

|  |  |
| --- | --- |
| Image illustrant une route sinueuse et des arbres  Tetris AI  with python | Résumé  Le but de ce projet est d’avoir une première approche concrète du développement d’une IA. Pour cela nous allons créer un Tetris en python ainsi qu’une intelligence artificielle capable de jouer d’y jouer.  Maxence Vanhaezebroeke Maxime Medynska  Projet intelligence artificielle |

Table des matières

[I) Introduction 2](#_Toc57884493)

[1) Tetris 2](#_Toc57884494)

[2) Intelligence Artificielle 3](#_Toc57884495)

[II) Conception et développement 3](#_Toc57884496)

# I) Introduction

Pour ce projet nous devons avoir le jeu Tetris en python afin de pouvoir développer notre Intelligence Artificielle en python, cela sera beaucoup plus facile pour nous. Dans cette introduction nous allons découvrir le jeu Tetris au cas où vous ne le connaîtriez pas (est-ce possible de ne pas le connaître ?) puis nous allons définir le terme Intelligence Artificielle.

## Tetris

Tetris est un jeu vidéo de "puzzle" inventer en 1984 par Alekseï Pajitnov et aidé de Dmitri Pavlovski et Vadim Guerassimov pour le développement (de nationalité russe). Le jeu est dans une grille de 10x20 cubes, des figures ou tétrominos apparaissent en haut de cette grille est chute lentement en bas. Le but pour le joueur est de disposer ces tétrominos dans la grille de façon qu’aucun tétrominos ne touche le haut de la grille. Pour cela lorsque qu’une ligne est entièrement remplie avec des tétrominos (ou une partie de ceux-ci) la lignes disparaît libérant de l’espace pour d’autre tétrominos. Le joueur ne peut pas empêcher la chute d’un tétrominos, il peut seulement déplacer la figure sur la droite ou la gauche ou la faire tourner autour d’un centre de rotation fixe pour chaque figure.

Sur cette image le tétrominos bleu en haut de la grille va être placé tout en bas à droite et va faire disparaître les 4 dernières lignes :

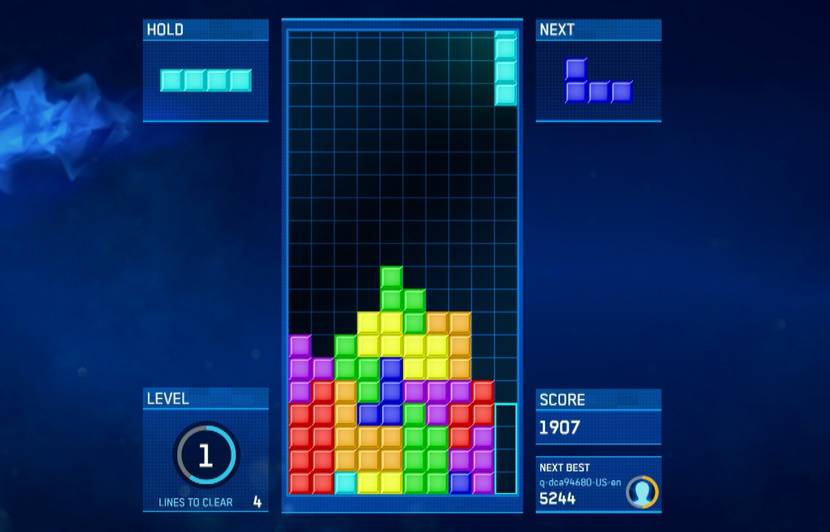


Figure  : Grille de jeu Tetris

## Intelligence Artificielle

# II) Conception et développement

## Tetris

## Deep Q Network