

Autour du juste prix.

Devos Code

10.07.2023



Introduction

Le jeu du juste prix consiste à deviner un nombre inconnu du joueur. À chaque tour, le joueur énonce un nombre, une indication "Plus grand", "Plus petit" ou "Gagné" lui est ensuite donnée afin de corriger son estimation au tour suivant. Nous vous proposons trois exercices autour de ce jeu.

Premier niveau : coder le jeu du juste prix.

Écrire un programme qui choisi aléatoirement un nombre compris entre 1 et 100 puis répond aux propositions du joueur par "Plus grand", "Plus petit" ou "Gagné" selon la situation. Attention, seuls les bibliothèques et modules de gestion de l'aléatoire sont autorisés.

Deuxième niveau : la stratégie du juste prix.

Écrire un programme qui permette à l'ordinateur de jouer au juste prix. Maintenant c'est l'utilisateur qui choisit un nombre entre 1 et 100 à deviner et réponds "Plus grand", "Plus petit" ou "Gagné" à l'ordinateur. Quelle stratégie optimale mettre en place ? En combien de coups au maximum l'ordinateur est-il sûr de gagner dans tous les cas ? Aucun module/bibliothèque n'est autorisé.

Troisième niveau : tricher au jeu du juste prix.

Écrire un programme qui triche au jeu du juste prix. Plutôt que de fixer un nombre à deviner entre 1 et 100, le programme doit faire durer la partie le plus longtemps possible. Pour cela, il s'agit de donner le plus longtemps possible des indications "Plus grand" ou "Plus petit" sans jamais contredire les indications précédentes. Aucun module/bibliothèque n'est autorisé.