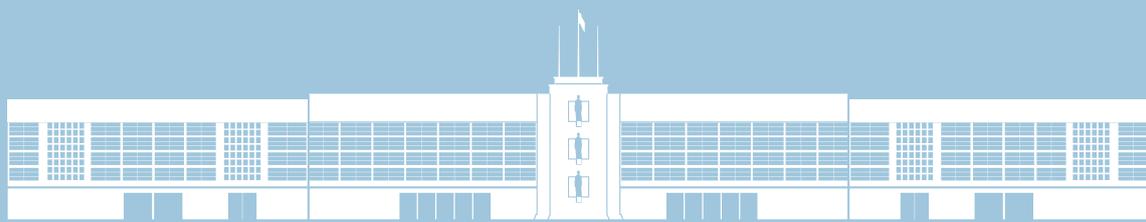


MUSÉE AIR + ESPACE

AÉROPORT PARIS – LE BOURGET



DOSSIER PÉDAGOGIQUE 2023/2024



Avant la visite

Présentation du musée de l'Air et de l'Espace - **p.6**

Les missions du musée - p.6

Dates et chiffres clés - p.8

Les expositions permanentes et temporaires - p.14

Le musée et l'Éducation Nationale - **p.21**

Les ressources pédagogiques - p.22

La médiathèque / ludothèque - p.24

Pendant la visite

Au musée de l'Air et de l'Espace - **p.25**

Les activités pédagogiques - p.26

1^{er} degré : entrée par cycle - p.35

2nd degré : entrée par matière - p.38

Le musée avec les élèves - **p.42**

Droits et devoirs du petit visiteur - p.43

Les questions sur le musée... - p.44

Informations pratiques - **p.47**

Modalités de réservation - p.47

Comment se rendre au musée ? - p.48

Après la visite

Poursuivre en classe - **p.49**

Recommandations de films pour les plus grands - p.50

Recommandations de films pour les plus jeunes - p.56

Dossiers thématiques - p.58

Chaîne Youtube du musée - p.59

Bibliographie pour les plus jeunes - p.60

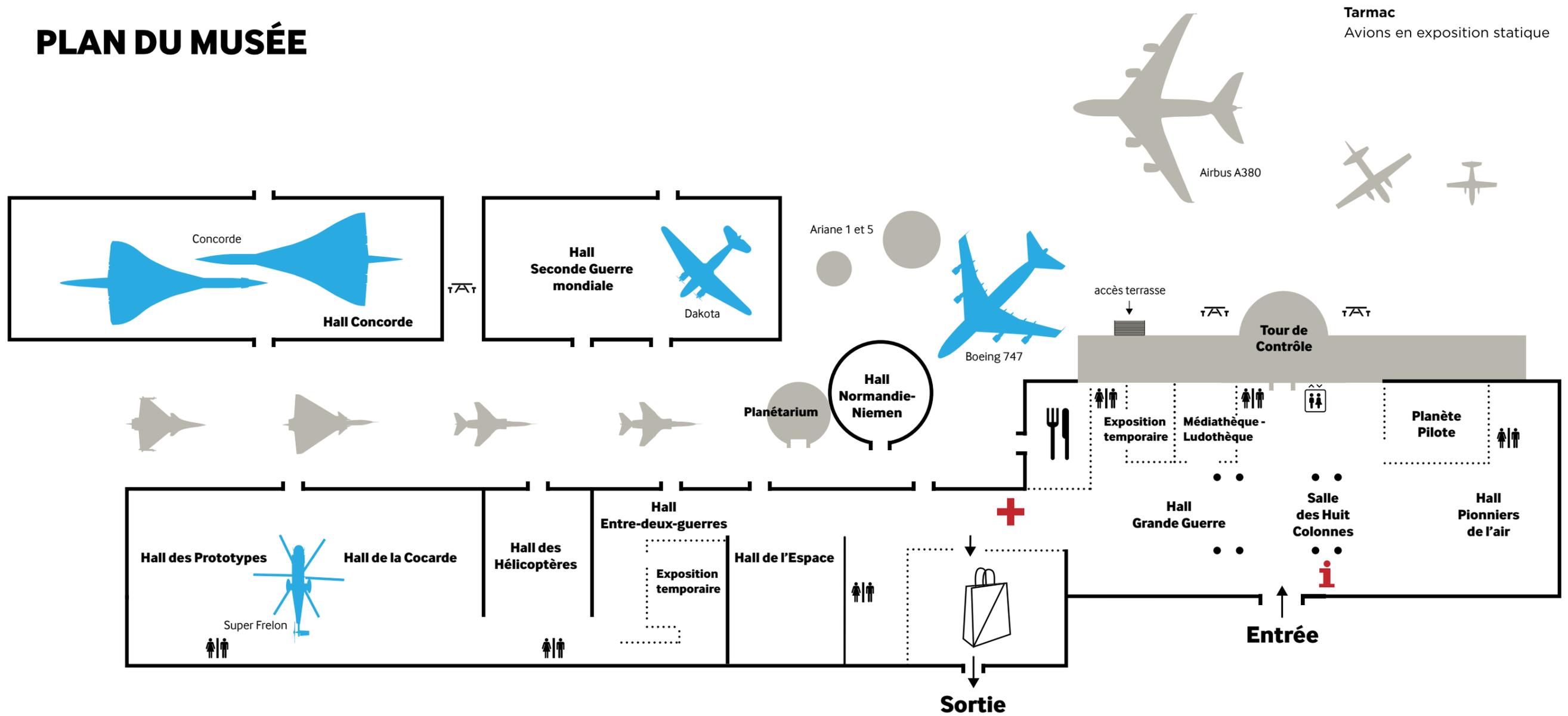
Activités à faire en classe - **p.61**

Origamis - p.61

Constructions - p.61



PLAN DU MUSÉE



- + Poste de secours
- i Accueil et billetterie
- 🛍️ Boutique
- 🍴 Café-restaurant L'Hélice
- 🚻 Toilettes
- 🍴 Espace pique-nique

Le parcours de visite alterne parti-pris chronologique et parti-pris thématique. Les halls sont indépendants les uns des autres. Il n'existe donc pas de flux de visite préétabli. Le tarmac est accessible à tout moment de la visite ; tous les halls donnant vers l'extérieur.

Avant la visite

Présentation du musée

Dès sa création, le musée de l'Air et de l'Espace a été conçu comme un musée généraliste ayant pour vocation de prendre en compte l'ensemble du domaine aéronautique, civil et militaire.

Le musée de l'Air et de l'Espace a deux objectifs principaux :

Assurer la conservation et l'enrichissement des collections de l'Etat, ainsi que la présentation au public du patrimoine historique et culturel dans le domaine de l'aéronautique et de l'espace.



Conserver la mémoire du site du Bourget, haut lieu de l'histoire aéronautique qui continue de vivre grâce à l'implantation du musée et l'ouverture du premier hall d'exposition au public en 1975.

Les missions du musée

Conserver, enrichir et présenter les collections

La conservation

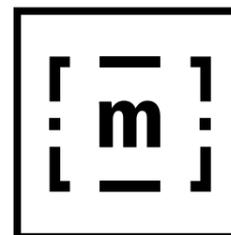
Les collections du musée de l'Air et de l'Espace sont remarquables par leur grande variété d'objets et de documents de toutes origines, témoignant d'une histoire aéronautique de plus de deux siècles.

L'acquisition

Acquises depuis 1921 par des dons, des legs et des achats, ces collections ne cessent de s'enrichir. Elles sont une propriété de l'Etat et font partie du patrimoine national. Par conséquent, ces collections nécessitent l'utilisation de techniques appropriées pour assurer leur bonne conservation et parfois leur restauration.

La mise en valeur

Les collections sont présentées à travers des expositions permanentes et temporaires. Les objets qui ne sont pas exposés aux yeux des visiteurs sont conservés dans les réserves situées à Dugny.



En tant que musée de France, le musée de l'Air et de l'Espace est soumis au contrôle technique et scientifique de l'Etat et doit effectuer des missions précises (article L. 441-4 du Code du Patrimoine) :

- conserver, restaurer, étudier et enrichir les collections ;
- rendre les collections permanentes accessibles au public le plus large ;
- concevoir et mettre en œuvre des actions d'éducation et de diffusion visant à assurer l'égal accès de tous à la culture ;
- contribuer aux progrès de la connaissance et de la recherche ainsi qu'à leur diffusion.

Dates et chiffres clés

L'Histoire de l'aéroport Paris–Le Bourget

débute il y a plus de 100 ans, au moment où la Première Guerre mondiale éclate. Dans un premier temps, réquisitionné en **aéroport militaire**, le site va, par la suite, étendre ses activités avec **l'aviation civile** dès 1919 et les premières grandes traversées de l'océan Atlantique.

En 1937, le **Ministère de l'Air français** décide d'équiper le pays d'un **aéroport moderne**, à l'image de l'aéronautique française de l'époque. Ainsi, l'architecte Georges Labro réalise le bâtiment actuel du musée dans un style art déco, représentatif de l'époque et inspiré du monde maritime. Il lui donne son allure de port aérien.

L'activité commerciale liée au transport de passagers croît fortement après guerre. L'aéroport du Bourget ne peut pas répondre à cette croissance exponentielle, ainsi le trafic commercial est déplacé à l'aéroport d'Orly dès 1961 puis Roissy – Charles de Gaulle en 1977. L'activité aérienne diminue fortement, libérant des espaces et permettant au futur **musée de l'Air et de l'Espace** de s'installer dans des locaux adaptés aux collections.

Désormais dédié uniquement à **l'aviation d'affaires**, il est le **premier aéroport commercial de Paris** et **premier aéroport d'affaires d'Europe**. Le musée fait ainsi sens dans ce lieu riche en exploits et dont l'histoire est intrinsèquement liée à celle de l'aéronautique.

Le musée en quelques chiffres

LE PLUS ANCIEN MUSÉE AÉRONAUTIQUE AU MONDE

Trois thèmes : l'aérostation, l'aviation et l'espace

2 sites sur 25 ha : 12ha pour le musée du Bourget et 13ha pour les réserves situées à Dugny

11 halls d'exposition

600 000 objets conservés

400 aéronefs dont 120 présentés

1 planétarium

L'histoire de l'aéroport du Bourget



1914 - 1918

Utilisation du terrain pour l'aviation militaire

1914

Premier atterrissage

Le 9 octobre, l'avion *Maurice Farman*, piloté par le capitaine Lucca atterrit au Bourget.

