

- **Projets**

- Le **projet**, qui doit être fait en binôme, consiste à programmer un jeu, de préférence à 2 joueurs et à connaissances parfaites. Un joueur humain doit pouvoir jouer contre un joueur artificiel (une IA), et avoir le choix entre au moins 3 difficultés différentes.
-

Le **jeu** choisi doit être assez difficile pour que ce soit intéressant, mais pas trop pour que les règles ne soient pas trop complexes à programmer.

Seules les IA implémentées seront évaluées (l'interface graphique ne le sera pas). Le langage de programmation est laissé au libre choix du binôme.

Méthodologie :

- Définir la structure représentant les états (données + fonctions)
 - Implémenter la boucle de jeu pour 2 joueurs humains
 - Implémenter l'algorithme Minimax basique
 - Remplacer un joueur humain par l'ordinateur avec l'algorithme Minimax
 - Implémenter et intégrer l'élagage $\alpha\beta\alpha\beta$
 - Implémenter plusieurs difficultés de jeu
 - Plusieurs profondeurs de recherche
 - Plusieurs fonctions d'évaluation
-

- Le **rapport** est à rendre, par mail à elise.bonzon@u-paris.fr, **avant le 23/04/2021 à 23h59**. Ne pourront soutenir que les étudiants ayant envoyé leur rapport dans les temps.
-

Il doit contenir les éléments suivants :

- Description du jeu programmé, et de ses règles
 - Description détaillée des IAs implémentées, explications des choix effectués
 - Bilan du projet
-

- Les **soutenances** se dérouleront courant mai, après les examens, en fonction du programme des soutenances de projet tuteuré.
-

Elles consisteront d'une démonstration du jeu, et de questions sur le code.
