

Doc ressources : sortir d'un labyrinthe

Les mathématiques nous proposent au moins **deux stratégies** pour sortir d'un labyrinthe. Mais **KitroBot** n'est pas vraiment doué en mathématiques alors vous allez devoir lui servir d'interprète et lui parler simplement en utilisant un algorithme.

1- Algorithme de la main gauche au mur

Voici la première stratégie pour sortir d'un labyrinthe :

1. *D'abord, aller tout droit jusqu'à un mur ;*
2. *Puis longer ce mur en le gardant à main gauche jusqu'à la sortie ;*

2- Algorithme de John Pledge

Voici la deuxième stratégie pour sortir d'un labyrinthe :

Supposons que, comme dans les cas précédents, tous les angles soient droits. On n'a alors que deux possibilités, tourner à droite ou à gauche selon un angle de 90° . On compte les changements de direction en augmentant d'un point lorsque l'on tourne à gauche et en diminuant d'un point lorsque l'on tourne à droite (y compris la première fois que l'on tourne à droite quand on atteint un mur). Au début, le décompte est à zéro. Les deux instructions sont alors les suivantes :

1. *Aller tout droit jusqu'au mur, passer à l'instruction 2 ;*
2. *Longer le mur par la gauche jusqu'à ce que le décompte des changements de direction atteigne zéro, passer à l'instruction 1 ;*

Il faut répéter ces actions jusqu'à la sortie.