1919

Premier aéroport civil de Paris

Inauguration des premières liaisons commerciales.

1927

Départ et disparition en vol de Nungesser et Coli

L'Oiseau Blanc, qui devait relier Paris à New York disparaît le 8 mai.

1927

Première traversée de l'Atlantique nord

Lindbergh arrive le 21 mai, en provenance de New York, avec le *Spirit of Saint Louis* après 33h30min de vol.

1929

Traversée de l'Atlantique nord d'est en ouest

Départ de l'avion *Point d'interrogation*, le 1er septembre, piloté par Costes et Bellonte, au départ de Paris et à destination de New York.

1937

Ouverture de l'aérogare

Construite par l'architecte Georges Labro dans un style art déco. Le bâtiment est partiellement détruit pendant la Seconde Guerre mondiale.

1981

Arrêt du trafic régulier de l'aéroport

Développement de l'aviation d'affaires.

L'histoire du musée

1919

Création d'un conservatoire de l'aéronautique

Albert Caquot, alors directeur de la section technique de l'aéronautique, propose le projet d'un conservatoire de l'aéronautique.

1921

Inauguration du musée de l'Air à Chalais-Meudon

Il est alors constitué d'une riche collection d'équipements, d'aérostation, d'avions et de moteur qui ont survécu à la guerre de 14-18.

1975

Installation du musée de l'Air et de l'Espace au Bourget

Regroupement les collections du musée sur un site prestigieux de l'aventure aéronautique française et internationale.

1987

Aménagement de la Grande Galerie

Située dans les locaux de l'ancienne aérogare, cette galerie présente la plus belle collection d'avions originaux des débuts de l'aviation et de la Grande Guerre.

1996

Ouverture du Hall exposant le prototype du Concorde

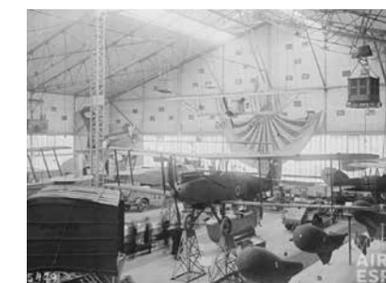
Le musée possède 2 Concorde dont le Concorde F-WTSS prototype 001, piloté par André Turcat et Jacques Guignard lors de son 1^{er} vol, le 2 mars 1969.

2015-2019

Restauration de la Salle des Huit Colonnes

Des travaux sont entrepris pour redonner à cette salle emblématique son élégance caractéristique des années 1930.

Pendant de nombreuses décennies, le musée de l'Air et de l'Espace va souffrir du manque de locaux pour présenter ses collections.



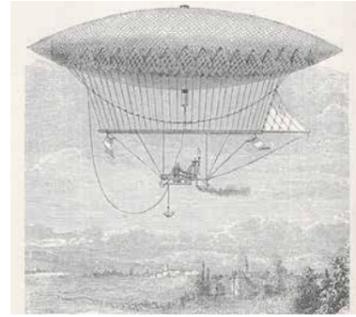
Le Conservatoire de l'Aéronautique, à Meudon, le 23 novembre 1921.



Léonard de Vinci imagine des engins volants au XVI^e siècle
Il dessine une vis aérienne qui préfigure l'hélice des hélicoptères et l'aile mécanique inspirée des oiseaux.



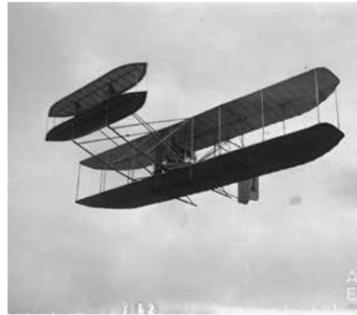
Invention de la montgolfière
Le 19 septembre 1783, Joseph et Étienne Montgolfier présentent leur ballon à air chaud dans la cour du château de Versailles, devant Louis XVI.



Invention du dirigeable par Henri Giffard
Le 24 septembre 1852, équipé d'un moteur à vapeur et d'une hélice, Giffard réalise le premier vol propulsé et contrôlé.



Premier vol d'un plus lourd que l'air par le français Clément Ader
Le 9 octobre 1890, le prototype Eole, équipé d'un moteur et d'une hélice réussit à s'élever de 20 cm sur environ 50 mètres.



Vol motorisé effectué par les frères Wright
Le 17 décembre 1903, l'avion à deux hélices, Flyer, s'élève pendant plusieurs secondes à Kitty Hawk, aux États-Unis.



Louis Blériot traverse la Manche
Le 25 juillet 1909, le monoplane, Blériot XI, du nom de son concepteur, décolle de Calais pour Douvres.



Invention de l'hydravion par Henri Fabre
Le 28 mars 1910, l'hydro-aéroplane Fabre, est le premier aéronef à décoller à la surface de l'eau et à amerrir grâce à ses trois flotteurs.



Réalisation des premiers avions entièrement en métal
En 1915, le prototype allemand Junker J1, puis l'avion militaire Junker J9 marquent une révolution qui mènera aux avions modernes.



Création des premières lignes aériennes civiles
Le 8 mars 1919, le bombardier utilisé pendant la Grande Guerre, le Farman Goliath, est aménagé pour le transport de passagers sur la ligne Paris-Londres.

Les grandes inventions de l'aéronautique



1925 - Construction de l'hélicoptère expérimental Pescara
Cet appareil se rapproche du fonctionnement actuel de l'hélicoptère par son déplacement horizontal et la variation de ses pales qui influence sa rotation.



1939 - Premier vol d'un avion à réaction
Atteignant une vitesse de 600 km/h, l'avion-fusée allemand, le Heinkel 162, est le premier aéronef conçu pour être propulsé par un turbo-réacteur.



1969 - Premier vol supersonique du Concorde
Seul avion supersonique à transporter des passagers, le Concorde peut atteindre une vitesse de 2145 km/h (Mach 2).



1970 - Mise en service du Boeing 747
Surnommé Jumbo Jet, cet avion révolutionne le marché du transport aérien avec une capacité d'environ 500 passagers selon les versions.



2007 - Mise en service de l'A380
Pouvant accueillir jusqu'à 850 passagers, il est le plus gros avion de transport de ligne jamais conçu.

Les expositions permanentes et temporaires

HALL PIONNIERS DE L'AIR

Les collections permanentes du hall Pionniers de l'air proposent un voyage dans le temps, des **premières ascensions en ballon** à **l'aviation naissante**. Des pièces rares, aéronefs en bois et en toile, nacelles en osier ou cerfs-volants ancestraux, témoignent du temps des tâtonnements et des premières envolées spectaculaires.



Nacelle et ancre de ballon-poste du siège de Paris, 1870



Aéroplane Voia, 1906



Avion Blériot XI-2, 1914

HALL GRANDE GUERRE

Les collections permanentes du hall Grande Guerre illustrent **l'évolution de l'aviation militaire**, de ses débuts balbutiants en 1914 à son affirmation comme arme à part entière. Elles montrent le rôle grandissant des aviateurs et comment la supériorité aérienne devient un enjeu majeur pour les combattants.



Nacelle du Zeppelin LZ 113, 1915



Avion français Breguet XIV A2, 1917



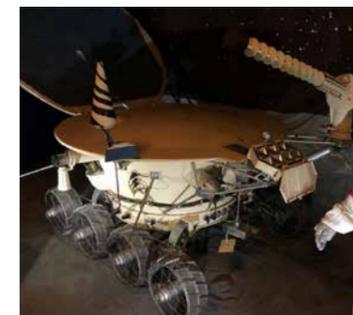
Avion allemand Fokker D.VII, 1918

HALL DE L'ESPACE

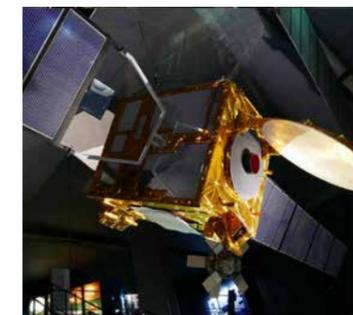
Ce hall présente l'histoire de **la conquête spatiale** et l'utilisation de l'espace par l'être humain, des premières fusées françaises à la conquête lunaire en passant par l'exploration du système solaire. Sondes, satellites ou autres combinaisons spatiales permettent de mieux comprendre cette formidable aventure.



Lanceur Diamant A, 1965



Véhicule lunaire télépiloté LUNAKHOD 1, 1970



Satellite de télécommunications ARABSAT 1A, 1985

HALL ENTRE-DEUX-GUERRES

Ce lieu évoque l'âge d'or de l'aéroport du Bourget, témoin de **l'épopée des grands raids** sur l'Atlantique nord des années 1930, mais aussi des débuts de **l'aviation commerciale et sportive**. Transport de courriers, de passagers, raids ou compétitions de vitesse sont ainsi évoqués par ces machines d'époque.



Train d'atterrissage de l'Oiseau Blanc, 1927



Avion Point d'Interrogation, 1930



Caudron C-635 Simoun, 1936

HALL DE LA COCARDE

Les avions, équipements et documents exposés présentent l'Armée de l'Air et de l'Espace de l'après Seconde Guerre mondiale à nos jours, **des premiers avions à réaction à l'utilisation du drone**. Des films illustrent les missions et métiers de **l'armée aérienne moderne**.



Dassault Mystère IV A, 1952



North American F-100D Super Sabre, 1953



Dassault Mirage 2000, 1978

HALL DES HÉLICOPTÈRES

Cet espace retrace le chemin parcouru depuis les premiers essais d'Étienne Œhmichen jusqu'aux **hélicoptères de sauvetage** en haute montagne. De nombreux autogires ou **hélicoptères militaires** montrent l'étendue des missions et utilisations de ces **voilures tournantes**.



