



REALISATION  
WBRIDGES

SCENARIO  
YVES  
COSTEL



bridge5 est né il y a plus de vingt ans, quand je travaillais dans l'informatique. J'avais acheté un Apple II et, après avoir fait le tour des quelques jeux qui existaient, je me demandé ce que je pourrais bien faire avec cet engin. Comme je jouais beaucoup au bridge à l'époque, j'ai commencé par écrire un programme permettant de saisir des données, de manipuler les cartes et de conserver des parties jouées sur fichier.

Je me suis attaqué ensuite à la résolution de problèmes à quatre jeux par la méthode alpha-bêta\*. À la demande d'autres bridgeurs, j'ai également réalisé un programme permettant de générer des données sous contraintes, pour tester leurs systèmes d'enchères. Il ne manquait plus qu'un module permettant d'enchérir pour constituer un logiciel pouvant jouer au bridge. Sa réalisation fut beaucoup plus difficile que je ne l'imaginai en commençant et les premiers résultats furent très décevants.



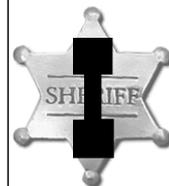
ce fut l'Internet qui servit de déclic, en 1997 : il m'a permis de diffuser le programme et d'entrer en contact avec d'autres personnes travaillant sur le même sujet. En 1998 est sorti GiB, le programme qui avait gagné les championnats du monde et qui était alors présenté comme étant le premier programme jouant à un niveau proche de celui d'un bon joueur. À ma grande surprise, je me suis aperçu que

\*Méthode utilisée communément en programmation des jeux. Elle permet d'éliminer de l'ensemble des coups possibles à un instant donné ceux qui ne mènent pas à une solution gagnante, en examinant le développement du jeu sur un nombre restreint de coups à l'avance (et non pas jusqu'à la fin de la partie).

Wbridge5 n'en était pas très éloigné, ce qui me décida à demander à participer aux championnats du monde. Je fus accepté, car les programmes compétitifs qui ne trichent pas ne sont pas nombreux. Pour sa première participation, en janvier 2000 à Maastricht, Wbridge5 est arrivé en finale avec de la chance.

Mais revenons à 2002 : bel été, mais triste fin de saison pour Wbridge5, qui a tout gagné, excepté le dernier match, perdu de 1 IMP !

Tout a commencé début juillet, aux Computer Olympiads de Maastricht, organisées par le département d'intelligence artificielle de l'université locale qui est le siège de l'ICGA\* (anciennement ICCA\*\*). La manifestation englobe toujours les Championnats du Monde des Programmes d'Échecs, mais également des compétitions entre tous les programmes de jeux classiques (dames, go, backgammon, shogi) et d'autres plus récents (amazon, line of action). Pour plus de détails, on peut consulter les pages dédiées à l'événement dans le site de l'université de Maastricht : <http://www.cs.unimaas.nl/Olympiad2002/>.



Il semblerait naturel que les compétitions entre programmes de bridge se déroulent dans ce cadre, car ceux-ci font appel aux mêmes techniques (systèmes experts, méthode alpha-bêta) que les autres jeux. Outre une ambiance très sympathique, les rencontres avec d'autres programmeurs pourraient également s'avérer fructueuses.

Mais le bridge est un jeu imparfait (c'est peut-être pour cela qu'on l'aime) et les compétitions entre programmes, comme les autres compétitions de bridge, nécessitent un arbitre, un comité d'appel, une limitation des systèmes d'enchères, etc. Pour cette raison, et aussi pour des raisons commerciales, les équipes des programmes de bridge préfèrent les grandes manifestations bridgesques.

Pour la première fois, à l'initiative du club de bridge local et de Hans Kruijf, le créateur de Jack, le bridge était invité aux Olympiades. Si Wbridge5 a remporté la médaille d'or, les mau-

\*International Computer Games Association, nom adopté en 2002 ([www.icga.org](http://www.icga.org)).

\*\*International Computer Chess Association.

vaises langues diront qu'il n'y avait qu'un seul autre participant. Celui-ci était cependant de taille, puisqu'il s'agissait de Jack, le champion du monde en titre. La compétition s'est résumée à un seul match de 60 donnes, gagné 162 IMP à 131 par Wbridge5. La chance a souri à ce dernier, comme en témoigne la donne suivante.

