



# VLIEGEN ALS EEN VOGEL!

Maak kennis met Clément Ader! →

Hij vond een luchtvaartuig uit, een apparaat dat zwaarder was dan lucht maar toch kon vliegen. Hij noemde het de 'Avion'. Die naam zou later het Franse woord voor vliegtuig worden.



Corbis

Clément Ader leefde in Frankrijk, van 1841 tot 1925. Hij was een ingenieur en een pionier\* van de luchtvaart.



Getty

## Bekijk foto A en B.

\*pionier : een pionier doet iets wat nog niet eerder is gedaan. Voor anderen wordt het makkelijker om dat later ook te doen.

Wat staat er op de foto's?

.....

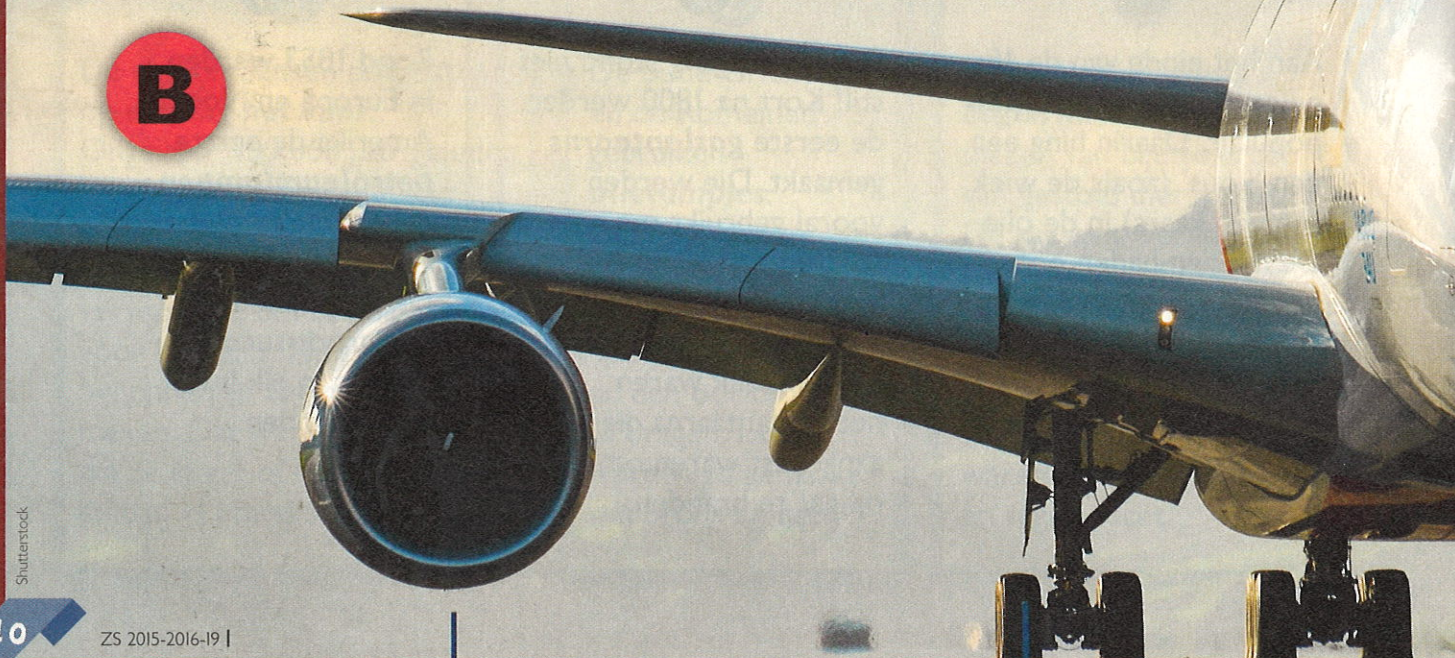
Zoek 3 gelijkenissen.

Waarin verschillen ze van elkaar?

.....

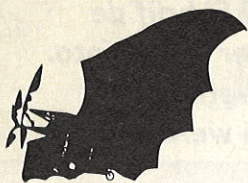
.....

.....



Shutterstock

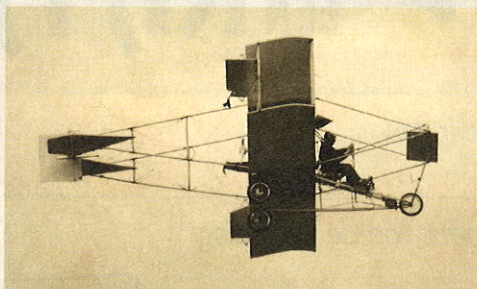




In 1890 bouwde Clément Ader zijn **Éole**. Dat was een vleermuisachtig vliegtuig van 300 kg. Het had een schroef van bamboe. Die werd aangedreven door een stoommotor. **Dat was het eerste vliegtuig.**

De **A380** is een vliegtuig dat gebouwd wordt door Airbus. Dat is een Franse vliegtuigbouwer. In 2016 is de **Airbus 380 het grootste commerciële vliegtuig ter wereld**. Het is een vliegtuig voor de burgerluchtvaart. Dus een vliegtuig dat passagiers vervoert. En niet weinig ook, want er kunnen meer dan 500 mensen in! Het kan over lange afstanden vliegen, bijvoorbeeld van Europa naar Amerika.

Tussen beide vliegtuigen zit 126 jaar! Wat is er veel gebeurd in die tijd! Hier lees je een kort overzicht van **de geschiedenis van het vliegtuig**.



Shutterstock

In 1903 vlogen de broers Wright 500 m ver aan boord van een **tweedekker**. Dat is een vliegtuig met twee evenwijdige vleugels boven elkaar. Het vliegtuig werd **aangedreven door twee schroeven**.



Getty

**Tot in de jaren 1950** konden alleen rijke mensen een vliegtuig nemen. Vliegtuigen met straalaandrijving, zoals de **Caravelle** in 1958, veranderden het vliegverkeer volledig. Deze vliegtuigen vliegen met hoge snelheid boven de wolken. Ze hebben een cabine die onder druk staat. Daardoor voelen passagiers (bijna) niets van de hoogte en de ijle lucht.



Shutterstock

Een van de nieuwste vliegtuigen voor lange afstanden wordt gemaakt door **Boeing**, een Amerikaanse vliegtuigbouwer. Het gaat om de Boeing 787 uit 2011. Hierin kunnen tot 330 passagiers zitten. Het heeft een zuinige motor, waardoor het minder brandstof verbruikt dan andere vliegtuigen. Zo wordt de lucht minder vervuild.

