



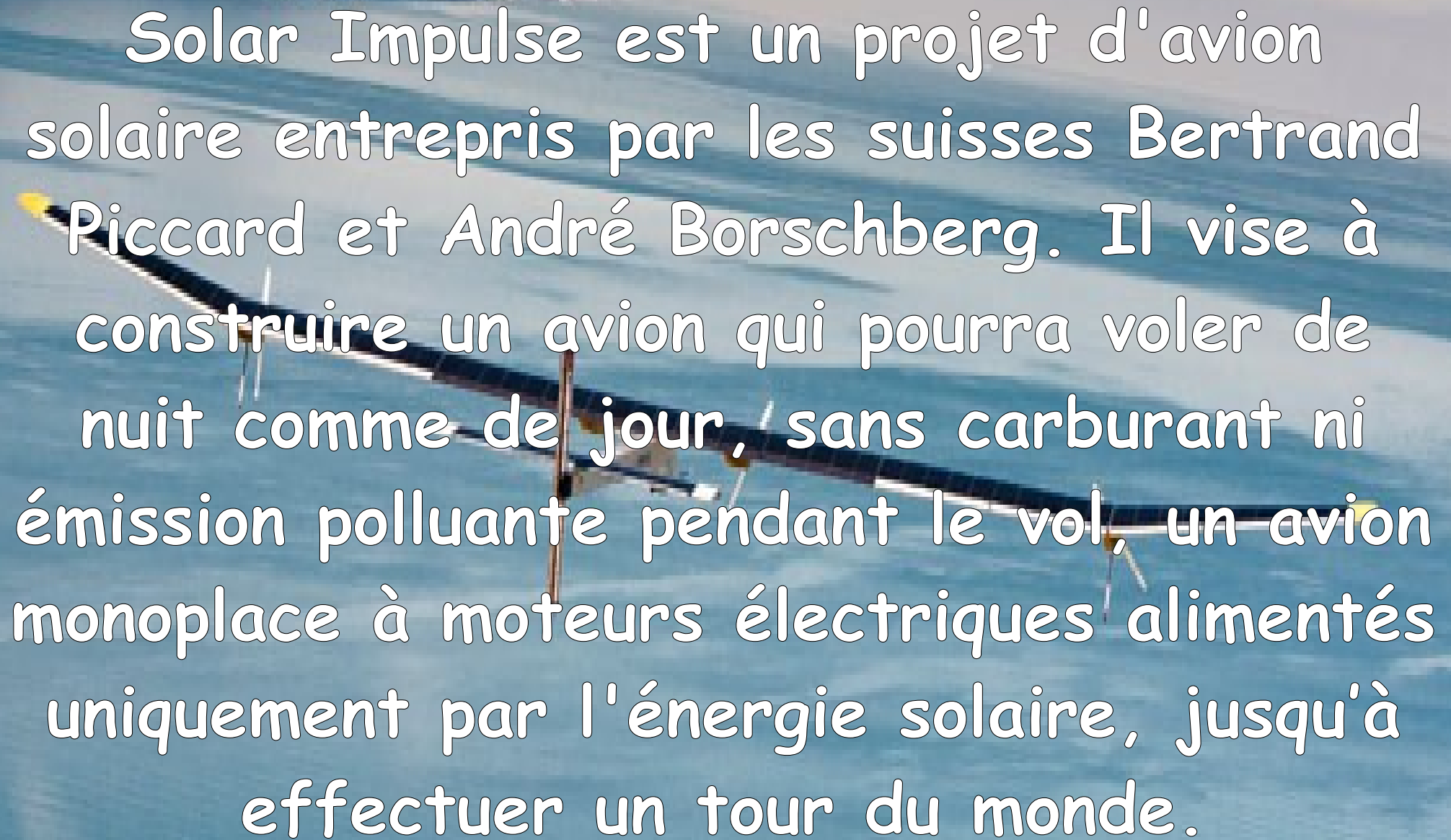
L'avion solaire

Sciences et Laboratoire

Laurine Solère
Firmin Haïdara
Kevin Guillem

Présentation

A futuristic aircraft with a high-wing configuration is shown in flight over a city at night. The city lights are visible through the clouds, and the aircraft is illuminated from below, creating a bright glow. The overall scene is dark with blue and purple tones.



Solar Impulse est un projet d'avion solaire entrepris par les suisses Bertrand Piccard et André Borschberg. Il vise à construire un avion qui pourra voler de nuit comme de jour, sans carburant ni émission polluante pendant le vol, un avion monoplace à moteurs électriques alimentés uniquement par l'énergie solaire, jusqu'à effectuer un tour du monde.

Comment les avions solaires fonctionnent-ils ?



1. PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES

Ils captent l'énergie du soleil qui est stockée dans des batteries, ils sont placés sur les ailes de l'avion.

