

Sujet : Analyse et optimisation (5%)

Mise en situation

Vous devez analyser une banque de données et faire le choix optimal à partir de votre analyse.

Vous avez sûrement remarqué que certaines IA dans le jeu du Blackjack perdent souvent ou prennent des décisions louches.

Le but sera de trouver l'IA «optimale», soit celle qui gagne le plus souvent, en déterminant le pourcentage de risques associé au plus grand nombre de victoires.

Il va de soit qu'elle doit compter les cartes et nous analyserons ses résultats contre d'autres IA qui comptent les cartes.

Vous devrez donc modifier votre projet de Blackjack afin de permettre à deux IA de jouer l'une contre l'autre des milliers de fois.

Exigences

Généralités

Ce «nouveau» jeu de Blackjack suivra les mêmes règles que celui programmé dans le travail 3.

L'interface graphique n'est pas nécessaire. Votre programme pourra s'effectuer en mode console si vous le voulez.

Vous devez créer des IA pour les pourcentages de risques entre 40% et 80%. On vous conseille fortement de donner un nom différent à chaque IA.

Chacun de ces nouveaux IA devra jouer exactement 1000 parties contre chacune des IA originelles (prudent, moyen et courageux).

Vous devez comptabiliser le nombre de victoire de chacune des nouvelles IA (sur les 3000 parties jouées).

Vous devez présenter les résultats avec un tableau et un graphique adéquat.
Analyser les données et déterminer l'IA optimale.

Essayer douze parties contre cette nouvelle IA et commenter les résultats des parties dans votre analyse.

Votre programme ne sera pas testé à la correction (il n'est pas nécessaire de le remettre).

Critères de correction

- Qualité de l'analyse
- Présentation des données (tableau et graphique adéquats)
- Clarté des commentaires dans le code
- Explication des résultats en personne

Modalités de remise

Ce travail se fera de manière **individuelle**.

Votre code et votre analyse devront être remis en ligne, sur Moodle, avant le

De plus, vous devrez venir nous expliquer individuellement et en personne, comment fonctionne votre code et présenter votre tableau, votre graphique ainsi que vos conclusions. Les rendez-vous auront lieu après la date de remise.

Vous devez nommer vos fichiers selon les modèles suivants:

PFI2_code_prénom_nom.pdf ou *PFI2_analyse_prénom_nom.pdf*