



Wania Jean-Pierre - 204  
Iyad Chhaïb - 204  
Mahydine Lazzouli - 204

Période B - R3.04 Qualité de Développement

## Projet Hex

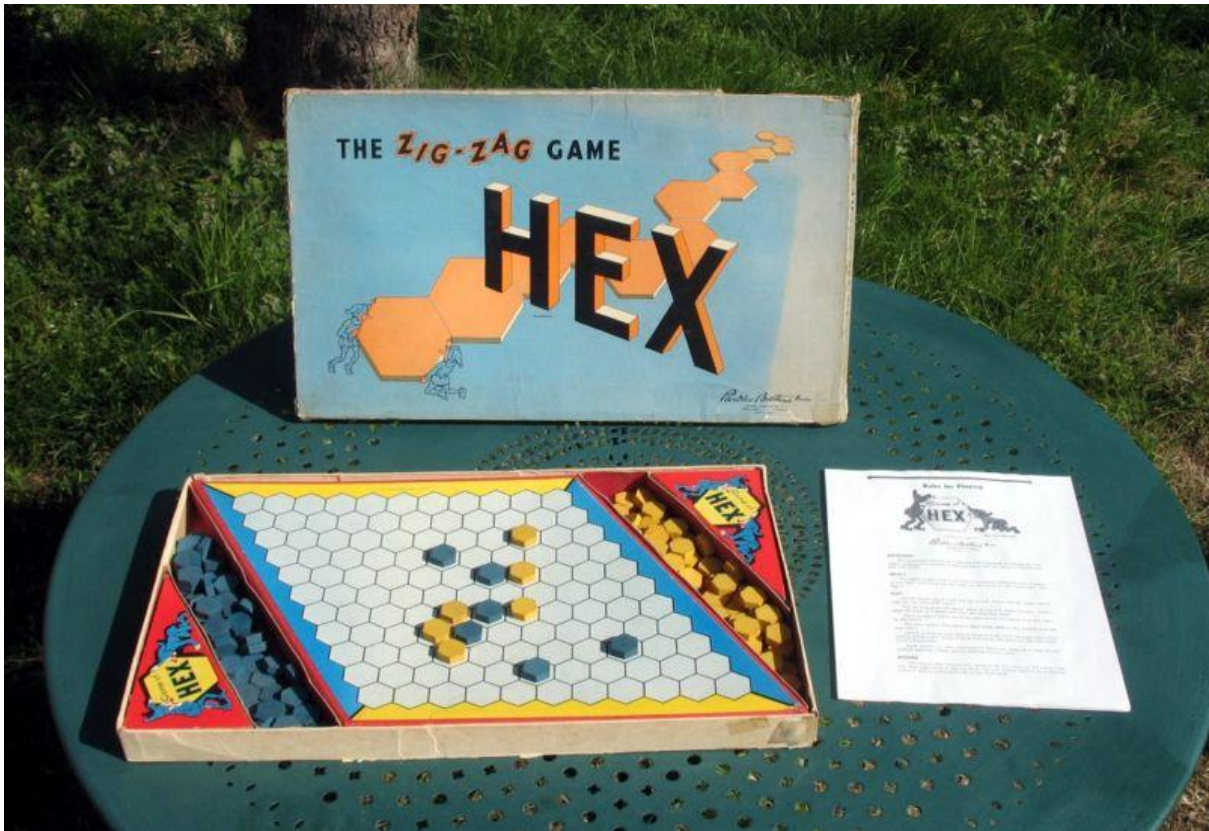


Figure 1: Photo François Haffner, Domaine public, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1742890>

# Sommaire

Fonctionnalités	3
Diagrammes d'architecture	4
Tests	5
Modification possibles	6
Bilan	7

## Fonctionnalités

Le projet Hex a été réalisé dans le cadre de la ressource Qualité de développement, en BUT2 à l'IUT Paris Rives de Seine en 2022.

