

RACONTER LA SCIENCE POUR IMAGINER L'AVENIR

Niveau 3



JOUR 4



Sais-tu comment se nomme cet objet ?

Quelle est sa fonction?

Quand a-t-il été inventé ?



Avec les objets suivants, tu peux en construire un exemple rudimentaire

Réponse :

C'est l'ingénieur français Clément Ader qui a inventé l'aéroglysseur au début des années 1900 après avoir regardé des enfants lancer des roches plates sur la surface de l'eau. Il teste à partir de 1867 et obtient en 1901 le brevet d'une embarcation munie d'ailes rasant la surface de l'eau. En 1904, il modifie son invention en rajoutant une injection d'air sous pression sous les ailes, concevant ainsi une des toutes premières configurations d'un navire à coussin d'air dénommé le canot à patins pneumatiques. C'est alors en 1953 que Christopher Cockerell apporte la dernière touche à l'aéroglysseur : une jupe qui empêche l'air de s'échapper. Ainsi, en plus d'être en France, l'aéroglysseur commence à se développer en Angleterre.

Qu'est ce que c'est ?

L'aéroglysseur (ou hovercraft) est aussi appelé véhicule sur coussin d'air, car il flotte sur une masse d'air comprimé, c'est-à-dire qu'il n'est jamais en contact avec la surface solide ou liquide, sur laquelle il se déplace.

L'aéroglysseur navigue alors beaucoup plus vite qu'un bateau normal, car il n'est pas freiné par la résistance de l'eau.

Comment ça fonctionne ?

Le principe est simple : il suffit d'envoyer de l'air en permanence sous la coque pour la soulever et la faire glisser.

Dans le monde de l'aéroglesseur, on entend sans arrêt parler de « jupe ».

La « jupe » est la cloison de tissu qu'entoure entièrement la coque.

L'air qui est injecté sous la coque gonfle d'abord la jupe avant de s'échapper au ras du sol en créant un film d'air de un à deux cm, sur lequel glisse l'aéroglesseur : c'est la sustentation

L'air qui est envoyé sous la coque est fourni par un ventilateur. Les moteurs de 6 à 15 CV suffisent pour soulever des machines de 150 à 350 kg.

La vitesse est de 40 à 150 km/h. Le pilotage est délicat, car il n'y a pas de frein.