Hélicoptère expérimental Pescara, 1925



Piasecki HUP-2 Retriever, 1952



Alouette III de gendarmerie, 1959

HALL DES PROTOTYPES

Reconnaissables à leur livrée métallique, les appareils présentés montrent le **foisonnement technologique de l'après Seconde Guerre mondiale** et de **l'ère du « jet »**, du premier avion français à réaction au prototype d'avion à décollage et atterrissage vertical.



Nord-Aviation Griffon II, 1951



Hélicoptère Super Frelon, 1962 (Visitable sans Boarding pass)



Prototype de développement de missile Exocet AM-39, 1974

HALL CONCORDE

Le seul endroit au monde permettant de visiter deux Concorde, le **légendaire supersonique franco-britannique** ! Au pied des avions, l'expérience Concorde est racontée du point de vue des passagers qui voyageaient dans ce bel oiseau blanc.



Concorde Sierra Delta devant le Concorde prototype 001, 1969 (visitable avec Boarding pass)



Photographies du Concorde prototype 001 en vol



HALL NORMANDIE-NIEMEN

Cet espace raconte l'histoire du **régiment de chasse Normandie Niemen** et de ses pilotes qui ont combattu les Allemands aux côtés des Soviétiques durant la Seconde Guerre mondiale. Des décorations, des uniformes ou de simples objets du quotidien **retracent l'aventure de cette célèbre unité.**



Avion soviétique Yakovlev Yak-3, 1944

Le Yakovlev Yak-3 a fait l'objet d'une **restauration** avant d'intégrer le hall Normandie-Niemen. L'avion actuellement présenté avec le n° 4 du Lt Robert Marchi (4 victoires et 2 partagées sur Yak-3) est en fait un appareil prélevé dans un autre régiment soviétique pour compléter les effectifs.

HALL SECONDE GUERRE MONDIALE

Les appareils exposés témoignent des **combats aériens de la Seconde Guerre mondiale**. Chasseur américain ou bien français, bombe volante ou largage de parachutistes, ils montrent l'utilisation par les différents acteurs de l'arme aérienne au cours du second conflit mondial.



Avion anglais Supermarine Spitfire LF Mk. XVI, 1937



Avion français Dewoitine D.520, 1938



Avion américain Douglas C-47A Skytrain Dakota, 1944 (visitable avec Boarding pass)

TARMAC

Sur le tarmac du musée, **appareils civils et militaires** exposés en statique permettent de découvrir l'aviation de **transport militaire**, la **patrouille maritime** ou encore l'évolution des **avions de ligne**, des années 1950 à nos jours. Les deux maquettes grandeur nature des fusées **Ariane I et Ariane V** illustrent la conquête de l'espace.



Lanceurs fusées Ariane 1 et Ariane 5, 1979 et 1995



Avion gros porteur Boeing 747-128, 1970
(visitable avec Boarding pass)



Le tarmac du musée



Avion de chasse SEPECAT Jaguar A, 1969



Hydravion bombardier d'eau Canadair CL-215, 1967



Avion très gros porteur Airbus A380, 2005 (visitable prochainement)

Les expositions temporaires

Chaque année, le musée de l'Air et de l'Espace programme une exposition temporaire en résonance aux collections permanentes.

Un dossier pédagogique et des actions éducatives en lien avec l'exposition sont conçus par l'équipe du Pôle Actions Pédagogiques et Culturelles. Ces documents sont accessibles sur le site internet du musée.

Le musée et l'Éducation Nationale

Le musée de l'Air et de l'Espace est l'un des tous premiers musées aéronautiques au monde, par son ancienneté et la richesse de ses collections. Il a la particularité d'être un musée de site. Il est localisé sur l'aéroport du Bourget, aéroport historique au sein duquel de nombreux exploits se sont produits, et premier aéroport d'Europe pour l'aviation d'affaire.

Depuis plusieurs années, le musée bénéficie d'une politique de rénovation et de développement : réouverture en décembre 2019 de la Grande Galerie située dans l'aérogare historique Labro, abritant la partie Pionniers et Première Guerre mondiale, puis en 2020 ouverture à la visite de la tour de contrôle.

De nombreux projets sont en cours : rénovation des halls, projet d'un nouveau hall d'exposition permanente sur l'aviation civile, commerciale, légère et sportive après 1945, ouverture d'un nouveau planétarium, mise en visite de nouveaux avions, dont l'A380.

Les ressources pédagogiques

- **1^{er} établissement culturel** de la Seine-Saint-Denis par le nombre de visiteurs avec plus de 220 000 visiteurs par an (années sans Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace, également appelé SIAE), et plus de 300 000 visiteurs lors des années SIAE.
- **Le site de 25 ha comprend** le musée côté Le Bourget et les réserves côté Dugny dont 13 hectares dédiés aux réserves et aux ateliers d'entretien et de restauration situés à Dugny.

- **2,5 ha d'espaces d'exposition** couverts, auxquels s'ajoutent les espaces extérieurs sur le tarmac (Rafale, Boeing 747, A380, deux maquettes grandeur réelle des lanceurs des fusées Ariane I et V).
- **11 halls d'expositions** à découvrir : des origines de l'aérostation en 1783 à la conquête de l'Espace.
- **600 000 objets**, dont 40 000 objets de collection protégés par le statut « musée de France ».
- **Plus de 400 aéronefs** dont 120 sont exposés au public.

- **Ressources humaines :** le pôle Actions Pédagogiques et Culturelles (APC), au sein du Département développement des publics et marketing, est composé de 5 chargés de médiation culturelle et scientifique et d'un responsable. Un professeur relais est mis à disposition par l'Education Nationale pour faire le lien entre le musée et les acteurs de l'Education Nationale. Il travaille également avec l'équipe du pôle APC sur le contenu de l'offre pédagogique pour les scolaires. Le pôle crée des visites et des ateliers et met à disposition des documents pédagogiques de la maternelle au lycée afin de permettre aux enseignants de préparer leur visite.

- **Ressources documentaires :** le département « Recherche et documentation », au sein du Département scientifique et des collections, intégré dans la nouvelle médiathèque-ludothèque, met à la disposition du public, sur rendez-vous, (enseignants, étudiants, professionnels de l'aéronautique, maquettistes, etc.) de nombreux documents écrits dans les domaines de l'aéronautique, l'aérostation, l'espace, depuis le 17^{ème} siècle jusqu'à nos jours. Ces ressources peuvent être utilisées dans un cadre pédagogique. Par exemple dans les programmes d'histoire-géographie en troisième et en terminale : le développement de la force de dissuasion nucléaire française.

- **Ressources numériques :** grâce à l'e-médiathèque du musée de l'Air et de l'Espace, actuellement 12 000 images fixes, 161 vidéos et 1 358 reportages d'actualité sont disponibles. Le site internet du musée met à disposition des documents en téléchargement, des visites virtuelles d'anciennes expositions temporaires, etc.

La médiathèque-ludothèque du musée de l'Air et de l'Espace est ouverte au public depuis le 31 janvier 2023, au cœur de l'aérogare historique du Bourget.

Divisée en trois zones en libre accès pour les visiteurs du musée sur une superficie de 415 m², elle a pour vocation d'être un lieu de découverte et de partage, comme une invitation au voyage et à la curiosité.



Que faire dans la médiathèque-ludothèque ?

- Vivre une expérience en vol en consultant les ressources audiovisuelles du musée et de ses partenaires depuis un siège d'Airbus A380.
- Accéder aux dernières publications de la presse spécialisée sur l'aéronautique et le spatial.
- Retrouver toutes les ressources et les bases de données pour découvrir le riche patrimoine du musée ou s'orienter dans les métiers aéronautiques et spatiaux.
- Dans la partie ludothèque : déchiffrer un mot secret composé de lettres glanées en actionnant sept dispositifs ludiques et en s'exerçant à des jeux d'arcade vintage.
- Exprimer sa perception de l'univers aéronautique sur un mur participatif et évolutif.

Pendant la Visite

Au musée de l'Air et de l'Espace

Des visites préparatoires et gratuites peuvent être proposées aux enseignants pendant l'année scolaire.

BILLET CHECK-IN

Visite libre des collections permanentes et temporaires.

BILLET BOARDING PASS

Ce billet permet en plus de monter bord de quatre avions : le Boeing 747, le Douglas C-47 Dakota et les deux Concorde.

Les halls du musée sont thématiques et chronologiques, chaque visite est différente selon les groupes.

Les activités pédagogiques

VISITE LIBRE AVEC LIVRETS JEUX

En téléchargement libre sur le site internet.

Les livrets-jeux permettent aux élèves une découverte des collections de façon thématique et ludique avec Héli, la chauve-souris. Conseillés dès le cycle 2, ils sont le compagnon idéal pour une visite libre des collections. Ils sont téléchargeables sur le site internet (rubrique enseignants) ou en cliquant sur les images ci-dessous.



Bonjour,
je suis Héli,
parcours le
musée avec moi



Les cartes questions



Des livrets Facile à lire et à comprendre (FALC) sont disponibles sur demande à l'accueil du musée.

Ces livrets FALC sont des dispositifs destinés à faciliter la lecture et la compréhension des collections du musée auprès de tous les visiteurs. Ces documents sont écrits dans un langage simple, avec une mise en page claire et des images pour aider à la compréhension.

ATELIERS PÉDAGOGIQUES



Tous les ateliers sont conduits par un chargé de médiation du musée et adaptés au niveau scolaire des élèves.

À travers les ateliers pédagogiques du musée de l'Air et de l'Espace, les élèves sont invités à explorer et réaliser des expériences sur des thématiques liées à l'aérospatial : appréhender la construction d'une montgolfière, revivre les aventures des grands pilotes de l'aéropostale, découvrir les enjeux de la sécurité autour du vol d'un avion ou encore construire vos propres aéronefs.

Pour en savoir plus, se référer aux tableaux « entrée par cycle » à partir de la page 35 du dossier.



Atelier l'Astro des petits

Objectif : première approche du système solaire.

Niveau : MS-GS

Description :

Dans un premier temps, le groupe explore le jour et la nuit dans le planétarium du musée. Il part ensuite, dans les collections du hall de l'Espace, à la rencontre des planètes du système solaire avec des activités ludiques et sensorielles.

L'atelier s'articule autour d'une histoire imagée pendant laquelle les enfants sont invités à participer à travers leurs sens.

Atelier Montgolfière

Objectif : appréhender le principe d'envol d'une montgolfière.

