

Exposition



l'avion

comment ça marche?

El avión ¿qué es?

What is an aircraft ?

Exposition réalisée par



Direction générale
de la Coopération internationale
et du Développement

DgCiD

www.science-animation.org



Qu'on l'appelle aéroplane ou avion, il a transporté, transporte et transportera encore demain, et de plus en plus, des millions d'hommes et des tonnes de marchandises à travers le monde entier. Mais l'avion n'est pas qu'un moyen de transport, il est bien plus que ça !

Depuis une centaine d'années, il symbolise l'une des plus grandes aventures humaines qui soit : celle de l'aéronautique. Les récits de ses pionniers font toujours rêver, car grâce à leur courage, on peut voler, traverser les nuages, toujours plus vite, toujours plus loin, avec toujours plus de sécurité.

comment ça marche ?

« **L'avion, comment ça marche ?** » est une exposition pour comprendre cette aventure, mais pas seulement. En sortant de cette exposition, nous vous promettons que vous serez encore plus fiers de l'ingéniosité des hommes d'hier. Vous imaginerez encore mieux les progrès que le futur ne va pas manquer de nous apporter ! Bref, vous serez admiratif du passé, conscient de la force du présent, et confiant dans l'avenir !

l'avion, qu'est-ce que c'est ?

Du métal blanc étincelant, des lignes pures, des courbes douces... on le caresserait bien, juste pour sentir comment l'air glisse sur son fuselage !

Mais qu'on ne s'y trompe pas : cette perfection vient de loin, de millions et de millions d'heures de travail de milliers de techniciens, d'ingénieurs, de pilotes... Car derrière ces formes superbes, l'avion cache des machines, des moteurs, des instruments, des matériaux, des prouesses techniques, des trésors d'invention qui révèlent les savoirs-faire de tous les métiers réunis pour ce projet ambitieux : **voler**. Dans cette partie de l'exposition, vous trouverez de nombreuses sources d'informations variées et amusantes. Des panneaux colorés illustrés de photos, de schémas clairs, et de nombreuses bornes interactives vous raconteront l'histoire de l'aéronautique, ses **grandes dates**, ses **figures marquantes**.



l'avion, comment ça vole ?

Maintenant que les présentations sont faites, les choses sérieuses commencent !

Que choisissez-vous ? l'avion de ligne ou le drone, cet avion sans pilote ? Le paquebot qui glisse sur les nuages ou la petite merveille de technologie miniaturée ?

Le **simulateur de vol** vous tend ses commandes ! Alors, à vous de jouer, mais soyez prudents ! La nuit tombe vite, la pluie et le brouillard peuvent compliquer la navigation... Si vous n'osez pas encore vous lancer, de nombreuses bornes interactives avec photos, vidéos, schémas vont vous expliquer comment l'avion vole. **La portance, les extrados, les pressions et les dépressions, l'aérodynamisme...** sont des mots qui vont vous devenir familiers.



l'avion, comment ça se construit ?

C'est décidé, vous voulez construire votre avion ?

Pourquoi pas, mais avez-vous un grand, très grand garage ? Une usine ? Oui, c'est mieux ! Je vous conseille aussi la baguette magique, pour aller plus vite, comme sur cette vidéo où vous allez voir « en accéléré » la **construction d'un Airbus A 380**. Époustouffant !

Grâce au travail des ingénieurs, toutes ces merveilles de l'industrie évoluent sans cesse ! C'est pourquoi, il est bien difficile de savoir ce que sera le **transport aérien dans 20 ans... Plus sûr, plus confortable ?** sans doute ! Pour un **prix de billet** accessible à tous, le formidable défi de l'industrie aéronautique doit répondre à des **obligations de sécurité** mais aussi de **respect de l'environnement**. C'est ce qu'expliquent de nombreux panneaux illustrés de cette zone.

Moins consommer d'énergie tout en polluant moins, c'est possible et c'est même **l'enjeu économique** de cette industrie.

Impressionnantes, 4 superbes **maquettes** sont réunies sur des **terrains de sport**. Pour l'Airbus A 380, même le terrain de rugby est un peu juste... en largeur ! Alors, pour votre garage...Pensez plutôt à un modèle réduit !

dans le secret des ateliers

Dans cet **atelier sur l'aérodynamisme**, destinés aux enfants, des animateurs scientifiques encadrent des expériences pour comprendre avec les oreilles, les yeux, les mains... Des avions qui volent sortiront de ces ateliers : le rêve est à la portée de tous, petits et grands !

Si vous en doutez, refaites encore un petit tour dans cette fantastique exposition, elle nourrit les yeux et la tête, et ça fait beaucoup de bien, promis !



Fabrique ton avion en papier

1 Pose la feuille de papier à plat et tu la plies en deux...
A chaque étape de la construction, marque bien les plis en appuyant fort.

2 Plie les deux coins en t'alignant bien sur le trait du milieu.

3 Plie une deuxième fois les deux coins en t'alignant toujours sur le trait du milieu.

4 Maintenant, tu plies la feuille en deux...

5 Deux derniers plis à 2,5cm du bas pour faire les ailes, et c'est fini...

