

Laboratoire 1 - Révision



420-JHA-JQ Développement par objets

Le jeu des allumettes

Pour ce premier travail, vous devez programmer le « Jeu des allumettes ». Dans ce jeu, deux joueurs doivent décider de retirer entre 1 et 3 allumettes d'un paquet d'allumettes. Celui qui retire la dernière allumette perd la partie.

Au début d'une partie, le jeu doit choisir un nombre d'allumettes aléatoire entre 20 et 100. Il demande également le nom des joueurs. Ceux-ci doivent ensuite, à tour de rôle, décider s'ils retirent 1, 2 ou 3 allumettes. La partie se termine lorsqu'il n'y a plus d'allumettes. On affiche alors le nom du vainqueur et on affiche toutes les décisions de chaque joueur. On propose ensuite aux joueurs de jouer une autre partie.

Si les joueurs refusent, le jeu leur souhaite une bonne journée et s'arrête.

Défi : Proposez un mode un joueur, où le joueur joue contre une intelligence artificielle. Programmez l'intelligence artificielle pour qu'elle soit le plus difficile à battre possible. Sachez qu'une intelligence artificielle peut être infallible selon le nombre d'allumettes.

Exemple de session de jeu

Bienvenue dans le jeu des allumettes !

Joueur 1, veuillez entrer votre nom : Kim

Joueur 2, veuillez entrer votre nom : John

Il reste 20 allumettes.

Kim, combien d'allumettes (entre 1 et 3) voulez-vous retirer? 3

Il reste 17 allumettes.

John, combien d'allumettes (entre 1 et 3) voulez-vous retirer? 2

Il reste 15 allumettes.

...

Il reste 1 allumette.

Kim, combien d'allumettes (entre 1 et 3) voulez-vous retirer? 3

Il ne reste plus d'allumettes.

John remporte la partie !

Décisions prises par Kim : 3,3,3,2,3

Décisions prises par John : 2,1,2,3

Voulez-vous jouer de nouveau (o/n)? o

Joueur 1, veuillez entrer votre nom : Marie

...

Voulez-vous jouer de nouveau (o/n)? n

Merci d'avoir joué au jeu des allumettes, bonne journée !

[Fin du programme]

Consignes

- Ce laboratoire se réalise individuellement
- Le laboratoire doit être remis avant la période de laboratoire de la semaine prochaine.
- La présence à la période de laboratoire est obligatoire.
- La méthode de remise sera expliquée au prochain cours.

Bon travail !