Niveau : cycle 1, 2 et 3

Description :

Dans un premier temps, en salle d'animation, la classe découvre comment vole une montgolfière, à travers l'observation des phénomènes physiques de l'air. Le groupe construit ensuite une grande montgolfière, pour observer son envol dans le musée. L'atelier se termine dans les collections historiques de la Grande Galerie, devant les premières maquettes de montgolfières afin de comprendre les débuts de l'aérostation. Cet atelier est collaboratif, il valorise les élèves qui participent aux étapes de l'atelier.

Spécificité cycle 1 : l'atelier s'adapte aux plus jeunes, il devient sensoriel et participatif. Il est proposé à partir de la moyenne section.

Informations complémentaires :

Les encadrants peuvent repartir avec la montgolfière créée par la classe, ils doivent prévoir un grand sac pour le transport à l'issue de l'atelier.



Atelier Facteur du ciel

Objectif : découvrir l'histoire de l'aéropostale à travers l'aéroport du Bourget et le développement des lignes aériennes dans le monde.

Niveau : cycle 3 et collège

Description :

Dans un premier temps, en salle d'animation, la classe réfléchit sur les premiers moyens de communication, avant les outils actuels. Autour de photographies d'archives, les élèves découvrent l'histoire de l'aéropostale, des compagnies aux pilotes de renom. Ils sont invités à tester leur géographie en repérant différents arrêts des pilotes de l'aéropostale sur un planisphère et une carte de France, tout en prenant conscience de la place de l'aéroport historique du Bourget dans l'Histoire. Dans un deuxième temps, le groupe prend le temps d'écrire une carte postale. L'atelier se termine dans les collections historiques du musée, devant des avions ayant servi pour différentes compagnies postales.

Cet atelier est collaboratif, il valorise les élèves qui participent aux étapes de l'atelier.



Atelier Sécurité aérienne

Objectif : comprendre l'enjeu de la sécurité autour du vol d'un aéronef à travers l'exemple du Boeing 747.

Niveau : collège et lycée

Description :

Dans un premier temps, en salle d'animation, les élèves découvrent les différents tests auxquels sont soumis les avions lors de la construction de nouveaux modèles. En se déplaçant autour du Boeing 747 du musée, la classe découvre l'histoire de ce gros porteur et ses spécificités en tant qu'avion commercial. Ils effectuent une visite pré-vol comme un pilote à l'extérieur de l'avion, et en montant à bord dans le cockpit. Dans un second temps, les élèves se dirigent à l'arrière de l'appareil, resté en condition de vol, et ensemble, le groupe analyse une vidéo de consignes de sécurité diffusée par Air France avant un vol. Cet atelier est collaboratif, il valorise les élèves qui participent à l'atelier.

Informations complémentaires :

L'atelier a une jauge de 18 personnes. Se rapprocher du service réservation pour connaître les modalités de visite via l'adresse suivante : reservation@museeairespace.fr



Atelier Du plan au biplan

Objectif : appréhender techniquement les différentes parties d'un biplan et son fonctionnement par le biais d'une maquette.

Niveau : CE1 - CE2 et cycle 3

Description :

L'atelier commence en salle d'animation afin de comprendre les techniques d'un vol plus lourd que l'air. A travers l'histoire des biplans, le groupe découvre les différentes parties qui composent ces appareils, pour ensuite assembler sa propre maquette en carton. La visite se termine dans les collections dans le hall de la Grande Guerre devant les biplans historiques, afin d'analyser les ressemblances et différences entre leurs maquettes et les avions du musée.

Cet atelier est collaboratif, il valorise les élèves qui participent à l'atelier.

Informations complémentaires : les maquettes sont individuelles, les encadrants doivent prévoir un grand sac pour le transport des maquettes des participants à l'issue de l'atelier.



Atelier Hélico

Objectif : appréhender techniquement les différentes parties d'un hélicoptère et son fonctionnement par le biais d'une maquette.

Niveau : cycle 3 et collègue

Description :

L'atelier commence en salle d'animation afin de comprendre les techniques d'un vol plus lourd que l'air. A travers l'analyse du décollage, le groupe découvre les différentes parties qui composent ces appareils, pour ensuite assembler sa propre maquette en carton. La visite se termine dans les collections, dans le hall des voilures tournantes, pour mettre en avant l'histoire des hélicoptères.

Cet atelier est participatif, il valorise les élèves qui assistent à l'atelier.

Informations complémentaires : les maquettes sont individuelles. Les encadrants doivent prévoir un grand sac pour le transport des maquettes des participants à l'issue de l'atelier.



Atelier Fusée à eau

Objectif : comprendre le fonctionnement d'une fusée à partir du principe physique de l'action/réaction.

Niveau : cycle 2, 3, collègue et lycée

Description :

L'atelier se déroule en salle d'animation et sur les terrasses du musée (en extérieur). Dans un premier temps, la classe découvre le principe de l'action/réaction à travers la découverte de différentes fusées. Par la suite, les élèves sont invités à aller sur la terrasse du musée et font décoller plusieurs fusées grâce à de l'eau et une pompe. Dans une démarche scientifique, ils évaluent eux-mêmes ce qu'il faut ajouter à leurs fusées pour que l'envol soit effectif. Enfin, l'atelier se termine en découvrant différentes fusées de différents pays, et leurs spécificités.

Cet atelier est collaboratif, il valorise les élèves qui participent à l'atelier.

Informations complémentaires : si les conditions météorologiques ne sont pas favorables, l'équipe de médiation se réserve le droit de changer l'atelier. L'enseignant sera prévenu au plus tard la veille de la visite.



Planétarium

Confortablement assis dans les sièges, le groupe voyage à la découverte de ce ciel étoilé à la

fois familier et mystérieux. Dans le planétarium, il n'y a aucun nuage, pas de pollution lumineuse, et un spécialiste pour conduire et guider les élèves à travers les mystères de notre Univers.

Le planétarium dispose de 53 places et fonctionne de manière mécanique. Toutes les séances de planétarium sont conduites par un chargé de médiation du musée spécialisé en astrophysique. Elles sont adaptées au niveau scolaire des élèves et se terminent par un temps d'échange.

Pour en savoir plus se référer aux tableaux « entrée par cycle » à partir de la page 35 du dossier.



Initiation à l'astronomie

Niveau : cycle 1 à partir de la moyenne section

Les élèves s'initient à l'astronomie en apprenant à se repérer dans le ciel étoilé.

Le contenu de cette séance s'adapte en fonction du niveau de la classe.

Les cycles du temps

Niveau : cycle 2

Les jours, semaines, mois et années terrestres sont liés à des phénomènes astronomiques. Les élèves les appréhendent sous un ciel étoilé, tout en observant la Lune et ses nombreuses phases.

Le système solaire

Niveau : cycle 3 et collègue

Les élèves sont conviés à prendre de la hauteur et visiter le système solaire. Ils font connaissance avec des planètes, des satellites naturels, des astéroïdes et des comètes depuis... un planétarium.

La vie dans l'Univers

Niveau : lycée - classe de seconde

La Terre est la seule planète du système solaire qui abrite la vie. Quelle est la particularité de notre chère planète bleue ?

Les élèves découvrent les conditions de vie des autres astres du système solaire et partent à la découverte de planètes extrasolaires.

Au cœur de la matière

Niveau : lycée - classe de première

Tous les jours, nous assistons au lever et au coucher du Soleil. D'où lui vient son énergie ? Les élèves plongent au cœur de la matière.

Les couleurs de l'Univers

Niveau : lycée - classe de terminale

Un signal de télévision, une radio médicale et un bronzage. Les élèves comprennent ces différents rayonnements du spectre électromagnétique qui les aideront à mieux comprendre l'Univers.



Visites guidées scolaires

Toutes les visites guidées sont conduites par un médiateur du musée et adaptées au niveau scolaire des élèves.

Pour en savoir plus se référer aux tableaux « entrée par cycle » à partir de la page 35 du dossier.

Planète Pilote

En autonomie sur réservation

Pour en savoir plus se référez aux tableaux « entrée par cycles » à partir de la page 35 du dossier.

Niveau : cycles 2 et 3

Thèmes : espace ludo-éducatif

Durée : 1 heure

Description :

Sur plus de 1 000 m², lors de chaque séance, les enfants, individuels ou en groupes, accompagnés de leurs enseignants, peuvent utiliser spontanément et librement plus de 40 manipulations interactives sur les thèmes de l'aéronautique et du spatial. Pénétrer dans le cockpit d'un petit avion de tourisme ou d'un Airbus A320, ranger les bagages d'un gros avion de ligne ou faire son plein de kérosène, observer l'activité d'un aéroport depuis une tour de contrôle, faire de la bicyclette dans une station spatiale pour rester en forme, prendre conscience que l'air peut porter un avion ou qu'une fusée a besoin d'une grande vitesse pour quitter l'attraction terrestre, découvrir les différentes planètes de notre système solaire.

L'espace est divisé en quatre zones :

- Se donner des ailes
- Voyager en avion
- Atteindre l'Espace
- Vivre et travailler dans l'Espace

Le dossier pédagogique de Planète Pilote est présent sur le site internet via ce lien :

[Cliquez ici](#)

Les premiers vols

Niveau : cycle 1 (à partir de la grande section), 2 et 3

La Grande Galerie invite au temps des pionniers de l'aérostation et de l'aviation. Elle permet de découvrir les principes ayant permis l'envol « des plus légers et plus lourds que l'air » et les progrès rapides de la maîtrise du vol ouvrant la voie aux premiers exploits.

L'aviation de l'Entre-deux-guerres

Niveau : cycle 2, 3, collège et lycée

La période de l'Entre-deux-guerres correspond à une ère de grandes évolutions pour l'aviation de voltige, raids, transport d'hommes, transport de courrier : les élèves découvrent toutes les facettes de l'aviation civile.

La Grande Guerre

Niveau : cycle 3, collège

Les élèves sont plongés au temps des pilotes de la « Grande Guerre » pour comprendre le rôle stratégique de l'aviation et l'invention de la guerre aérienne pendant la Première Guerre mondiale.

