

ECHECS A L'INFORMATIQUE



Réalisation de **Jean Paul Teyssier**

Version 1991

ECHECS A L'INFORMATIQUE

DATES REPERES

- 1946 : 1^{ier} ordinateur l'ENIAC
- 1967 : 1^{ière} victoire d'un ordinateur en tournoi (élo 1300)
- 1970 : 1^{ier} tournoi d'ordinateur 1^{ier} *Chess 3.0*
- 1971 : 1^{ier} micro-processeur l'Intel 4004
- 1974 : 1^{ier} championnat du monde d'ordinateurs 1^{ier} *Kaïssa* (élo 1700)
- 1975 : 1^{ier} micro-ordinateur
- 1976 : 1^{ier} micro-ordinateur dédié aux Echecs (*Chess-Challenger 1*)
- 1977 : 1^{ier} micro-ordinateurs domestiques (Pet Commodore et Apple)
1^{ière} victoire d'un programme sur un joueur de plus de 2000 élo
2^{ième} championnat du monde d'ordinateurs 1^{ier} *Chess 4.6* (élo 1900)
- 1978 : match **Levy-Chess 4.7**
- 1979 : 1^{ier} programme pour micro non dédié *Sargon 1* (élo 1500)
- 1980 : 3^{ième} championnat du monde d'ordinateurs 1^{ier} *Belle* (élo 2000)
- 1981 : 2^{ième} championnat du monde micro 1^{ier} *Elite Challenger & System V*
- 1983 : 4^{ième} championnat du monde d'ordinateurs 1^{ier} *Cray Blitz* (élo 2200)
3^{ième} championnat du monde micro 1^{ier} *Mephisto III*
- 1984 : 4^{ième} championnat du monde micro 1^{ier} *Psion*
Match **Levy-Cray Blitz**
- 1985 : 5^{ième} championnat du monde micro 1^{ier} *Mephisto Rebel*
- 1986 : 5^{ième} championnat du monde d'ordinateur 1^{ier} *Cray Blitz*
6^{ième} championnat du monde micro 1^{ier} *Mephisto Rebel*
- 1987 : 7^{ième} championnat du monde micro 1^{ier} *Mephisto Rome*
- 1988 : 8^{ième} championnat du monde micro 1^{ier} *Mephisto Almeria*
1^{ière} norme de GMI pour *Deep Thought*
- 1989 : 6^{ième} championnat du monde d'ordinateurs 1^{ier} *Deep Thought*
1^{ière} olympiade des jeux sur ordinateur 1^{ier} *Mephisto Rebel*
9^{ième} championnat du monde micro 1^{ier} *Mephisto X*
1^{ier} match **Kasparov-Deep Thought**
- 1990 : 10^{ième} championnat du monde micro
1^{ier} *Mephisto* (pro)
2^{ième} *Echec 1.9* (1^{ier} amateur)



ECHECS A L'INFORMATIQUE

Ce n'est pas d'aujourd'hui que l'être humain cherche à inventer une machine qui puisse rivaliser avec sa propre intelligence.

Cet intérêt est de source philosophique.

Pour **Nietzsche** et **Heidegger** l'avènement de l'intelligence artificielle est un événement historique déterminant dans le processus qu'ils nomment "*la domination absolue de la terre*".

Ainsi, pour **Heidegger** : "*Dans l'impérialisme planétaire de l'homme techniquement organisé, le subjectivisme de l'homme atteint son sommet à partir duquel il s'établira et s'installera dans la plaine de l'uniformité organisée*".

Goldschmidt ajoute : "*l'homme doit se surmonter comme sujet c'est à dire ne plus se représenter l'étant comme un objet*".

La création du concept des nombres, puis le calcul et l'Arithmétique sont des éléments qui depuis fort longtemps ont permis à l'esprit humain d'aiguiser son intellect.

Al-khowarismi (son nom a donné ALGORITHMES) mathématicien de l'école de Bagdad écrit dès le IX^{ème} siècle un manuel d'arithmétique.



Enumérons pour mémoire, les principaux essais de machines :

