

Comment traverser un désert ?

Deux villes, disons A et B sont à 800 km de distance l'une de l'autre. Elles sont séparées par un désert, qui est traversé par une route joignant les deux villes. Un camion doit aller de la ville A à la ville B, mais il a une autonomie limitée à 500 km. Dans les villes A et B il y a des stations de service, mais entre les deux villes il n'y a rien. Par contre le camion peut sortir une partie du carburant de son réservoir, et le déposer le long de la route, afin de pouvoir le réutiliser dans un voyage successif. Est-ce que le camion peut joindre les villes A et B? Si oui, combien de voyages doit-il faire ? Où doit-il stocker le carburant, et en quelle quantité ? Si vous avez résolu ce problème, que se passe-t-il si les deux villes sont à 1000 km de distance? Et si elles sont à 10000 km?