Les hommes dans l'Espace

Niveau : cycle 2

Le temps d'une visite guidée, les élèves se mettent à la place d'un astronaute. Des premiers vols habités avec des animaux à Thomas Pesquet, l'occasion d'en apprendre plus sur l'Homme dans l'Espace.

Une fusée, comment ça marche ?

Niveau : collège et lycée - classe de seconde

La technologie des fusées semble complexe. Au cours de cette visite guidée, les élèves découvrent les principes de fonctionnement des fusées : du décollage à la complexité du retour sur Terre, des orbites des satellites autour de la Terre à l'exploration de la Lune. 3, 2, 1, décollez !

Art & air

Niveau : cycle 2, 3, collège et lycée

Cette visite propose une découverte du musée sous un prisme artistique. De l'architecture de l'aérogare Labro aux premières réflexions sur le vol, de la fascination des nouvelles perspectives que permettent les ballons aux photographies aériennes contemporaines : cette visite cherche à poser un regard artistique sur des collections techniques du musée de l'Air et de l'Espace.

L'exploration spatiale

Niveau : CE2 et cycle 3

L'histoire de l'exploration spatiale racontée aux élèves, que ce soit par les vols habités ou par les sondes automatiques depuis la Guerre Froide jusqu'à aujourd'hui. Quelles en sont les limites ? Pouvons-nous voyager jusqu'aux confins du système solaire et même au-delà ?

La conquête spatiale

Niveau : 4^{ème}, 3^{ème} et lycée

Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, la course à l'espace entre les deux grandes puissances mondiales est lancée. Les États-Unis et l'URSS se livrent à une compétition technologique afin de réaliser les premiers exploits dans l'espace : premier satellite, premier animal, premier Homme dans l'espace puis, plus tardivement, l'exploration de la Lune.

LÉGENDE :



Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions



Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique



Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité artistique



Acquérir les premiers outils mathématiques



Explorer le monde

CYCLES	ACTIONS PÉDAGOGIQUES	DOMAINES DE COMPÉTENCES	PISTES PÉDAGOGIQUES
1	Atelier Astro des petits	 	<ul style="list-style-type: none"> • Enrichir le vocabulaire lié au fait spatial • Oser entrer en communication avec les autres • Faire l'expérience de l'Espace • Reconnaître quelques solides • Sensibiliser à la notion de durée
	Atelier Montgolfière	 	
	Planétarium : initiation à l'astronomie		

LÉGENDE :

-  Français
-  Education physique et sportive
-  Langues vivantes
-  Enseignement moral et civique
-  Enseignements artistiques
-  Questionner le monde
-  Education musicale
-  Mathématiques

CYCLES	ACTIONS PÉDAGOGIQUES	DOMAINES DE COMPÉTENCES	PISTES PÉDAGOGIQUE
2	Visites guidées scolaires		<ul style="list-style-type: none"> Reconnaître les valeurs et principes de la République Française Se représenter le monde Construire une culture civique
	Atelier Montgolfière		<ul style="list-style-type: none"> Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques
	Atelier Du plan au biplan		<ul style="list-style-type: none"> Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués Se représenter le monde
	Atelier Fusée à eau		<ul style="list-style-type: none"> Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques
	Séances de planétarium		<ul style="list-style-type: none"> Se situer dans l'espace et dans le temps Repérer et situer quelques événements dans un temps long Connaître des caractéristiques du monde, ses interactions, sa diversité
	Planète Pilote		<ul style="list-style-type: none"> Se repérer dans l'espace et le représenter Se repérer dans le temps et le mesurer Se déplacer en fonction des autres

CYCLES	ACTIONS PÉDAGOGIQUES	DOMAINES DE COMPÉTENCES	PISTES PÉDAGOGIQUE
3	Visites guidées scolaires		<ul style="list-style-type: none"> Se repérer dans un musée Enrichir le lexique Situer chronologiquement les grandes périodes historiques
	Atelier Montgolfière		<ul style="list-style-type: none"> Identifier les principales évolutions des besoins d'un objet Coopérer et mutualiser
	Atelier Du plan au biplan		<ul style="list-style-type: none"> Décrire les états et la constitution de la matière à différentes échelles Identifier des enjeux liés à l'environnement Utiliser le lexique, les unités, les instruments
	Atelier Fusée à eau		<ul style="list-style-type: none"> Observer et décrire différents types de mouvements Identifier un signal et une information Concevoir et produire une partie d'un objet technique pour traduire une solution répondant à un besoin
	Atelier Hélico		<ul style="list-style-type: none"> Décrire les états et la constitution de la matière à différentes échelles Identifier des enjeux liés à l'environnement Utiliser le lexique, les unités, les instruments
	Séances de planétarium		<ul style="list-style-type: none"> Se repérer dans l'espace Appréhender la notion d'échelle Nommer et localiser des grands repères géographiques
	Atelier Facteur du ciel		<ul style="list-style-type: none"> Se repérer dans l'espace Appréhender la notion d'échelle Nommer et localiser des grands repères géographiques
	Planète Pilote		<ul style="list-style-type: none"> Participer à des échanges dans des situations diverses Comprendre que la vie collective implique le respect de règles Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter Contrôler sa compréhension et devenir un lecteur autonome

2nd degré : entrée par cycle

COLLÈGE	ENSEIGNEMENT	NIVEAUX	PISTES PÉDAGOGIQUES	ACTIONS PÉDAGOGIQUES
5 ^e - 4 ^e - 3 ^e	Physique-Chimie 	5 ^e	Lumière, température, atmosphère, différence planètes rocheuses/planètes gazeuses, diversité des astres.	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées • Atelier fusée à eau • Atelier hélico • Planétarium
		4 ^e	Interpréter une formule chimique en termes atomiques, transformation chimique (combustion)	
		3 ^e	Mouvement et interactions : Caractériser le mouvement d'un objet Vitesse : direction, sens et valeur Mouvements circulaires	
	Français 	5 ^e	Le récit d'aventure : « L'aviation de l'Entre-deux-guerres »	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées • Atelier Facteur du ciel
		4 ^e	L'aviation au lendemain de la Première Guerre mondiale, le vocabulaire aéronautique, les tentatives d'exploits, de raids, l'importance de l'aéroport du Bourget pendant la période de l'Entre-deux-guerres, la naissance de l'aviation de ligne, les différentes utilisations des avions (voltige, sport, transport...).	
		3 ^e		
	Science de la vie et de la terre 	5 ^e	La planète Terre, l'environnement de l'action humaine Le système solaire, les planètes telluriques La Terre dans le système solaire Le globe terrestre (forme, rotation).	<ul style="list-style-type: none"> • Visite guidée • Planétarium • Atelier hélico
		4 ^e		
		3 ^e		
	Histoire 	5 ^e	Démocraties fragilisées et expériences totalitaires dans l'Europe de l'Entre-deux-guerres L'aviation au lendemain de la Première Guerre mondiale, vocabulaire aéronautique, les tentatives d'exploits, de raids, l'importance de l'aéroport du Bourget pendant la période de l'Entre-deux-guerres, la naissance de l'aviation de ligne, les différentes utilisations des avions (voltige, sport, transport...)	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées • Atelier Facteur du ciel • Atelier sécurité aérienne • Atelier hélico • Planétarium
		4 ^e		
		3 ^e		

COLLÈGE	ENSEIGNEMENT	NIVEAUX	PISTES PÉDAGOGIQUES	ACTIONS PÉDAGOGIQUES
5 ^e - 4 ^e - 3 ^e	Éducation civique et morale 	5 ^e	Construire une culture civique Comprendre le lien entre la Défense de la République et la Défense nationale La Défense et la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées • Atelier Facteur du ciel • Atelier sécurité aérienne
		4 ^e		
		3 ^e		
	Histoire de l'art 	5 ^e	Rendre compte de la visite d'un lieu de conservation, de diffusion artistique : Appropriation par l'élève, de façon directe ou indirecte, notamment dans le cadre de sorties scolaires culturelles, des œuvres littéraires et artistiques appartenant au patrimoine national et mondial comme à la création contemporaine. Les arts entre liberté et propagande (1910-1945) Architecture : étude de l'aérogare historique du Bourget 1937 Galerie d'affiches de recrutement de l'armée de l'Air dans le Hall de la Cocarde.	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées • Atelier hélico • Atelier Facteur du ciel
		4 ^e		
		3 ^e		
	Géographie 	5 ^e	Les mobilités humaines transnationales Les mobilités humaines transnationales, une composante majeure de la mondialisation contemporaine, indispensables au fonctionnement des sociétés dans un monde interdépendant. Mise en perspective à l'échelle mondiale permettant de comprendre, au moyen d'un ou deux planisphères (flux touristiques, pays récepteurs de touristes).	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées • Atelier Facteur du ciel • Atelier sécurité aérienne • Planétarium
		4 ^e		
		3 ^e		

Lycée

ENSEIGNEMENT	NIVEAUX	PISTES PÉDAGOGIQUES	ACTIONS PÉDAGOGIQUES
Physique-Chimie 	Seconde	<p>Modélisation des transformations de la matière et transfert d'énergie Transformation nucléaire Électron, proton, neutron, fusion nucléaire, énergie, formation des atomes.</p> <p>Mouvement et interactions L'essor des fusées pendant la Seconde Guerre mondiale, la conquête de l'Espace comme terrain de propagande, la Guerre Froide, la recherche duale entre missile et lanceur civil, le positionnement de la France comme troisième puissance spatiale, la coopération internationale dans l'Espace, l'actualité spatiale.</p> <p>La fusée Le principe d'action – réaction, le lancement d'une fusée, les différents types d'ergols utilisés pour les fusées, les différentes orbites pour les satellites, la complexité de la rentrée atmosphérique, l'exploration de la Lune, les limites technologiques de l'exploration humaine et robotique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées • Atelier fusée à eau • Planétarium
	Terminale	<p>Ondes et particules : rayonnements dans l'Univers Rayonnement électromagnétique (onde radio, infrarouge, visible, UV, rayons X, rayons Gamma), absorption par l'atmosphère, observation de l'Univers.</p>	
Histoire 	Première	<p>La Première Guerre mondiale et la fin des empires européens Juillet-novembre 1916 : la bataille de la Somme. Les moyens d'offensive dans une guerre de position recourant à l'innovation technique.</p> <p>La Seconde Guerre mondiale : une guerre d'anéantissement.</p> <p>La Guerre Froide, conflit idéologique, conflit de puissance</p> <p>La République Française face aux enjeux du XX^{ème} siècle L'essor des fusées pendant la Seconde Guerre mondiale, la conquête de l'Espace comme terrain de propagande, la Guerre Froide, la recherche duale entre missile et lanceur civil, le positionnement de la France comme troisième puissance spatiale, la coopération internationale dans l'Espace, l'actualité spatiale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées • Atelier fusée à eau • Planétarium
	Terminale	<p>Fragilités des démocraties, totalitarismes et Seconde Guerre mondiale (1929-1945) Seconde Guerre mondiale, Débarquement.</p> <p>La multiplication des acteurs internationaux dans un monde bipolaire (de 1945 au début des années 1970) La France : une nouvelle place dans le monde, les remises en cause économiques, politiques et sociales des années 1970 à 1991, le monde, l'Europe et la France depuis les années 1990.</p>	

