

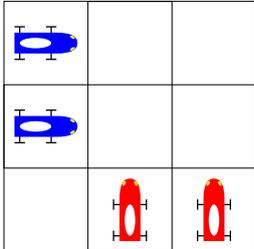
# TD numéro 2

## Intelligence artificielle, ENSIIE

Semestre 4, 2019–20

### Exercice 1 : Jeu du "Dodgem"

Le jeu se joue sur un plateau 3 x 3 avec 4 pions (2 rouges et 2 bleus). La position initiale est la suivante :



Les bleus doivent sortir à droite et les rouges en haut, sachant qu'un joueur peut bouger un pion à la fois sur une case vide adjacente et ne peut reculer. Le gagnant est celui qui fait traverser ses 2 pions le premier ou qui empêche l'autre de jouer.

Réfléchir à une fonction d'évaluation, construire l'arbre de jeu et lui appliquer le procédé minimax plus  $\alpha$ - $\beta$ .

### Exercice 2 : Application de $\alpha$ - $\beta$

Sur l'arbre suivant, indiquer

- les coupures qui sont trouvées par un algorithme minimax et  $\alpha$ - $\beta$ .
- les valeurs successives des différents paramètres à chaque nœud,
- la valeur finale de chacun
- le coup choisi après application de l'algorithme.

nœud max

nœud min

