonome d'un "plus lourd que l'air", en utilisant un modèle réduit.
 - la possibilité du vol plané humain, en se faisant tracter par un cheval.
 - la possibilité de motoriser un ballon en le rendant ainsi dirigeable.
 - la nécessité d'un profil incurvé de l'aile pour développer une portance.
- 3/ En 1907, Santos-Dumont conçoit un aéroplane construit en série et commercialisé. Il s'agit de :
- la Libellule.
 - la Demoiselle.
 - la Sauterelle.
 - l'Obéissante.
- 4/ Ce brillant ingénieur fut le concepteur du monocoque Deperdussin qui, grâce son aérodynamisme, dépasse les 200 km/h en 1912. Il conçut également les célèbres avions de chasse "SPAD" qui s'illustrèrent durant la guerre de 14-18. Il s'agit de :
- Marcel BLOCH.
 - Octave CHANUTE.
 - Louis BECHEREAU.
 - Robert ESNAULT-PELTERIE.

LE PREMIER CONFLIT MONDIAL

- 5/ En 1915, le tir synchronisé de la mitrailleuse à travers l'hélice a été mis au point par :
- Roland GARROS.
 - Antony FOKKER.
 - Georges GUYNEMER.
 - Hugo JUNKERS.
- 6/ Le premier appontage d'un avion de chasse sur un porte-avions a eu lieu en 1917 par un avion :
- Morane Saulnier MS type H
 - Curtiss "Jenny".
 - Sopwith Pup.
 - Vickers FB.5.
- 7/ L'escadrille que commandait Manfred VON RICHTOFEN en 1917-1918 était appelée :
- le Grand Cirque.
 - la Baronnie Rouge.
 - les Diables Rouges.
 - le Cirque Volant.

ENTRE-DEUX-GUERRES

- 8/ Elle obtient son premier brevet de pilote en 1930 et reçoit le commandement de la première escadrille de convoi en 1939 avec Maryse Bastié. Cette célèbre aviatrice de l'Entre-deux-Guerres est :
- Adrienne Bolland.
 - Marie-Antoinette HILSZ.
 - Hanna REITSCH.
 - Jacqueline AURIOL.
- 9/ Dans les années 1920, la recherche s'oriente en particulier vers le pilotage sans visibilité. Le premier instrument étudié à cet effet et utilisé par Lindbergh lors de sa célèbre traversée de l'Atlantique, est :
- le contrôleur de vol Badin.
 - l'horizon artificiel de Sperry.
 - l'altimètre à fenêtre Kollsman.
 - le pilote automatique Alkan.
- 10/ Dans les années 30, les grands hydravions de la compagnie « Air France » qui assuraient les liaisons aériennes à travers l'Atlantique sud utilisaient principalement comme base française :
- Marignane.
 - Biscarrosse.
 - Lisbonne.
 - Orly.
- 11/ Quelle est la bonne association pilotes et avions :
- Lindbergh sur Croix du Sud.
 - Mermoz et son Oiseau Blanc
 - Costes et Bellonte sur le Point d'Interrogation.
 - Nungesser et Coli sur le Spirit of St Louis.

SECONDE GUERRE MONDIALE

12/ Lequel de ces avions n'était pas encore en service en mai 1940, lors de la campagne de France :

- a) Junkers Ju-87 « Stuka ».
- b) Bristol « Blenheim ».
- c) De Havilland 98 « Mosquito ».
- d) Boeing B-17 « Fortress ».

13/ St-Exupery disparaît en 1944 avec un avion de type :

- a) Dewoitine D-520.
- b) Supermarine Spitfire.
- c) Messerschmidt BF-109.
- d) Lockheed P-38 Lightning

14/ Pendant la seconde guerre mondiale, les femmes furent employées du côté alliés comme :

- a) ouvrières dans l'industrie aéronautique.
- b) pilotes de convoyage.
- c) pilotes de combat.
- d) les propositions a et b sont exactes.

L'APRES-GUERRE

15/ Le Bell X.1 fut construit pour :

- a) explorer la stratosphère.
- b) servir d'avion-espion au-dessus de l'URSS.
- c) franchir le mur du son.
- d) valider le concept d'avion de combat à réaction.

16/ L'hélicoptère Alouette II est motorisé par :

- a) un moteur à piston en étoile
- b) une turbine Turboméca Astazou
- c) une turbine SNECMA
- d) un réacteur miniature

17/ Dans les années 60, les grands constructeurs américains d'avions de transport civil sont Boeing, Douglas, Lockheed et MacDonnell. Lesquels subsistent aujourd'hui :

- a) Douglas et Boeing.
- b) Lockheed et Boeing.
- c) MacDonnell-Douglas et Boeing.
- d) Boeing a absorbé tous les autres.

18/ Parmi les systèmes suivants lequel a été inventé après la seconde guerre mondiale :

- a) les volets Fowler du professeur LIPPISH
- b) les winglets du Richard Whitcomb.
- c) le compresseur centrifuge de suralimentation moteur de l'ingénieur RATEAU
- d) le système de radionavigation hyperbolique du professeur DECCA.

ESPACE

19/ En 1961, la France se lance dans la course à l'espace en décidant de construire la fusée à trois étages « Diamant ». Cette dernière lancera et satellisera le premier satellite français « Astérix » en 1965, depuis la base de :

- a) Colomb-Béchar
- b) d'Hammaguir
- c) Kourou
- d) Djibouti

20/ La fusée Soyouz, toujours utilisée, fut conçue dans les années 50 par :

- a) Constantin Tsiolkowski.
- b) Andrei Nicolaïevitch TUPOLEV.
- c) Sergueï KOROLEV.
- d) Alexandre YAKOVLEV