ENSEIGNEMENT	NIVEAUX	PISTES PÉDAGOGIQUES	ACTIONS PÉDAGOGIQUES
Éducation morale et civique 	Seconde	<p>Des libertés pour la liberté Quels sont les principes et les conditions de la liberté ? La protection des libertés : le rôle du droit et de la loi, la limitation réciproque des libertés, la défense et la sécurité, l'égalité des citoyens devant la loi, la liberté de conscience et la laïcité.</p> <p>Garantir les libertés, étendre les libertés : les libertés en débat La sécurité et la Défense dans un État de droit : définition et missions. Objets d'enseignement possibles : L'engagement et la pratique citoyenne : l'engagement politique, le service national universel, les instances lycéennes. La Défense et la sécurité nationales en France : les transformations de l'outil militaire, les stratégies de la défense, les espaces de l'exercice de la défense et de la sécurité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées • Atelier fusée à eau • Planétarium
	Première		
	Terminale		
Géographie 	Première	<p>Une diversification des espaces et des acteurs de la production Un sujet d'étude : les espaces des industries aéronautique et aérospatiale européennes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées • Atelier sécurité aérienne • Planétarium
	Terminale	<p>La France et ses régions dans l'Union Européenne et dans la mondialisation Lignes de force et recompositions : les lieux de l'influence française dans la mondialisation. Le site de Kourou, base de lancement spatiale.</p>	
HGGSP 	Terminale	<p>De nouveaux espaces de conquête Conquêtes, affirmations de puissance et rivalités. La France, une puissance nucléaire. Avion Mirage IV porteur de l'arme atomique, missile stratégique S3 avec son poste de tir.</p> <p>Histoire et mémoires Thèmes évoqués : Histoire et mémoires des conflits. Identifier, protéger et valoriser le patrimoine : enjeux géopolitiques La France et le patrimoine, des actions majeures de valorisation et de protection.</p> <p>Le musée, pour qui et pour quoi ? Réouverture de la Grande Galerie en décembre 2019. Préservation et exposition des collections dans une nouvelle scénographie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visites guidées

Le musée avec les élèves



Droits et devoirs du grand et du petit visiteur

**Les droits et devoirs sont valables pour tous et toutes.
Le groupe est sous la responsabilité et l'autorité de l'enseignant.**

Droits

1. S'émerveiller et lever la tête
2. Observer attentivement, ou pas !
3. Prendre des notes, ou dessiner
4. Prendre des photos si c'est autorisé
5. Rêver à plus grand que soi
6. Lire les textes, ou pas
7. Partager ses impressions et s'exprimer
8. Toucher avec les yeux uniquement !

Devoirs

1. On ne mange pas à l'intérieur du musée
2. On ne court pas et on ne crie pas
3. On ne touche pas les œuvres ou les vitrines
4. On ne franchit pas les barrières et limites de sécurité
5. On ne coupe pas la parole au médiateur lors des activités
6. On jette ses déchets à la poubelle
7. On participe au rangement du petit matériel à la fin des ateliers
8. On ne doit pas être seul, il faut suivre le groupe

Conseils de visite

1. Voyager léger pour visiter confortablement
2. Faire des pauses, assis ou debout
3. Laisser les élèves découvrir par eux-mêmes
4. Télécharger les livrets jeux pour découvrir le musée de manière ludique avec les élèves
5. Utiliser le plan du musée pour se repérer
6. L'utilisation des portables est interdite pendant les activités du musée
7. Les photographies et vidéos sont possibles sans le visage des chargés de médiation

Les questions sur le musée...

Avant d'être un musée, à quoi servait ce lieu ?

Avant d'accueillir le musée et ses collections, le site du Bourget était, comme l'aéroport Charles de Gaulle, un aéroport civil. Dès 1914, le lieu est utilisé comme base militaire aérienne. Les halls Pionniers de l'air et Grande Guerre sont situés dans le bâtiment historique de l'aérogare du Bourget. Construit dans les années 1930, cet édifice était réservé aux voyageurs et aux marchandises, pour les départs et les arrivées sur l'aéroport.

Que trouve-t-on au musée de l'Air et de l'Espace ?

Le musée de l'Air et de l'Espace du Bourget est le plus ancien musée aéronautique au monde, un des mieux dotés par l'étendue et la qualité de ses collections consacrées à l'aérostation, à l'aviation et à l'Espace. Grâce à 600 000 objets conservés, le musée retrace les temps forts et les grandes inventions liées à l'aéronautique et à la conquête de l'Espace.

Quelles activités peut-on faire au musée ?

En plus de visiter ou de participer à un atelier, un large choix d'activités s'offre aux visiteurs du musée. Être assis confortablement dans le planétarium pour explorer l'Espace, se rendre à la médiathèque pour consulter des ouvrages sur l'histoire de l'aéronautique, monter à bord d'aéronefs.

Comment découvrir les objets exposés ?

Tout au long du parcours, des panneaux composés de textes, photos, schémas, plans offrent des informations générales sur l'histoire de l'aéronautique et des collections présentées. Chaque objet exposé fait l'objet d'un « cartel », une étiquette d'exposition délivrant des informations comme le nom ou l'appellation, la date de création, le matériau, le numéro d'inventaire et un bref descriptif.

Pourquoi ne peut-on pas toucher les objets exposés ?

Sauf indication, il ne faut pas toucher les objets exposés pour des raisons de conservation et de sécurité. Malgré leur apparence, certains objets sont anciens, rares et fragiles : un geste répété risquerait de les salir et les abîmer. De même, il faut éviter de s'appuyer sur les vitrines, les socles, les barrières et les autres éléments de présentation.

Quelle est la différence entre une exposition temporaire et une exposition permanente ?

Contrairement aux collections exposées de façon permanente, des salles du musée sont réservées aux expositions temporaires, dont la durée est limitée. A l'occasion d'expositions temporaires, le musée sort des pièces de ses réserves ou emprunte des objets à d'autres musées ou à des collectionneurs privés. Les expositions temporaires sont l'occasion d'apporter un autre regard sur les thématiques traitées par le musée, ou d'aborder des sujets d'actualité.

Les questions sur le musée...

Qu'est-ce qu'une réserve ?

Une réserve est le lieu où sont gérées les collections non exposées à la vue des visiteurs. L'accès est réservé au personnel en charge de la gestion des collections et aux chercheurs. Les réserves du musée de l'Air et de l'Espace sont situées sur la commune de Dugny, non loin du musée. A l'occasion d'expositions temporaires, le musée sort des pièces de ses réserves. Ces dernières peuvent se visiter en septembre, à l'occasion des Journées Européennes du Patrimoine.



Les avions du musée peuvent-ils encore voler ?

Les avions ont généralement une durée de vie de 25 à 30 ans. Cette période dite d'exploitation correspond au moment où les appareils volent et peuvent transporter des passagers. Les appareils acquis par le musée ont donc dépassé leurs périodes d'exploitation. De plus, lorsqu'ils entrent au musée, les appareils sont considérés comme des objets de collection avec une valeur patrimoniale, par conséquent, ils ne peuvent définitivement plus voler.



Les informations pratiques

Le musée est ouvert toute l'année du mardi au dimanche :

- de 10h à 17h du 1er octobre au 31 mars
- de 10h à 18h du 1er avril au 30 septembre

Fermeture hebdomadaire tous les lundis et fermeture annuelle le 1er janvier et le 25 décembre.

L'offre scolaire est disponible les mardis, mercredis, jeudis et vendredis (hors vacances scolaires de la zone C).

Les modalités de réservation

Une réservation est nécessaire pour les visites guidées, les ateliers, les séances de planétarium et de Planète Pilote. Pour réserver, vous pouvez remplir le formulaire de réservation en ligne sur le site internet ou envoyer un courriel à : reservation@museeairespace.fr

Si vous souhaitez uniquement visiter les collections permanentes et les expositions temporaires et/ou monter à bord des avions, il n'est pas nécessaire de faire une réservation ([conditions générales de vente](#)).

Pique-nique : le musée de l'Air et de l'Espace ne dispose pas d'espaces en intérieur pour le pique-nique. Cependant des tables de pique nique sont disposées sur le tarmac.

[Contact pour les projets pédagogiques](#) : Olivier CHAIBI, professeur relais.

Comment se rendre au musée ?

Adresse et coordonnées

3 esplanade de l'Air et de l'Espace

93350 LE BOURGET

+33 (0)1 49 92 70 00

Accès et stationnement

Venir en autocar

Prendre l'autoroute A1 puis la Sortie 5 « Aéroport du Bourget ».

Stationnement gratuit rue de Rome.

Venir en bus

Prendre la ligne 610, 350, 152 ou 148 et descendre à l'arrêt « Musée de l'Air et de l'Espace ».

Venir en métro

Prendre la ligne 7, descendre à la station « Fort d'Aubervilliers » puis prendre le bus ligne 152.

Venir en RER

Prendre le RER B, descendre à la station « Le Bourget » puis prendre le bus ligne 152.

Les visiteurs s'engagent à respecter le règlement intérieur de visite en vigueur. Celui-ci est disponible sur le site Internet du musée :

[Règlement intérieur 2023](#)

Après la visite

Poursuivre
en classe

Recommandations de films pour les plus grands



Thème : l'aviation militaire

Ces films permettent d'évoquer l'utilisation de l'aviation dans les conflits modernes ou passés, évoquant certaines batailles importantes de l'Histoire. Ces œuvres peuvent contenir des scènes susceptibles de heurter le jeune public.

