

C. BERGE

Problèmes plaisans et délectables

Revue française d'automatique, d'informatique et de recherche opérationnelle. Recherche opérationnelle, tome 3, n° V1 (1969), p. 60.

http://www.numdam.org/item?id=RO_1969__3_1_60_0

© AFCET, 1969, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Revue française d'automatique, d'informatique et de recherche opérationnelle. Recherche opérationnelle » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/legal.php>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

Problèmes Plaisans et Délectables

Problème n° 44

Les lignes d'un quadrillage indéfini représentent les rues d'une agglomération où il est interdit aux véhicules de tourner à gauche et de faire marche arrière.

Un véhicule se trouvant en un certain carrefour cherche à atteindre le plus rapidement possible un piéton se trouvant en un autre carrefour.

Le véhicule et le piéton se déplacent alternativement, chacun connaissant le mouvement venant d'être effectué par l'autre et sa position.

Le véhicule se déplace le premier ; son mouvement consiste à se porter en ligne droite à deux carrefours de son point de départ. Il a donc chaque fois le choix entre deux carrefours.

Le piéton cherche à être rattrapé le plus tard possible. Il n'avance que d'un seul carrefour mais n'est soumis à aucune restriction si bien qu'il a chaque fois le choix entre quatre carrefours.

Le piéton est pris par le véhicule s'il se trouve en l'un des huit carrefours entourant celui où se trouve le véhicule, ou en ce carrefour même.

La valeur du jeu peut être définie par le nombre de coups nécessaire au véhicule pour atteindre le piéton.

1. Combien y a-t-il de positions de départ du piéton assurant au jeu une valeur finie ?

2. Quel est le maximum de cette valeur ?

3. Combien y a-t-il de positions de départ du piéton telles que les joueurs ne disposent jamais que d'une seule stratégie lorsque la valeur du jeu est infinie ?