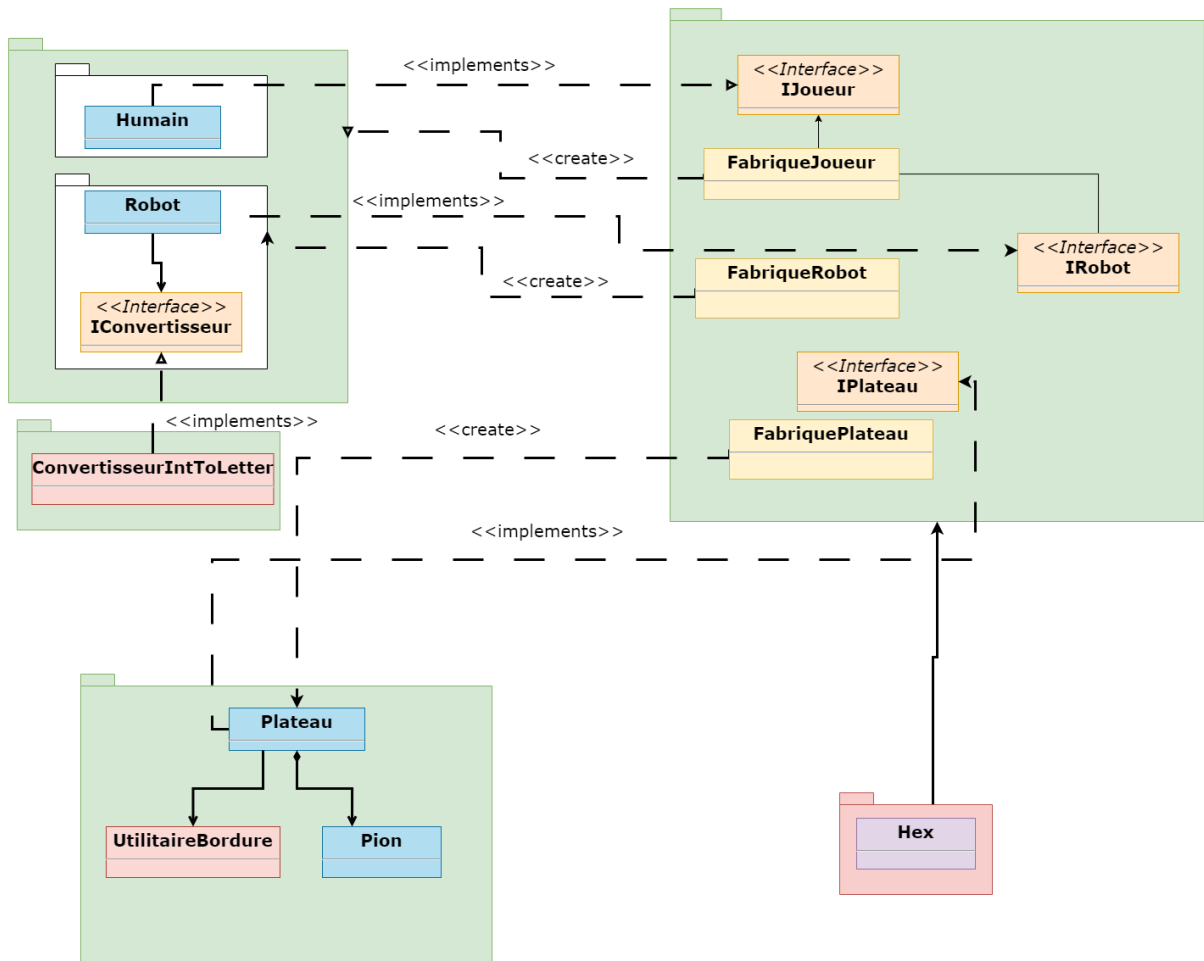
Ce projet a pour but la réalisation d'un jeu d'Hex à deux joueurs, permettant de réaliser une partie complète de jeu d'Hex.

Notre jeu d'Hex permet de jouer une partie du début à la fin sans problème sur une grille pouvant avoir une taille allant de 1\*1 à 26\*26 (inclus). La partie peut être jouée avec 2 humains ou 2 robots, ou 1 humain et 1 robot, selon le choix de l'utilisateur.

Lorsqu'un joueur pose un pion sur une case déjà utilisée ou inexistante, le jeu lui indique automatiquement que son coup est invalide.

Si le joueur n'entre pas une dimension de plateau comprise entre 1 et 26, le jeu lui demande une nouvelle fois d'entrer des dimensions.

## Diagrammes d'architecture



## Tests

- Humain
  - Création d'un humain.
  - Récupération du nom
  - Récupération du nouveau coup
- Robot
  - Création d'un robot
  - Nom du robot égal au nom de sa classe
  - La valeur min est la bonne
  - La valeur max est la bonne
  - Le coup à le bon format
- Pion
  - Le toString donne bien le bon symbole
  - Récupération du bon pion selon le symbole
  - Erreur si symbole inconnu
- Plateau
  - Gagner une partie
  - Création correcte du plateau selon une string
  - Erreur soulevé pour setPartieGagnee(), jouer(), Plateau()
  - Jouer, joue bien le coup
  - Valider un coup
  - Une case à le bon symbole
  - Le bon gagnant est présent
  - Le plateau à la bonne taille
  - Le nombre de pion sur le plateau est correcte
  - La création d'un plateau
  - Récupération du joueur
- UtilitaireBordure
  - La bordure est bien touchée
  - Bonne erreur soulevée

## Modification possibles

Pour changer de type de joueur, c'est-à-dire choisir un ordinateur, appelé Robot sur le jeu, il suffit lors du choix des joueurs d'envoyer la lettre 'R', ce qui permet de créer un robot.

Si l'on souhaite implémenter la règle du gâteau (mode compétitif), il suffit de modifier l'IHM, avec des if en indiquant que si le second joueur souhaite échanger il faut modifier leur position dans le tableau.

Pour rendre le robot plus intelligent, il faudrait créer des choix sur lesquels il pourrait s'appuyer, avec l'aide d'un arbre de décision.

## Bilan

Globalement, ce projet était extrêmement contraignant à créer/concevoir.

Il y a énormément de choses que l'on pourrait changer afin de l'améliorer et de le rendre plus efficace et sûrement plus intéressant.

Au niveau de l'organisation, notre équipe était très mal organisée, ce qui a créé des retards et des rushs finaux pour être sûr de finir le projet à temps.

Ensuite, créer le projet en partant de la base du professeur a été compliqué à certains moments, puisque cela a créé quelques bugs que l'on a pris du temps à résoudre à cause d'erreurs de compréhension.

Néanmoins, nous avons fini le projet, ce qui est une réussite en soi, mais c'est dommage qu'il n'y ait pas plus de fonctionnalité.

Pour améliorer le projet, il y a beaucoup de choses que l'on pourrait faire, comme ajouter un tutoriel, pouvoir échanger les joueurs en fonction du premier coup (mode compétitif, appelé la règle du gâteau), pouvoir jouer plusieurs parties, enregistrer les scores, créer un robot moins naïf et désigner toutes une interface utilisateur pour faciliter la lecture du jeu.