- 1620, celle à roues dentées de **Wilhelm Schikard** (1592-1635),
- 1643 "*l'arithomètre*" de **Pascal** (1623-1662) qui effectue 4 additions ou soustractions/seconde,
- celle de **Gottfried Wilhelm Leibnitz** (1646-1716) réalise des multiplications et des divisions par une méthode qui reste la base de toutes les calculatrices mécaniques,
- la première à traiter l'information (programmable) est le "*métier à tisser*", inventé par **Bouchon** en 1700, amélioré par le constructeur d'automates **Jacques de Vaucanson** (1709-1782), mise au point par **Joseph-Marie Jacquard** (1752-1834),
- en 1823 la "*machine à calculer par différence*" de **Charles Babbage** (1792-1871) fait 16 opérations/seconde dont les racines carrées,
- 1841 **Roth** invente une multiplicatrice qui fonctionne avec un système de roues dentées,
- en 1851 c'est "*l'addiator*" de **Kummer**, additionneuse pourvue de réglettes mobiles,
- **George Boole** (1815-1864), autre anglais, invente non pas une machine, mais "*l'algèbre de la logique*", qui jette les bases des principes de calcul des futurs ordinateurs,
- **Tchebychev**, mathématicien russe de St-Pétersbourg, imagine et réalise en 1881 une machine additionneuse-multiplicatrice,
- l'américain **Herman Hollerith** (1860-1920), réalise une machine à cartes perforées pour traiter le travail de dépouillement des recensements. Il utilise deux procédés de lecture : l'un mécanique, l'autre électrique,
- 1890, c'est l'année où l'espagnol **Torres Y Quevedo** fabrique une machine qui résout des équations et utilise la virgule flottante.



A L'EXERCICE DE LA RECHERCHE DE L'INTELLIGENCE HUMAINE, LES ECHECS SONT EXEMPLAIRES

Écoutons **Jacques Pitrat** (Directeur de recherche au CNRS) :
"Faire un programme qui joue aux échecs n'est pas le but essentiel. L'important est de comprendre les méthodes utilisées par l'intelligence humaine. Nous pourrions alors écrire des programmes qui résoudre des problèmes d'un intérêt pratique plus grand que le jeu d'échecs. Étudier le jeu d'échecs dans cet esprit nous permet de dégager des méthodes générales pour résoudre des problèmes."

En effet, aux Echecs la grande difficulté est le nombre immense de positions à analyser. A chaque coup la moyenne est de 45 possibilités blanches. Multiplions les par le même nombre pour les Noirs cela fait environ, 2 000 coups.

Soit : $2\ 000 \times 2\ 000 = 4\ 000\ 000$ pour 2 coups, 8 milliards pour 3 coups, 16 000 milliards pour 4 etc... Que l'ordinateur évalue 4 000 positions par seconde et il lui faudra plus d'un siècle pour calculer toutes les variantes sur 4 coups.

1776

Dés la fin du XVIII^{ème} siècle un ingénieur hongrois le baron **Von Kempelen** "invente" un automate nommé "*Le Turc*" qui, après un tour d'Europe, finit sa carrière aux Etats-Unis.

Napoléon I^{er} lui-même, au soir de la bataille de Wagram, en découd avec la machine. Voici sa partie :

1809- Château de Schönbrunn
NAPOLÉON I^{er} - AUTOMATE LE TURC
 Partie du Fou du Roi

1.é4 é5 2.Df3 Cç6 3.Fç4
 menace le mat du berger
3... Cf6 4.Cé2 Fç5 5.a3 d6
6.O-O Fg4 7.Dd3 Ch5 8.h3
Fxé2 9.Dxé2 Cf4
 9... Cg3! gagne la qualité, f3 est en effet cloué. La position de l'empereur est déjà insoutenable
10.Dé1 Cd4 11.Fb3 Cxh3+
12.Rh2 Dh4 13.g3 Cf3+
14.Rg2 Cxé1+



la perte de la Dame impose l'abandon

15.Txé1 Dg4 16.d3 Fxf2
17.Th1 Dxc3+ 18.Rf1 Fd4
19.Ré2 Dg2+ 20.Rd1 Dxh1+
21.Rd2 Dg2+ 22.Ré1 Cg1
23.Cç3 Fxç3+ 24.bxç3 Dé2#

Si l'automate ottoman a gagné, cette tentative d'automatisation n'est en réalité qu'une supercherie (dénoncée par **Edgard Poe**). En effet, la machine est habitée par un nain bon joueur.



1864

Babbage, notre mathématicien britannique de génie (inventeur, par exemple, du timbre-poste à tarif unique), se penche, cette année là, sur une "*machine à analyser*" à travers la mécanisation du JEU d'ECHECS. Hélas, les possibilités techniques réduites de l'époque rendent le projet irréalisable et nécessitent d'attendre encore.

1911

C'est pour les échecs, l'année de la première vraie machine. Electro-mécanique, elle est l'œuvre de **Torres Y Quevedo**. Elle ne joue que la finale Roi+Tour contre Roi.

1924

Une fabrique de balance de précision achète les brevets détenus par la société '*Tabulation Machine Company*' créée par **Hollerith**, et prend le nom d' '*International Business Machine*' : **IBM** est né.

1940

C'est à l'orée de la 2^{ième} moitié du XX^{ième} siècle, que les progrès simultanés et convergents de l'électricité et des mathématiques (logique et théorie de l'information), permettent la naissance du "*totalisateur électronique*" d'IBM (sans organe mécanique).

