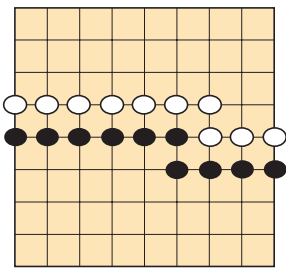


personnes au maximum. (De la sorte, sur chaque rive, le nombre de cannibales n'excède jamais le nombre de missionnaires, faute de quoi ces derniers se feraient manger ; dans une version plus politiquement correcte, le nombre de missionnaires ne doit pas excéder celui des cannibales, sinon les missionnaires les convertissent...) Bien que nous raisonnions parfois ainsi, ce mode de pensée nous semble peu naturel, car nous avons habituellement recours à des méthodes parallèles. En revanche, les machines excellent à ce mode de recherche exhaustive (elles ont été fabriquées pour cela).

Les ordinateurs augmentent leur capacité de jeu grâce à des puces plus rapides et à des programmes plus efficaces plus rapidement que les joueurs humains n'améliorent leur jeu. Dans la majorité des programmes de jeux, l'ordinateur est programmé pour n'analyser qu'un certain nombre de coups possibles, voisins de la position obtenue, afin d'éviter des recherches trop longues (on n'explore qu'une petite fraction de l'arbre des positions). On évalue ces coups au moyen d'un algorithme appelé minimax. Un raffinement de cet algorithme, appelé l'élagage alpha-bêta, permet à l'ordinateur de calculer ces

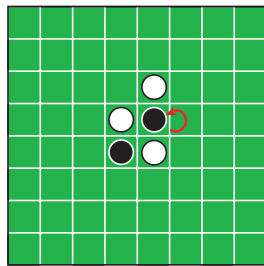
évaluations sans considérer l'intégralité des coups possibles jusqu'à une certaine profondeur. Cette stratégie permet à l'ordinateur d'optimiser sa recherche en fonction de ses capacités de calcul.

On a conçu des ordinateurs d'échecs qui jouent d'une manière plus «humaine», mais leurs performances restent modestes. Herbert Simon, de l'Université Carnegie Mellon, pense que l'architecture des ordinateurs leur interdit tout raisonnement de type humain : «Il se pourrait qu'à cause des différences radicales entre les dispositifs électroniques et le cerveau, les programmes conçus pour être efficaces [les



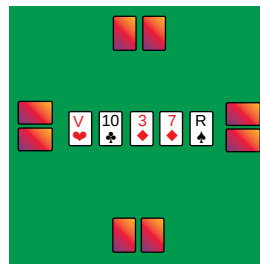
GO

- 2 joueurs
- pierres blanches et noires
- la taille du damier (goban) : 19 par 19 (intersections)
- but : conquérir le territoire le plus grand (les territoires conquis comprennent les pierres placées sur le goban et les zones qui pourraient être occupées sans risque)
- règles :
- chaque camp place à son tour une pierre sur le goban
- les pierres entourées par des pierres adverses sont capturées et retirées du plateau
- programme : Handtalk*
- site Internet : www.webwind.com/go
- prédominance : humaine, et de très loin



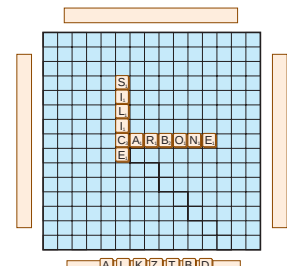
OTHELLO

- 2 joueurs
- pions noirs et blancs
- but : avoir le plus grand nombre de pions de sa couleur à la fin de la partie
- règles :
- les joueurs placent chacun à leur tour un pion sur une case inoccupée
- si des pions adverses sont coincés entre deux pions du joueur, on les retourne pour changer leur couleur
- programme : Logistello
- site Internet : www.neci.nj.nec.com/homepage/mic/log.html
- prédominance : machine



POKER TEXAN

- de 3 à 20 joueurs
- 2 cartes distribuées à chaque joueur, 5 placées au centre de la table
- but : obtenir la meilleure main pour remporter le «pot»
- règles :
- les 5 cartes centrales sont distribuées face cachée
- après le premier tour d'enchères, on dévoile trois cartes communes
- dans les tours d'enchères suivants on retourne la quatrième et la cinquième carte commune.
- les joueurs choisissent parmi leurs cartes et les cartes communes de quoi obtenir la plus forte main possible selon la hiérarchie du poker normal.
- on termine sur un dernier tour d'enchères.
- programme : LOKI
- site Internet : www.cs.ualberta.ca/games/poker
- prédominance : humaine, et de très loin



SCRABBLE

- 2 à 4 joueurs
- 100 pions-lettre
- but : obtenir le meilleur total de points
- règles :
- chaque joueur tire 7 lettres
- chaque lettre a une valeur
- les cases du plateau ont une valeur
- les mots faits doivent être placés en ligne ou en colonnes
- programme : Maven* (utilisé dans le CD-ROM de Scrabble)
- site Internet : www.hasbroscrabble.com/cd/cd.html
- prédominance : machine, avec une faible marge