1

2

3

66 feet

230 feet

4

3. HELICES

Pour maximiser l'efficacité, l'avion sera équipé de deux hélices de 5 mètres.

2. PILOTE

Les plans prévoient un seul pilote et un système de pilotage automatique de pointe pour détecter le moment où le pilote est endormi ou éveillé et aider à économiser du carburant.

4. AILES

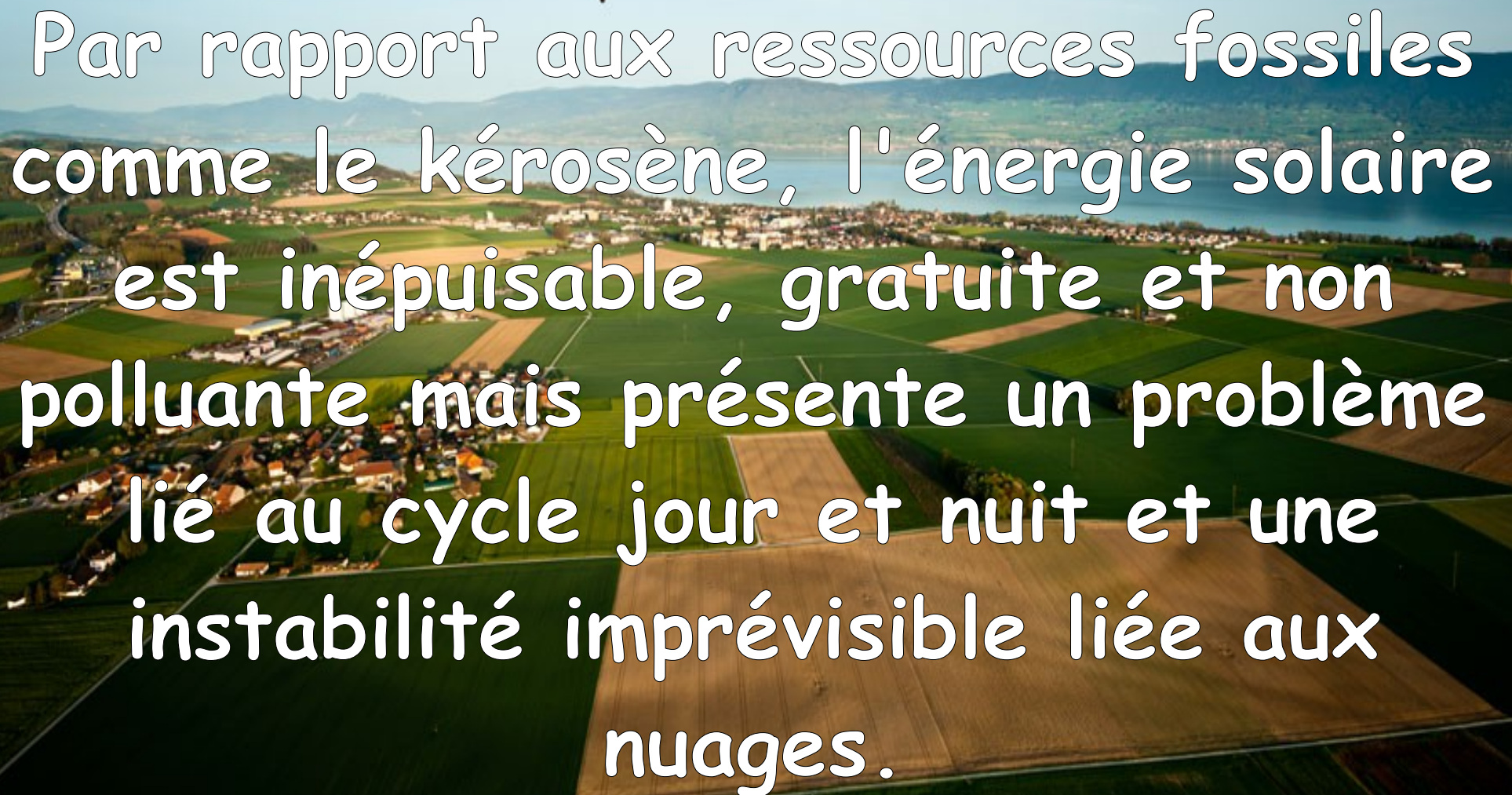
Pour produire suffisamment de portance à basse vitesse, le Solar Impulse doit avoir une envergure de près de 70 mètres, près de 7 mètres de plus que celle d'un Boeing 747-400.



A solar plane is shown in flight against a blue sky. The plane has a white fuselage and a large, dark blue, grid-patterned photovoltaic panel covering the upper surface of its wing. The word "SOLARIMPULS" is visible on the side of the fuselage. The background shows a green landscape and a red horizontal line.

Les avions solaires fonctionnent avec l'énergie procurée par le soleil grâce à des panneaux photovoltaïques placés généralement sur le dessus de l'appareil.

