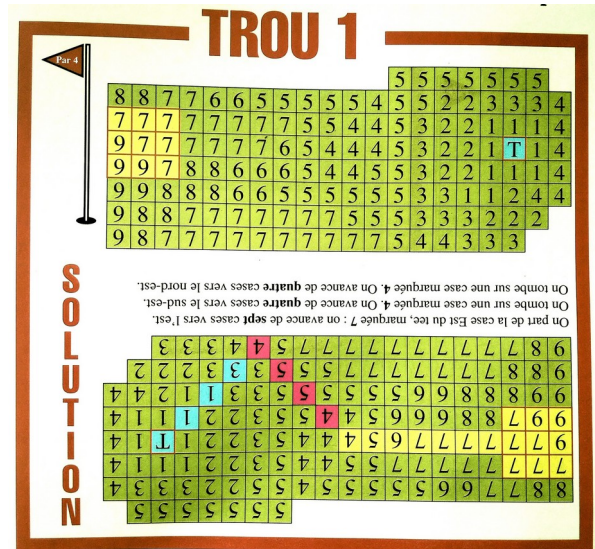


Encadrante : Annie Chateau

Nombre d'étudiants : 4 à 6 étudiants motivés.

Le Golf mathématique, future discipline olympique ?

Les règles du golf mathématique sont très simples. Le "green" est un ensemble de cases numérotées. Si on est par exemple sur une case numérotée 5, on doit avancer au coup suivant de 5 cases dans l'une des 8 directions possibles : ouest, nord-ouest, nord, nord-est, est, sud-est, sud, sud-ouest. Au départ, le joueur choisi l'une des neuf cases encadrées de rouge. Le trou d'arrivée est la case portant la lettre T. Le but du jeu est de rejoindre la case T en un nombre de coups inférieur au "par", c'est-à-dire le contrat initial de nombre de coups pour ce trou : ainsi, pour le Trou 1 ci-contre, on doit pouvoir rejoindre T en moins de 4 coups (indiqué sur le drapeau marron).



L'objectif du projet est de :

1. Modéliser le jeu et les règles de déplacement. Cela nécessite notamment de bien choisir comment on modélise le green, et réfléchir à un format de fichier pour stocker les différents greens.
2. Implémenter le moteur de jeu pour permettre à un ou plusieurs joueurs de jouer sur un green.
3. Implémenter une IA basique pour que l'on puisse jouer contre l'ordinateur (dans un premier temps, une heuristique naïve peut suffire, mais on peut réfléchir à quelque chose de plus malin). Notamment, on pourra se servir de cette IA pour calibrer le "par" si on veut générer de nouveaux greens.
4. Une interface graphique ne sera pas désagréable
5. Si le temps et la motivation sont là, pourquoi pas mettre en place l'architecture pour jouer en réseau....

L'implémentation se fera dans le langage de votre choix.