LE CRÉPUSCULE DES AIGLES - JOHN GUILLERMIN, 1966

L'histoire d'un jeune pilote allemand pendant la Première Guerre mondiale à l'époque des As.

À visiter : hall la Grande Guerre

LA BATAILLE D'ANGLETERRE - GUY HAMILTON, 1969

Le film retrace la vue depuis les deux camps la bataille qui opposa lors de la Seconde Guerre mondiale quasi exclusivement dans les airs la Royal Air Force britannique à la Luftwaffe allemande. Elle se solda par la victoire anglaise et l'arrêt des projets d'invasion allemands.

À visiter : hall Seconde Guerre mondiale

MEMPHIS BELLE - MICHAËL CATON-JONES, 1990

L'histoire d'un équipage de bombardier américain B-17 lors de son dernier raid au-dessus de l'Allemagne pendant la Seconde Guerre mondiale. La guerre vue à la hauteur de jeunes gens au cœur d'un combat aérien.

À visiter : hall Seconde Guerre mondiale



NIMITZ, RETOUR VERS L'ENFER - DON TAYLOR, 1980

Un porte-avions géant américain de 1980 se retrouve propulsé à la veille de l'entrée des États-Unis dans la Seconde Guerre mondiale le 6 décembre 1941. Tourné au sein même d'un vrai porte-avions, le film regorge de scènes aériennes ou liées à l'activité d'un tel navire.

À visiter : hall de la Cocarde

LA CHUTE DU FAUCON NOIR - RIDLEY SCOTT, 2001

L'histoire de la bataille de Mogadiscio entre l'armée américaine et des rebelles somaliens en 1992. Avec un titre évoquant le crash d'un des hélicoptères de la mission, le film montre l'importance de l'hélicoptère dans les combats de cette période. Certaines scènes de guerre sont très réalistes et peuvent choquer. Interdit au moins de 12 ans.



À visiter : hall des voilures tournantes

LES CHEVALIERS DU CIEL - GÉRARD PIRÈS, 2005

Deux pilotes de chasse de l'Armée de l'Air enquêtent sur une mystérieuse machination à l'occasion du défilé du 14 juillet. Le film présente de spectaculaires plans aériens d'avions de chasse français. Son titre est tiré d'une célèbre bande dessinée.

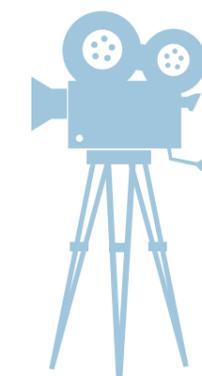
À visiter : hall de la Cocarde



LE VENT SE LÈVE - HAYAO MIYAZAKI, 2013

Film d'animation retraçant l'histoire d'un ingénieur en aéronautique au Japon, inspiré de la vie du concepteur du chasseur japonais Zéro de la Seconde Guerre mondiale. Le réalisateur est un passionné d'aviation et notamment du constructeur italien Caproni dont certains de ses avions sont visibles dans le film d'animation Porco Rosso.

À visiter : hall Seconde Guerre mondiale



Recommandations de films pour les plus grands

Thème : spatial

Ces films permettent de découvrir la conquête spatiale, d'un point de vue historique, mais aussi à travers la science-fiction pour voir comment les cinéastes ont imaginé ou imaginent toujours le futur.



2001, L'ODYSSÉE DE L'ESPACE - STANLEY KUBRICK, 1968

Un mystérieux monolithe apparaît à la surface de la Lune. Serait-il en lien avec nos origines ? Véritable space-opéra, ce film reste un chef-d'œuvre de la science-fiction, même si sa compréhension reste complexe pour beaucoup de spectateurs.

À visiter : hall de l'Espace



LE VOYAGE DANS LA LUNE - GEORGES MÉLIÈS, 1902

Le premier film de science-fiction présentant le voyage vers la Lune tel qu'imaginé par Jules Verne, près de 70 ans avant Neil Armstrong. Parsemé de nombreux trucages, il permet de comparer la fiction à la réalité des missions lunaires évoquées dans le hall de la conquête spatiale.

À visiter : hall de l'Espace

L'ÉTOFFE DES HÉROS - PHILIPPE KAUFMAN, 1983

Le film évoque le passage du mur du son et les débuts de l'aéronautique américaine avec le programme Mercury. Le passage du mur du son est évoqué dans le hall des prototypes du musée et les premiers vols spatiaux dans le hall de l'Espace (partie conquête spatiale).

À visiter : hall de l'Espace (partie conquête spatiale) ; hall des prototypes

APOLLO 13 - RON HOWARD, 1995

Une mission en route vers la Lune doit revenir sur Terre en urgence à la suite d'une explosion à bord du vaisseau. Le film retrace la mission Apollo 13 qui ne put se poser sur la Lune. Certaines scènes ont été tournées dans un avion reproduisant l'impesanteur.

À visiter : hall de l'Espace

GRAVITY - ALFONSO CUARON, 2013

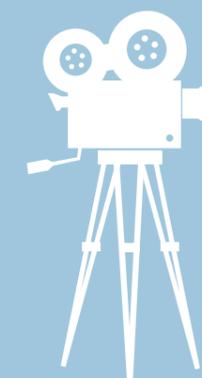
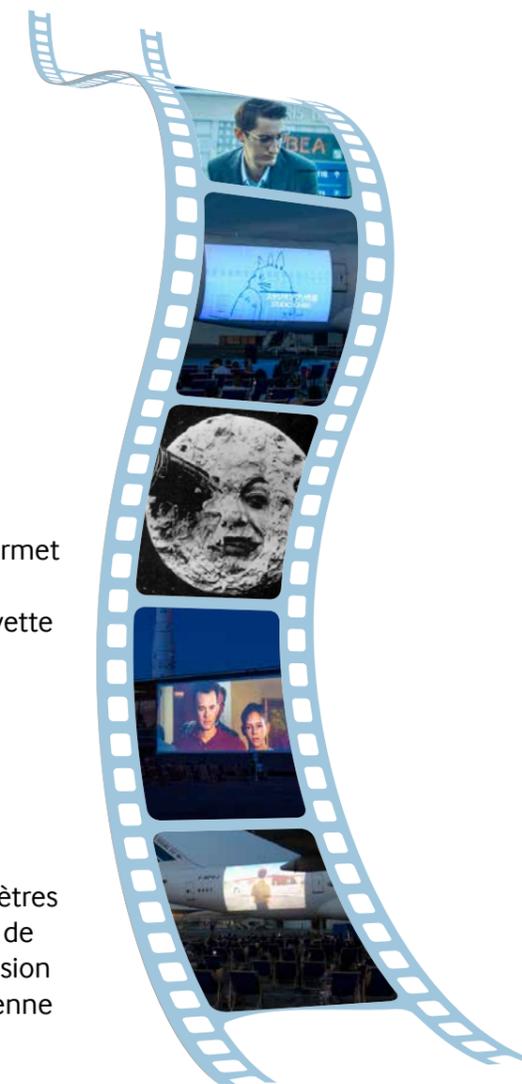
Une astronaute doit lutter pour sa survie après une catastrophe détruisant sa navette spatiale. Le film permet de découvrir de manière très réaliste une partie des vaisseaux habités (station spatiale internationale, navette spatiale, station chinoise Tiangong).

À visiter : hall de l'Espace

SEUL SUR MARS - RIDLEY SCOTT, 2015

Abandonné à plusieurs dizaines de millions de kilomètres de la Terre, un astronaute doit survivre seul sur le sol de la planète rouge en attendant une hypothétique mission de secours. A l'heure des projets d'exploration martienne habitée, Hollywood imagine un naufragé sur Mars.

À visiter : hall de l'Espace



Recommandations de films pour les plus grands

Thème : l'aviation civile

Ces films évoquent l'aventure de l'aviation commerciale selon des points de vue dramatique, comique ou historique.



VOL DE NUIT - CLARENCE BROWN, 1933

Dans les années 30, une compagnie aérienne doit transporter du courrier de nuit à travers la cordillère des Andes en respectant les horaires à tout prix ! Ce film est une adaptation américaine du roman éponyme d'Antoine Saint-Exupéry librement inspiré de son expérience à l'aéropostale.

À visiter : hall de l'Entre-deux-guerres

CES MERVEILLEUX FOUS VOLANTS DANS LEURS DRÔLES DE MACHINES - KEN ANNAKIN, 1965

Ce film évoque sur un ton humoristique les premiers « sauts de puces » de l'aviation au début du 20^{ème} siècle. Il présente beaucoup d'appareils de l'époque exposés dans le hall des Pionniers de l'air du musée.

À visiter : hall Pionniers de l'Air

AIRPORT - GEORGES SEATON, 1970

Un aéroport se retrouve perturbé par une tempête de neige et un passager suicidaire embarque à bord d'un avion. Ce film est le premier d'une série de films de catastrophes aériennes des années 1970 (Airport 75, Airport 77 et Airport Concorde). La série fit l'objet d'une parodie avec la série de film *Y-a-t-il un pilote dans l'avion ?*

À visiter : l'aérogare Georges Labro

L'ASSAUT - JULIEN LECLERCQ, 2010

L'histoire du dénouement de la prise d'otage du vol Air France Paris-Alger en décembre 1994 filmé du point de vue de plusieurs des acteurs de ce drame. Certaines scènes peuvent heurter la sensibilité du public.

À visiter : le Boeing 747

LE TERMINAL - STEVEN SPIELBERG, 2004

Un ressortissant d'un pays fictif se retrouve coincé dans la zone internationale d'un aéroport américain. Inspiré d'une histoire vraie, le film raconte les péripéties d'un voyageur cherchant à entrer sur le sol des États-Unis.

À visiter : l'aérogare Georges Labro

MA VIE EN L'AIR - RÉMI BEZANÇON, 2005

L'histoire d'un spécialiste en sécurité aérienne qui a peur de prendre l'avion ! D'une manière romancée et sous la forme d'une comédie, le film présente des scènes de simulation de vol.

