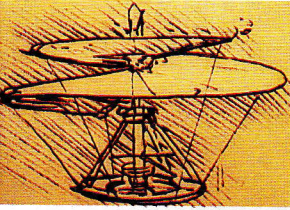


Les débuts de l'aviation



© Gianni Dagli Orti /
Collection Dagli Orti

Un engin volant
par Léonard de Vinci.

Les premiers engins volants

Au début du ^{xvi}e siècle, Léonard de Vinci étudie déjà la possibilité de voler. Il réalise plus de 400 croquis d'engins volants qui donneront naissance à l'hélicoptère, au parachute et au planeur.

Au ^{xviii}e siècle, les frères Montgolfier ont l'idée de construire un ballon en toile de coton et de le gonfler avec de l'air chaud pour qu'il s'élève dans le ciel : la montgolfière est née. Pendant plus d'un siècle, la seule manière de quitter le sol reste d'utiliser des gaz plus légers que l'air. En 1852, Henri Giffard effectue le premier vol en dirigeable, un ballon muni d'hélices et d'un système de direction.

Les premiers avions

Le 9 octobre 1890, Clément Ader réussit à s'élever à 20 cm du sol et à effectuer un vol de 50 m. Sa machine volante, qu'il baptise *Avion*, a des ailes en bois et en tissu. Elle pèse plus de 250 kg et a un moteur actionné par une machine à vapeur.



L'*Avion* de Clément Ader.

© Tal / Rue
des Archives

Le 17 décembre 1903, Orville et Wilbur Wright, deux frères américains, effectuent le premier vol motorisé et dirigé à bord du *Flyer*. C'est un biplan qui possède une innovation importante : un gouvernail qui permet de contrôler la trajectoire. Il est entraîné par 2 hélices reliées par des chaînes à un moteur à essence.

Les grandes traversées

Le 3 juillet 1909, lors d'un meeting aérien, Louis Blériot vole pendant plus de 1 heure avec son monoplane. Le 25 juillet 1909, il effectue la première traversée entre Calais et Douvres en 37 minutes, en volant jusqu'à 100 m au-dessus de la Manche.



Le *Spirit of Saint Louis*
de Charles Lindbergh.

© Suddeutsche Zeitung /
Rue des Archives

Le 21 mai 1927, Charles Lindbergh réalise la première traversée de l'océan Atlantique à bord de son monoplane, le *Spirit of Saint Louis*. La durée de son vol entre New York et Le Bourget est de 33 h 32 min, à une vitesse de 173 km/h.

Depuis, l'aviation ne cesse d'améliorer ces exploits.

1 Coche ce que tu vois dans le document.

des portraits

un croquis

des photographies

des dates

une carte

des noms propres

2 Explique.

Quel rôle Léonard de Vinci a-t-il joué dans l'histoire de l'aviation ?

.....
.....

Quelle est l'invention des frères Montgolfier ?

.....
.....

Quelles sont les caractéristiques de l'Avion de Clément Ader ?

.....
.....

3 Écris les noms des avions de :

Orville et Wilbur Wright :

Charles Lindbergh :

Clément Ader :

4 Écris les noms des aviateurs.

Il réalise le premier vol en dirigeable en 1852 :

Il imagine le mot « avion » pour son engin en 1890 :

Ils effectuent le premier vol motorisé et dirigé en 1903 :

Il effectue la première traversée de la Manche en 1909 :

Il traverse l'océan Atlantique en 1927 :

5 Coche ce qui est vrai

Léonard de Vinci a vécu au XVIII^e siècle.

Henri Giffard effectue le premier vol en dirigeable.

L'Avion de Clément Ader possède un moteur.

L'avion de Charles Lindbergh est un biplan.

info plus

• **Les frères Montgolfier** font une démonstration d'envol de leur ballon à Versailles, en 1783, devant le roi Louis XVI. Ils montent à 500 m du sol.

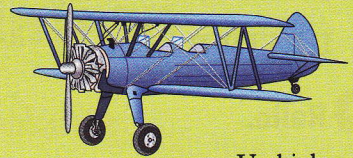
• **Un biplan** est un avion qui possède 2 ailes superposées de chaque côté de la carlingue.

C'est le type d'avion utilisé par les frères Wright en 1903.

• **Louis Blériot** traverse la Manche en 1909 suite à un concours lancé par le *Daily Mail*, un journal anglais, qui promet 25 000 francs-or à celui qui atteindra l'Angleterre par les airs.

• **Roland Garros**, le 23 septembre 1913, réalise la première traversée de la Méditerranée à bord d'un monoplan. Il parcourt 730 km entre la Côte d'Azur et la Tunisie.

• **Lors de la Première Guerre mondiale (1914-1918)**, les avions sont utilisés pour la première fois pour des missions de reconnaissance, des bombardements et des combats aériens.



Un biplan.

6 Complète avec des nombres.

La démonstration d'envol du ballon des frères Montgolfier a lieu en devant le roi Louis Le ballon monte à m du sol.

Le *Daily Mail* promet francs-or à celui qui atteindra l'Angleterre par les airs.

La Première Guerre mondiale a commencé en

7 Écris V (vrai) ou F (faux).

Un monoplan possède 2 ailes superposées.

Roland Garros a réalisé la première traversée de la Méditerranée à bord d'un biplan.

Louis Blériot a gagné le concours de la traversée de la Manche organisé par un journal anglais.

8 Remets les lettres dans l'ordre pour écrire les noms des aviateurs.

TLBOÉRI : GLNHBIRED :

RDEA : RROGAS :

IHGTWR :

9 Relie.

les frères Wright •

Louis Blériot •

Charles Lindbergh •

Les frères Montgolfier •

Roland Garros •

Henri Giffard •

• montgolfière

• monoplan

• biplan

• dirigeable

10 Écris les mots définis.

..... (adj.) : qui possède un moteur.

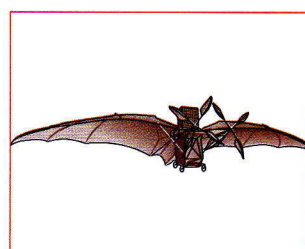
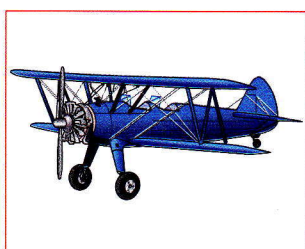
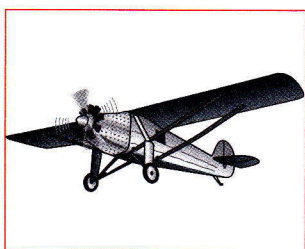
..... (n. m.) : ballon muni d'hélices et d'un système de direction.

..... (n. f.) : ballon gonflé à l'air chaud.

..... (n. m.) : avion qui possède 2 ailes superposées de chaque côté de la carlingue.

..... (n. m.) : dispositif de direction, à l'arrière d'un avion ou d'un navire, permettant de contrôler sa trajectoire.

11 Écris les noms des propriétaires de chacun de ces avions.



.....
.....

.....
.....

.....
.....