	♠ A R D 10 8										
	♥ D 8 5										
NS/N	♦ A 6										
	♣ R 8 5										
♠ V 9 7 6 5 3	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center; width: 40px; height: 40px;"><tr><td></td><td>N</td><td></td></tr><tr><td>O</td><td></td><td>E</td></tr><tr><td></td><td>S</td><td></td></tr></table>		N		O		E		S		♠ 4
	N										
O		E									
	S										
♥ R V 7 4		♥ A 10 6									
♦ V 2		♦ R D 9 4									
♣ 7		♣ A D 10 9 3									
	♠ 2										
	♥ 9 3 2										
	♦ 10 8 7 5 3										
	♣ V 6 4 2										

N	E	S	O
Jack	Wbridge5	Jack	Wbridge5
1♠	×	—	2♥
—	3♣	—	3SA
×	—	—	—

L'enchère de 3SA est le résultat de la simulation, Ouest ayant été abusé par le rebid optimiste à 3♣ d'Est. Le contre de Nord avec 18 H est compréhensible. Le contrat aurait dû chuter d'une levée mais, après avoir joué As et Roi de Pique, Nord s'est retrouvé face à un choix difficile. Il a joué As de Carreau et petit Carreau, livrant le contrat. Il espérait certainement trouver le Valet de Carreau en Sud. Lors du match retour, les enchères se sont arrêtées à 2♥ en Est-Ouest, juste fait, soit un gain de 10 IMP pour Wbridge5. À cette vulnérabilité, Ouest aurait pu choisir de passer sur 1♠×, pour -2.



u cours de la deuxième journée, Jack et Wbridge5 ont affronté une équipe du club de Maastricht qui joue en seconde division hollandaise, c'est-à-dire, d'après les explications qui m'ont été données, à un niveau équivalent à celui de la seconde division française. L'issue a été moins glorieuse mais logique: les « humains » ont gagné le match de 32 donnes par 84 IMP à 41. Après analyse des résultats, la différence provient presque intégralement des enchères. En tant que déclarants, les programmes ont fait jeu égal avec l'équipe

adverse. Dans ce domaine, Wbridge5 n'a fait qu'une seule erreur, imputable à une mauvaise interprétation des enchères adverses, à la première donne :

		♠ A V 10 9 6 3									
		♥ D 5 3									
P/N		♦ R V									
		♣ 7 4									
♠ D 8	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center; width: 40px; height: 40px;"><tr><td></td><td>N</td><td></td></tr><tr><td>O</td><td></td><td>E</td></tr><tr><td></td><td>S</td><td></td></tr></table>		N		O		E		S		♠ 7 5
	N										
O		E									
	S										
♥ R 8 7		♥ A V 6 4 2									
♦ 7 4		♦ 10 3									
♣ R D V 10 8 2		♣ A 9 5 3									
		♠ R 4 2									
		♥ 10 9									
		♦ A D 9 8 6 5 2									
		♣ 6									

N	E	S	O
A. Koolen	Wbridge5	R. Wagenvoord	Wbridge5
—	—	1♦	2♣
2♠	3♣	4♠	—
—	5♣	—	—
×	—	—	—



a défense à 5♣ est bonne mais, trompé par le passe initial de Nord et le saut à 4♠ de Sud, Wbridge5 a localisé l'essentiel des points en Sud et n'a pas fait l'impasse à Cœur, pour 3 de chute. En salle fermée, l'équipe de Maastricht a également défendu à 5♣, mais Jack a préféré surenchérir à 5♠, pour -1 et 11 IMP perdus.

De toute évidence, les programmes ont encore des progrès à faire à l'enchère pour atteindre le niveau des meilleurs joueurs. Ils ont en particulier beaucoup de difficultés en situation compétitive, comme le montre la donne ci-dessous.

		♠ A D V 5 4 2									
		♥ —									
NS/S		♦ A D V 9 4									
		♣ 9 2									
♠ 7 6	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center; width: 40px; height: 40px;"><tr><td></td><td>N</td><td></td></tr><tr><td>O</td><td></td><td>E</td></tr><tr><td></td><td>S</td><td></td></tr></table>		N		O		E		S		♠ 10 8 3
	N										
O		E									
	S										
♥ D 8 6 4 3 2		♥ R 10 5									
♦ 10		♦ R 7 5 2									
♣ V 8 6 4		♣ R D 7									
		♠ R 9									
		♥ A V 9 7									
		♦ 8 6 3									
		♣ A 10 5 3									

