

∞ Atelier MATH.en.JEANS ∞
∞ Lycée Français de Singapour 2018-2019 ∞

RDOR3

Ça plane pour moi! (en boucle).

PRÉSENTATION

Les pistes modernes sont immenses - l'A380 a besoin de près de 2 km de pistes - et les aéroports ont du mal à répondre aux demandes croissantes de transport aérien.

Les pistes circulaires sont une option intrigante qui a été discutée depuis la naissance du transport aérien.

Mais pourquoi les aéroports n'utilisent-ils pas des pistes circulaires?

Les Pays-Bas ont annoncé un essai d'une piste circulaire pour les drones plus tôt cette année.

OBJECTIFS

Déterminer les avantages d'une piste circulaire. Quels en sont les défis?

QUESTIONS

Dans un premier temps il s'agit de déterminer les différentes caractéristiques à prendre en compte pour la réalisation de ce type de piste.

1. Quelle est la longueur de la piste pour qu'un avion décolle (on pourra considérer différents avions)?
Quelle conséquence sur une piste circulaire ?
2. Dans le cas d'une piste circulaire :
 - a. Comment s'organise le trafic aérien ?
Le vent a-t-il une influence?
 - b. Où doit-on placer le terminal? À l'intérieur ou à l'extérieur?
 - c. Quelles sont les différentes forces en jeu sur l'avion lors du décollage?
 - d. ...