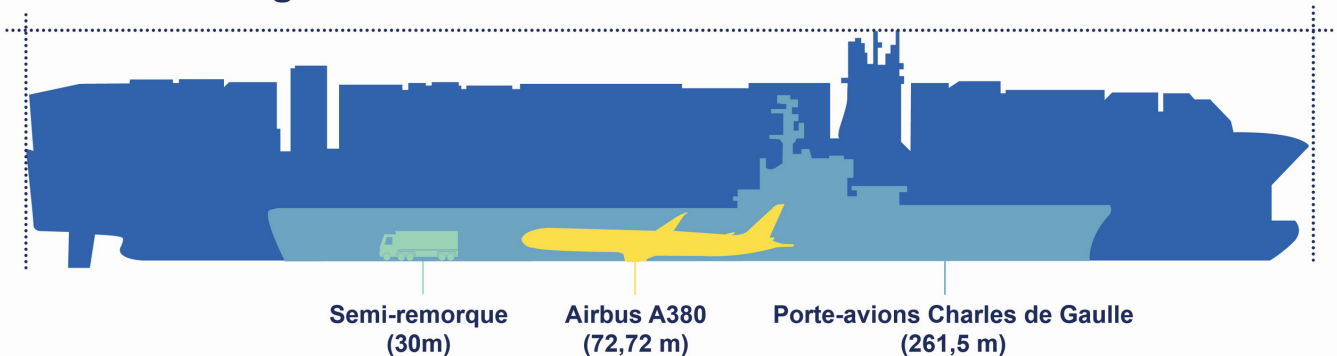


Exercice 3 Niveau 3

Longueur du CMA CGM JACQUES SAADE : 400 m



Catégorie poids-lourds : le porte-conteneurs !

Les porte-conteneurs sont les plus grands engins de transport du monde. On voit sur la photo ci-dessus les silhouettes comparées du plus grand porte-conteneur du monde, le « Jacques Saadé », d'un semi-remorque, d'un avion de ligne et d'un porte-avions militaire.

Généralement propulsés au fuel lourd, ces géants des mers émettent des particules dangereuses, comme les oxydes de soufre et d'azote, etc.... Le passage progressif au gaz naturel liquéfié devrait alléger considérablement ce problème. Sont-ils aussi des « monstres » en émissions de CO₂ face aux autres moyens de transport de fret ?

Pour les comparer avec des moyens très différents, on doit parler des émissions en « tonne-kilomètre » (combien de CO₂ émis pour faire avancer une tonne d'un kilomètre ?).

Un porte-conteneur géant¹ émet environ 3 g de CO₂ par tonne-kilomètre. Si sa charge est de 200 000 tonnes, il émettra donc 600 kg de CO₂ par km.

Un semi-remorque porte-conteneurs de 40 tonnes, fréquent sur les routes européennes, produit plus de 90 g de CO₂ par tonne-kilomètre. Un 40 tonnes va donc émettre 3,6 kg de CO₂ au km.

A titre de comparaison, le transport ferroviaire émet entre 1,5 et 35 g de CO₂ par tonne-kilomètre (selon la source d'énergie utilisée) et le transport aérien entre 670 g et 3 000 g par tonne-kilomètre (selon les conditions de vol).

Question

Entre un porte-conteneurs et un camion, quel est le plus économique en CO₂ compte tenu de la charge transportée ?

Réponse

le porte-conteneurs géant.

Pour transporter les 200 000 tonnes de produits du porte-conteneurs, il faudrait une longue colonne de 5 000 camions. Le porte-conteneurs, avec une telle charge, émet 600 kg de CO₂ au kilomètre, les 5 000 camions émettraient 18 tonnes. Mais, n'oublions pas que les deux moyens de transports (sur mer et sur terre) ne sont pas substituables et qu'il faut donc généralement les deux ...

[1] On prend ici l'exemple du « Antoine de Saint Exupery » (Compagnie GGA-CME)