S	O	N	E
K. Vrieje	Wbridge5	H. van der Peppel	Wbridge5
1♣	2♥	2♠	3♥
×	—	6♦	fin

Nord a sauté directement à 6♦, laissant à son par-

LOGICIELS	PV	NATION	OPÉRATEURS	URL
1 Jack	134	Pays-Bas	Hans Kuijk	www.jackware.nl
2 Wbridge5	121	France	Yves Costel	perso.chello.fr/yvescostel
3 Micro Bridge	115	Japon	Tomio & Yumiko Uchida	www.osk.3web.ne.jp/~mcbridge
4 GiB	108	USA	Bart Massey	www.gibware.com
5 Q-Plus Bridge	99	Allemagne	Hans Leber	www.q-plus.com
6 Blue Chip Bridge	76	GB	Ian Trackman, Mike Whittaker	www.bluechipbridge.co.uk
7 Meadowlark Bridge	49	USA	Rodney Ludwig, David Walker	rnet.com/meadowlark

tenaire le choix de la couleur du chelem. Malgré la mauvaise répartition des Carreaux, il a réussi son contrat. En salle fermée, la séquence d'enchères a commencé de manière identique mais s'est conclue différemment :

	S	O	N	E
Jack			Jack	
1♣	2♥	2♠	3♥	
×	-	4♠	fin	

À la décharge de Jack, Wbridge5 aurait atteint le même contrat car le contre de Sud indiquait un soutien de deux cartes à Pique. Jack a fait +2 et l'équipe de Maastricht a gagné 12 IMP. Je la remercie, car elle a remarquablement organisé ce match, et elle a abondamment offert à boire ensuite !. Elle a également fait paraître un long article sur l'événement dans la presse locale, très élogieux à notre égard selon Hans Kruijf.

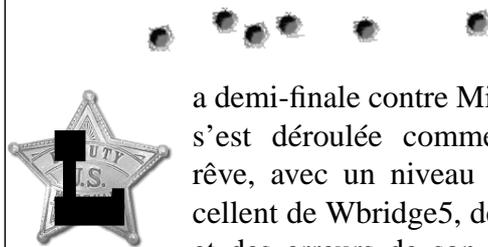


es sixièmes Championnats du Monde des Programmes se sont déroulés du 16 au 31 août derniers, dans le cadre des Championnats du Monde Open de Bridge de Montréal. Tous les meilleurs programmes y participaient, sauf Bridge Baron, qui a déclaré forfait au dernier moment, estimant son programme insuffisamment préparé.

Pour la première fois depuis deux ans, Gib était présent sous son vrai nom. Il a perdu trois des cinq matchs des éliminatoires (round robin), contre Jack, Micro Bridge et Wbridge5 — de 1 IMP contre Wbridge5, mais 1 IMP, ça compte, comme nous le verrons par la suite. À ce stade, bien que qualifié pour les demi-finales, il était clair que ses chances de victoire finale étaient minces car, ne pouvant terminer, au mieux, que second du round robin, il aurait dû affronter Wbridge5 en demi-finale et vraisemblablement Jack en finale. Alors que tout s'était bien passé techniquement pour lui pendant les pre-

miers matchs du round robin, il a été victime de plantages successifs au cours du dernier match et son opérateur, Bart Massey, l'a retiré de la compétition.

Le classement au terme du round robin est donné dans le tableau ci-dessus. Wbridge5 était le seul programme à avoir gagné tous ses matchs, mais il avait obtenu des résultats moyens contre les programmes plus faibles, en raison notamment de mauvaises défenses contre le SA faible 12-14 joué par les dits programmes.



a demi-finale contre Micro Bridge s'est déroulée comme dans un rêve, avec un niveau de jeu excellent de Wbridge5, de la chance et des erreurs de son adversaire, pour un score final de 209 IMP à 46 en 48 donnes. La deuxième donne résume bien le déroulement du match.

		♠ V 9 7	
		♥ V 8 4	
NS/E		♦ R D V 9 2	
		♣ 5 3	
	♠ R D 8 4		♠ 2
	♥ 9		♥ 5 2
	♦ 7 6 4		♦ A 8 5 3
	♣ A D 9 7 4		♣ R V 10 8 6 2
		♠ A 10 6 5 3	
		♥ A R D 10 7 6 3	
		♦ 10	
		♣ -	

	E	S	O	N
Micro Bridge	Wbridge5	Micro Bridge	Wbridge5	
3♣	4♥	5♣	5♥	
-	-	6♣	×	
-	6♥	-	-	
×	-	-	-	

Avec une répartition différente du Roi et de la Dame de Pique, l'entame à Pique était peu probable et le contrat sur table. Ouest a entamé le Roi de Pique, mais Wbridge5 a quand même réa-