1942

Howard Hathaway Aiken de l'Université d'Harvard réalise le 1^{ier} ordinateur : le *Harvard Mark 1*. Son défaut est de ne pas être fiable.

**NOUS ALLONS DONC SUIVRE PAS A PAS LA PROGRESSION DE L'INFORMATIQUE⁽¹⁾
VERS LA "MAITRISE"⁽²⁾ !**

⁽¹⁾ **Informatique** : concaténation et contraction des mots INFORMAtion et autoMATIQUE

⁽²⁾ "**Maîtrise**" : au sens échiquéen, elle correspond à la hiérarchie des bons joueurs d'Echecs constituée de Maîtres : MN=Maître National, MI=Maître International, GMI=Grand Maître International. Pour la machine, plus prosaïquement, elle va devoir commencer par maîtriser les règles, puis le jeu (stratégie et tactique) et peut être, alors, viendra la "**Maîtrise**" sanctionnée par le titre



1946

1946 voit la naissance, dans la série 1^{ière} génération (tubes électroniques), de l'*ENIAC* (30 tonnes, 170 m² 5 000 opérations/s) de **John Mauchly** de l'Université de Pennsylvanie qui laisse augurer que le défi va pouvoir être définitivement relevé.

1947

En septembre, **Alan M Turing**, dans l'article "*Intelligent Machinery*", édicte les premiers principes d'évaluation de la position dans une partie d'échecs. Ils sont basés sur l'équilibre matériel et la mobilité des pièces. Le concept de la fonction d'évaluation de l'activité (dynamisme) est déjà énoncé mais ne sera repris quand 1975.

A la base de tous les programmes jouant aux échecs se trouve une fonction d'évaluation des positions. Cette fonction fait correspondre un nombre à une position, qui, plus elle est jugée satisfaisante, plus le nombre est élevé. Pour calculer cette fonction, le programme tient compte d'un certain nombre de caractéristiques de la position :

- bilan des captures,
- structure de la chaîne de Pions,
- avancement des Pions,
- présence de Pions doublés ou triplés,
- sécurité du Roi,
- etc.

Si une caractéristique est favorable, la valeur augmente, si elle est défavorable, elle diminue. Facile à réaliser pour des situations simples, la fonction devient très complexe dès que la position se complique. Il faut, aussi, savoir apprécier une position "*morte*" (équilibrée) afin d'arrêter le parcours de l'arborescence.

1949

C'est le 9 mars que **Claude Shannon**, l'un des concepteurs de la théorie de l'information avec **Turing** et **John von Neumann** (1903-1957), présente une publication intitulée :

"Programmation d'un ordinateur pour jouer aux échecs".

Shannon y énonce la "*procédure de minimax*" : l'ordinateur choisit les évaluations de valeur *minimum* (pour lui) sur les coups adverses (meilleure réponse possible), les *maximums* sur ses propres coups.



1956

Au congrès de Dartmouth, **Mac Carthy** invente , par provocation, le terme "*intelligence artificielle*".

Los Alamos Chess Program est la première machine qui joue aux échecs sur un échiquier 6x6 sans Cavalier, grâce à des programmes câblés .

1957

Los Alamos Chess Program, œuvre de **Bernstein, Roberts, Arbuckle** et **Belsky** joue une partie entière, règles des roques et prise en passant comprises. Il s'exécute sur un IBM 704 et examine 6 positions/seconde.

1958

L'équipe formée de **Newel, Herbert Simon**⁽³⁾ et **Shaw** conçoit le programme *NSS* basé sur une simulation de la pensée humaine. Il est vaincu par un débutant de 10 ans. Malgré tout, **Herbert Simon** prédit "*qu'un ordinateur battrait le champion du monde avant 10 ans !*".

1961

L'utilisation du transistor (inventé en 1949) permet le développement des ordinateurs de 2^{ème} génération.

Le programme américain *Kotok* joue très faiblement en 5 à 20 minutes par coup. Les procédés de **Turing** sont à leur apogée avec la méthode S.O.M.A. de **Meynard-Smith**.

1965

Les *lecteurs du journal soviétique Sviernosk* sont opposés à un programme de l'ordinateur de l'Université de Moscou.

Les circuits intégrés (inventés en 1959) et l'introduction du programme superviseur ("*le système*") permettent le passage à la 3^{ème} génération d'ordinateur.

⁽³⁾ **Herbert Simon** : sera prix Nobel en 1978 pour ses travaux en ... économie



1966

En novembre, *Kotok*, amélioré par **Mc Carthy**, sur ordinateur IBM T090 de la Stamford University est opposé à *Kaïssa* sur ordinateur M.20 de l'Institut de Physique de Moscou.

Le programme soviétique, littéralement : déesse des Echecs, est dû à **Arlazarov, Adelson-Velsky, Bitman, Uskov, Zhintovsky, Donskoy** et, l'ancien champion du monde d'échecs **Mikhaïl Botvinnick** comme conseiller échiquéen.