À visiter : les différents simulateurs dans les Halls

VOL 93 - PAUL GREENGRASS, 2006

L'histoire de la rébellion des passagers d'un des quatre avions détournés le 11 septembre 2001. Ce film évoque un épisode tragique de l'histoire moderne lié à l'aviation.

À visiter : le Boeing 747

BOÎTE NOIRE - YANN GOZLAN, 2020

Un spécialiste de l'analyse des boîtes noires enquête sur un mystérieux crash aérien. Tourné en partie au musée, le film nous plonge dans l'univers du Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA).

À visiter : le Concorde

Recommandations de films pour les plus jeunes



WINGS AND OARS - VLADIMIR LESCHIOV, 2003

Un court métrage réalisé essentiellement à l'aquarelle racontant l'histoire d'un enfant rêvant d'avions.

À visiter : hall Pionniers de l'Air

WALL-E - ANDREW STANTON, 2008

Ce film d'animation des studios d'animation Pixar présente Wall-E, petit robot étant le dernier être sur terre.

À visiter : hall de l'Espace, tarmac

LES CHIMPANZÉS DE L'ESPACE - KIRK DEMICCO, 2008

Le jeune Chimpanzé Ham est choisi pour participer à une mission spatiale, il rejoint une équipe de chimpanzés de l'espace pour suivre un programme d'entraînement.

À visiter : hall de l'Espace

LÀ-HAUT - PETE DOCTER, 2009

Vous avez toujours rêvé de vous envoler ? Carl, lui, a réussi, mais non sans difficulté... Cette histoire est le point de départ du film d'animation Pixar *Là-Haut* !

À visiter : hall des prototypes



PLANE - KLAY HALL, 2013

Ce film d'animation de Disney raconte l'histoire d'un petit avion souhaitant participer à des compétitions avec les plus rapides.

À visiter : hall Pionniers de l'Air

LE PETIT PRINCE - MARK OSBORNE, 2015

Et si un vieil homme racontait l'histoire du Petit Prince à une petite fille ?

À visiter : hall Entre-deux-guerres

ARIOL PREND L'AVION (ET AUTRES TÊTES EN L'AIR) - SVETLANA ANDRIANOVA, YULIA ARONOVA, EUGENIA ZHIRKOVA, 2019

Le héros de bande dessinée s'envole avec ses amies !

À visiter : le Boeing 747

BUZZ L'ÉCLAIR - ANGUS MACLANE, 2022

Ce Pixar raconte l'histoire de Buzz l'éclair qui, après une mission, revient dans sa ville natale. Cependant, quelque chose a changé.

À visiter : hall de l'Espace

APOLLO 10^{1/2} : LES FUSÉES DE MON ENFANCE - RICHARD LINKLATER, 2022

Ce film expérimental parle d'un homme racontant son enfance à l'époque de la première mission spatiale.

À visiter : hall de l'Espace



Recommandations de films pour les plus jeunes

Dossiers thématiques

Des dossiers thématiques sont créés pour les enseignants autour de Planète pilote et certaines expositions temporaires du musée. Ils permettent de resituer l'exposition et donner des clefs pédagogiques pour exploiter ces sujets en classe.

Planète pilote

[Dossier thématique](#) présentant l'espace ludo-éducatif du musée de l'Air et de l'Espace.



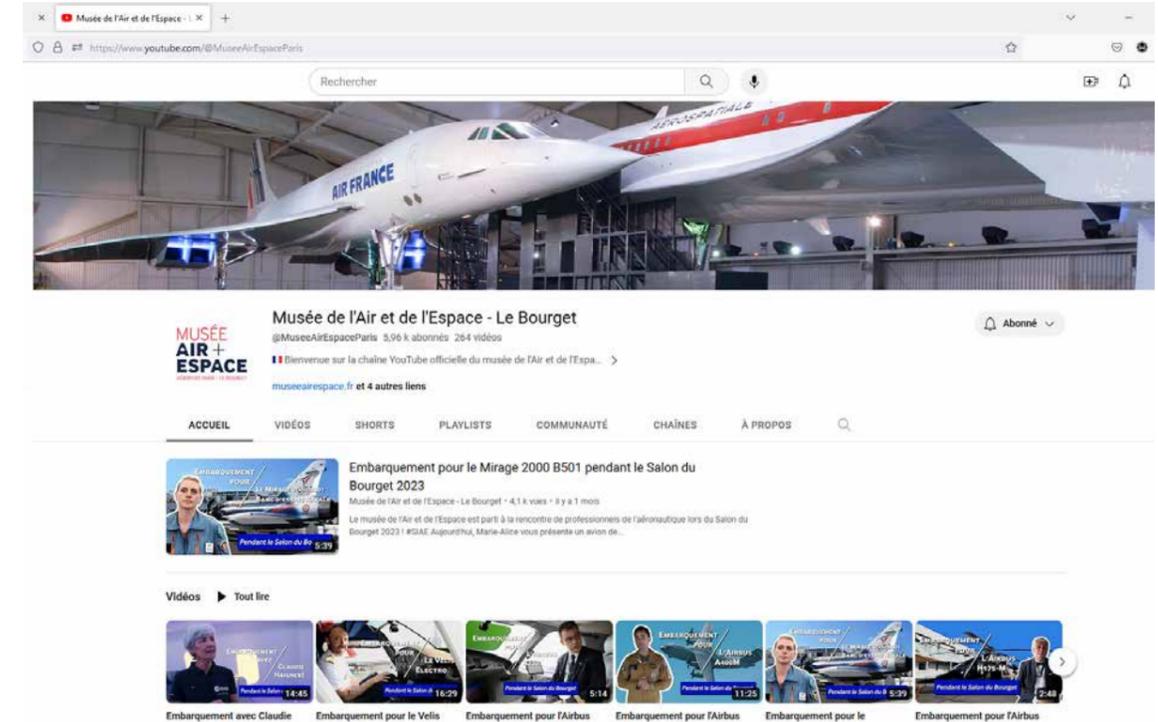
Trois pilotes, une guerre

[Dossier thématique de l'exposition temporaire](#) présentant les récits personnels d'Européens en 14-18. L'exposition s'est déroulée au musée de l'Air et de l'Espace du 31 octobre 2018 au 10 mars 2019.



Verdun la guerre aérienne

[Dossier thématique de l'exposition temporaire](#) autour de la guerre aérienne de Verdun dans le cadre des commémorations de la Première Guerre mondiale de 2016. L'exposition s'est déroulée au musée de l'Air et de l'Espace du 15 octobre 2016 au 29 janvier 2017.



Chaîne Youtube du musée

La chaîne YouTube du musée propose des programmes vidéo inédits autour de divers sujets relatifs à l'aéronautique et au spatial.

Elle propose des ressources comme le programme cockpit particuliers, des interviews inédits, mais également des présentations d'objets exceptionnels par les conservateurs du musée.

[Les vidéos de la chaîne Youtube du musée](#)





Ouvrages disponibles dans la médiathèque du musée :

Ashbe, Jeanne. *Parti...*
ÉCOLE DES LOISIRS, EDL, 2011.

Barton, Byron. *Aéroport.*
ÉCOLE DES LOISIRS, EDL, 1982.

Chedru, Delphine. *Aller-Retour.*
MARTINIÈRE J, 2018.

Chedru, Delphine. *Que deviennent... les ballons lâchés dans le ciel ?*
LA JOIE DE LIRE, 2010.

Duquennoy, Jacques. *Camille Fait de L'Aéroplane,*
Albin Michel Jeunesse, 2003.

Duquennoy, Jacques. *Camille va sur Mars,*
Albin Michel Jeunesse, 2003.

Gay, Michel. *Petit avion.* EDL, 1982.

Konnecke, Ole. *Il l'a fait.*
ÉCOLE DES LOISIRS, EDL, 2010.

Louchard, Antonin. *Des Milliards d'Étoiles.*
THIERRY MAGNIER, 2016

Et bien d'autres...

Activités à faire en classe

Pendant le confinement, le musée de l'Air et de l'Espace a proposé des tutoriels de différentes activités autour du #challengeairespace. En voici certaines que vous pouvez reproduire avec vos élèves :

Origamis

Tutoriel fusée :

[Tutoriel Fusée #ChallengeAirEspace - YouTube](#)

Tutoriel étoile filante :

[Tutoriel étoile filante #ChallengeAirEspace - YouTube](#)

Tutoriels avions en papier :

[Tutoriel N°1 - Avion en papier - YouTube](#)

[Tutoriel N°2 - Avion en papier - YouTube](#)

[Tutoriel N°3 - Avion en papier - YouTube](#)

[Tutoriel N°4 - Avion Arc Ouranos en papier - YouTube](#)

[Tutoriel N°5 - #ChallengeAirEspace UFO - YouTube](#)

[Tutoriel N°6 - #ChallengeAirEspace Spinner Plane - YouTube](#)

[Tutoriel N°7 - #ChallengeAirEspace Tail Spin - YouTube](#)

Constructions

Maquette ATV selon le CNES :

[Réaliser une maquette ATV selon un tuto du CNES - YouTube](#)

Maquette Capsule Vostok :

[Tutoriel capsule Vostok #ChallengeAirEspace - YouTube](#)

Maquette fusée :

[Réalisez votre propre fusée - YouTube](#)

Bibliographie pour les plus jeunes



A bientôt au musée de l'Air et de l'Espace



CRÉDITS

Contenus textes :

Pôle Actions pédagogiques et culturelles en lien avec un professeur relais de l'Éducation Nationale

Infographie : Frédéric CABEZA

Création du personnage d'Héli : création Marie DUCOM

Crédits photos : musée de l'Air et de l'Espace - Aéroport de Paris-Le Bourget / Vincent Pandelé, Frédéric Cabeza, Tania Rieu
Wikimédia Commons

© U.S. Navy photo

© Roger-Viollet

MUSÉE
AIR +
ESPACE
AÉROPORT PARIS – LE BOURGET

Accueil du public

Musée de l'Air et de l'Espace
3, esplanade de l'Air et de l'Espace
93350 Le Bourget

Adresse postale

Musée de l'Air et de l'Espace
Aéroport de Paris-Le Bourget
CS 90005 – 93352 Le Bourget Cedex

