# Principe de fonctionnement de l’intelligence artificielle.

L’objectif intelligence artificielle est de lier le plus efficacement possible un état à une action. Pour ce faire, nous avons principalement mis en place de processus Processus d’application et processus d’apprentissage.

## Le processus d’application.

Le processus d’application est le processus central du fonctionnement de l’intelligence artificielle. C’est donc lui qui lit à chaque État une action. On applique ce processus à des groupes d’unités à intervalle de temps court et régulier l’objectif étant de choisir des actions qui maximisent la récompense. On définit pour cela un petit nombre de stratégies (5 pour les Su 6 pour les So) qui sont des ensembles d’actions. On s’appuie pour cela sur des récompenses moyennes obtenues lors des parties précédentes.

Figure  : processus d’application

## Processus d’apprentissage.

Ce processus a pour objectif de mettre à jour les tableaux de récompenses moyennes à la faim de chaque partie afin de faire progresser l’intelligence artificielle.

À chaque fois que l’intelligence artificielle est appelée chaque État, stratégie, et récompenses obtenues, sont sauvegardés. À la faim d’une partie, la mémoire reparcouru afin de mettre à jour le tableau de récompenses moyennes.

Etats

Stratégie

Et étant la récompense moyenne obtenue lorsque l’intelligence artificielle lit un état s à une stratégie a.

Avec

Ce mode de calcul est très similaire au Q Learning, nous y avons pourtant ajouté le Rp qui rend la récompense actuelle dépendante des récompenses futures.