Panneaux
photovoltaïques

A solar-powered aircraft with a very long, thin wing and a vertical mast supporting a solar panel is flying over a landscape. The landscape features green fields, a small town, and a lake in the distance under a clear blue sky.

Par rapport aux ressources fossiles comme le kérosène, l'énergie solaire est inépuisable, gratuite et non polluante mais présente un problème lié au cycle jour et nuit et une instabilité imprévisible liée aux nuages.

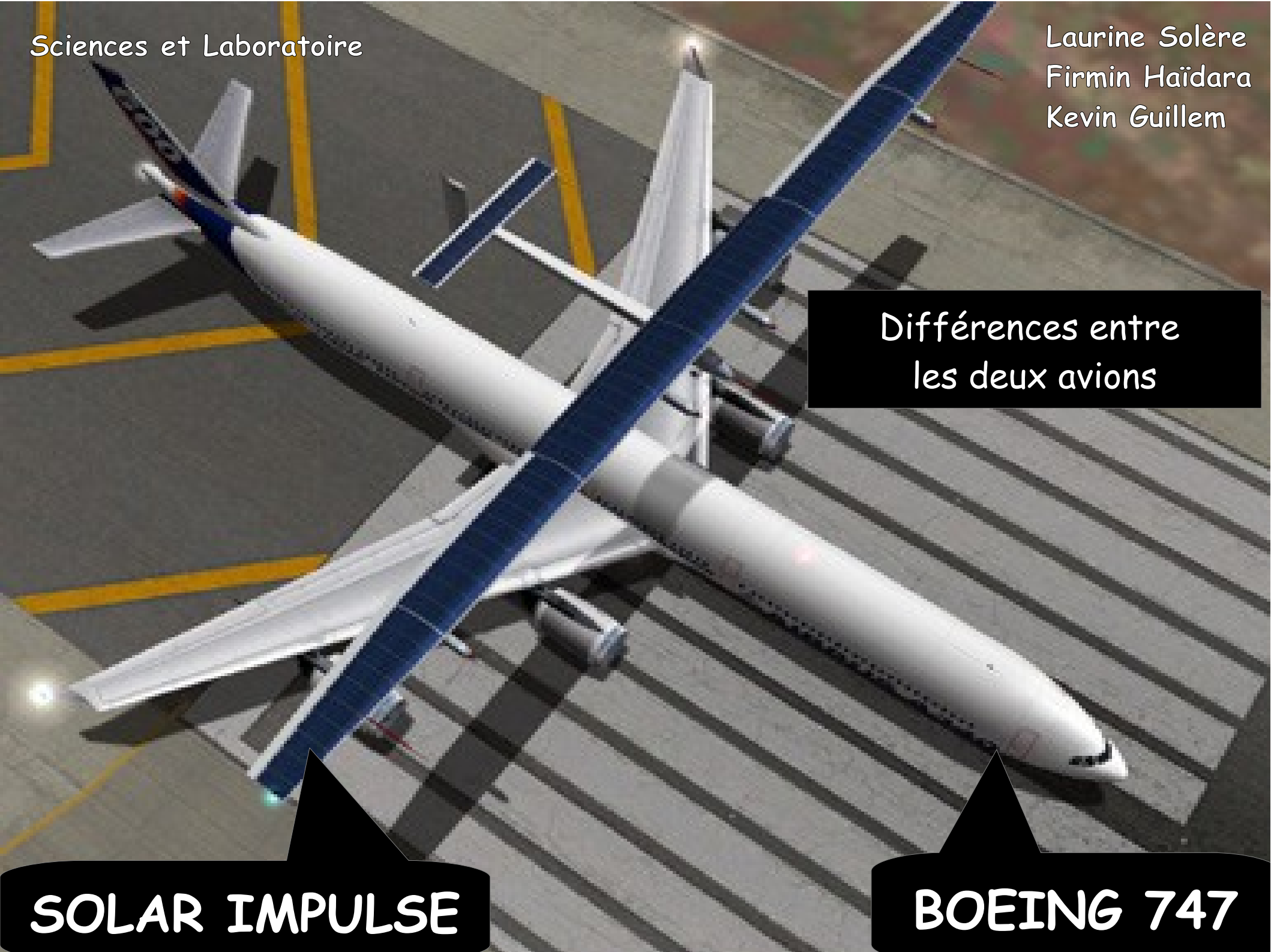
IMPULSE: L'AVION SOLAIRE, ÇA MARCHÉ !



Différences entre
les deux avions

SOLAR IMPULSE

BOEING 747





001
STEPHANE

A large, yellow, multi-segmented solar plane is shown in flight against a bright, glowing sun. The plane's wings are spread wide, and it appears to be orbiting Earth. In the background, a small satellite is visible in the blue sky. The overall scene is vibrant and futuristic.

C'était un diaporama sur l'avion solaire

De Sciences et Laboratoire

Par

Laurine

Firmin

Kévin