

LE PARADOXE DE MONTY HALL OU LE PROBLÈME DES TROIS PORTES

© https://fr.wikipedia.org/wiki/Problème_de_Monty_Hall

Le problème de Monty Hall est un casse-tête probabiliste, librement inspiré du jeu télévisé américain « Let's Make a Deal ». Il porte le nom de celui qui a présenté ce jeu aux États-Unis pendant treize ans, Monty Hall. Simple dans son énoncé, mais non intuitif dans sa résolution, le problème de Monty Hall est parfois appelé « paradoxe de Monty Hall ».

ÉNONCÉ :

Le jeu oppose un présentateur à un candidat (le joueur).

Le joueur est placé devant trois portes fermées. Derrière l'une d'entre elles, se trouve une voiture et derrière chacune des deux autres se trouve une chèvre. Le joueur doit tout d'abord désigner une porte. Puis le présentateur doit ouvrir une porte qui n'est ni celle choisie par le candidat, ni celle cachant la voiture (le présentateur sait quelle est la bonne porte dès le début). Le candidat a alors le droit d'ouvrir la porte qu'il a choisie initialement, ou d'ouvrir la troisième porte.

Les questions qui se posent au candidat sont :

Que doit-il faire ?

Quelles sont ses chances de gagner la voiture en agissant au mieux ?

Après que le participant a fait son choix, l'animateur ouvre l'une des deux autres portes pour révéler qu'il n'y a pas de prix derrière elle. Le participant a alors la possibilité de changer son choix de porte.

La question est : doit-il le faire ?