

La conquête de l'air

"N'oublions pas que la banalité de 1902 était l'impossibilité de 1898 " rappelaient Alberto Santos-Dumont, considéré comme le premier "aviateur".

De même, aujourd'hui, peu s'étonnent encore de voir le ciel parcouru par des machines volantes de toutes sortes : avions, hélicoptères, montgolfières, ballons...

Pourtant, depuis toujours, l'homme rêve de voler. De nombreux récits mythiques l'attestent : Icare qui voulut quitter le labyrinthe du roi Minos par la voie des airs et se brûla les ailes, Pégase le cheval volant qui voulut s'approcher du royaume des dieux, les anges...

Il serait dommage alors que cette banalité fasse oublier qu'elle est l'aboutissement d'un long processus qui va du rêve à une réalité technique et scientifique, elle-même fruit des premiers travaux d'inventeurs téméraires et aventuriers.

La malle découverte a pour objectif la découverte et la compréhension de la naissance, des principes de fonctionnement et de l'évolution d'une technique par l'exemple du vol.

Déroulement de l'animation :

Les enfants doivent tout d'abord tenter de définir le mot " vol ", ce qui permet de montrer l'évolution du vocabulaire selon l'avancée des sciences et des techniques.

Puis, par l'observation et la réalisation d'engins volants, ils sont amenés à découvrir les principes du vol par la compréhension des interactions qui existent avec les propriétés de l'air (le principe d'Archimède appliqué au gaz, les principes d'aérodynamique : la portance, les principes d'action-réaction et les frottements).

Dans le même temps, l'évolution des machines volantes et l'inspiration qu'ont été les espèces naturelles pour ces inventions sont présentées.

Par comparaison avec les espèces naturellement volantes, ils découvriront aussi que, au-delà du rêve, l'homme a découvert des intérêts à pratiquer le vol : aller plus haut (s'échapper, obser-

Malle découverte

ver...), aller plus vite (économie d'énergie pour franchir les obstacles...), aller plus loin (recherche d'autres climats...)

Enfin, l'histoire d'une technique serait incomplète sans l'évocation des éventuelles limites qui lui sont liées. Dans le cas du vol, il pourra être discuté des embouteillages aériens, des nuisances sonores, de la sécurité, de la pollution... problèmes qui, mis en relation avec les intérêts découverts au cours de l'animation, permettent le débat lié aux avancées technologiques.

La malle est utilisable avec des enfants ou adolescents (de 8 à 15 ans), l'adaptation à chaque tranche d'âge se fait par l'approfondissement plus ou moins important des notions abordées et par le niveau de complexité choisi de la réalisation des ateliers et des jeux.

forum des Sciences
Centre François Mitterrand

La conquête de l'air

F i c h e t e c h n i q u e

Malle découverte



- **Public** : enfants et adolescents de 8 à 15 ans
- **Durée d'utilisation** : environ 5 heures.
- **Composition** : une malle - avion : 130 x 66 x 70 cm
- **Prévoir** : une arrivée électrique 220 V
- **Poids** : 50 kg
- **Transport** : voiture type break

- **Participation** : 885 €
- **Valeur d'assurance** : 9 147 €

Contact

Catherine Ulicska 03 20 19 36 00

catherine.ulicska@forum-des-sciences.tm.fr

forum des Sciences
Centre François Mitterrand