Le russe est vainqueur par 2 victoires et 2 nulles après des parties qui durent des mois.

Les ordinateurs utilisés sont les plus performants et les plus rapides de l'époque.

Partie par "Correspondance" entre les machines
3^{ème} partie terminée le 10 mars 1967
KAISSA (M.20) - KOTOK (IBM T090)
Partie des 3 Cavaliers

1.é4 é5 2.Cf3 Cç6 3.Cç3 Fç5 4.Cxé5

dés qu'une combinaison tactique appartient à l'horizon de calcul d'une machine, celle-ci la trouvera

4... Cxé5

il eut pu être joué 4... Fxf2+ 5.Rxf2 Cxé5, exposant le Roi blanc

5.d4 Fd6 6.dxé5 Fxé5 7.f4 Fxç3+ 8.bxç3 Cf6?

8... d6 était préférable, mais le programme privilégie le développement pour effectuer O-O

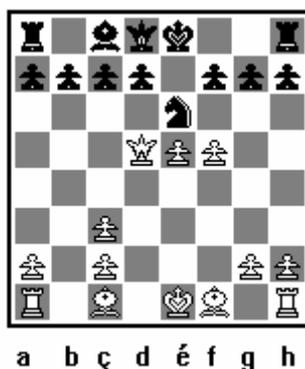
9.é5 Cé4 10.Dd3!

10.Dd4? Dh4+ 11.g3 Cxg3!

10... Cç5

meilleur est 10... d5. Le programme américain n'a pas vu les 12 et 13^{ème} coup

11.Dd5 Cé6? 12.f5



12... Cg5?

faut-il qu'une pièce ne soit pas en prise pour que l'ordinateur envisage ç6 ?

13.h4! f6? 14.hxg5 fxg5

15.Txh7!

2^{ème} sacrifice de la machine russe

15... Tf8

15... Rxh7? 16.Dg8+ Ré7

17.Fxg5#

16.Txg7 ç6

trop tard

17.Dd6

menace Dg6+

17... Txf5 18.Tg8+ Tf8

18... Rf7 19.Fç4#

19.Dxf8#

Voici le commentaire du GMI **Pétrossian** : "Je suis stupéfait par la stratégie 'humaine' de la machine soviétique". Il est vrai que son jeu s'éloigne des stratégies enfantines connues jusqu'à maintenant.

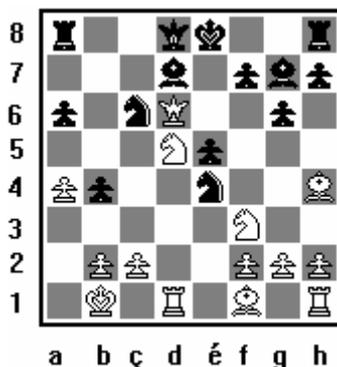


1967

C'est sur un Digital PDP-6 du Massachusetts Institute of Technology, avec le programme *Mac Hack VI* que **Richard Greenblatt** remporte dans un tournoi (donc en temps limité) une première victoire historique contre un joueur humain.

Championnat 1967 de l'état du Massachusetts
MAC HACK VI - JOUEUR DE CLUB (élo⁽⁴⁾ <1200)
 Sicilienne

1.é4 ç5 2.d4 çxd4 3.Dxd4
 Cç6 4.Dd3 Cf6 5.Cç3 g6
 6.Cf3 d6 7.Ff4 é5?
 meilleur était 7... Fg7
 8.Fg3 a6 9.O-O-O b5 10.a4
 Fh6+?
 trop risqué
 11.Rb1 b4 12.Dxd6 Fd7
 13.Fh4 Fg7 14.Cd5 Cxé4



15.Cç7+! Dxç7 16.Dxç7
 la perte de la Dame sans compensation suffisante impose l'abandon des Noirs
 16... Cç5 17.Dd6 Ff8 18.Dd5
 Tç8 19.Cxé5 Fé6 20.Dxç6+!
 Txç6 21.Td8#
 schéma connu de mat avec Tour et Fou

1968

La prédiction de **Simon** en 1958 ne s'est pas réalisée, un ordinateur n'est pas près de battre le champion du monde.

Un écossais **David Levy**, bon joueur d'échecs et jeune diplômé en informatique, défie, lors du congrès d'Edimbourg, en août, **Donald Michie** et **John Mc Carthy** les spécialistes US de l'intelligence artificielle. Selon lui "*un programme ne le battra pas avant 10 ans*". Du débat contradictoire, ces messieurs passent très vite au pari et chacun met en jeu 250 livres sterling.

Ce congrès est la première manifestation structurée sur le thème de l'intelligence artificielle.

L'intelligence artificielle repose sur la notion d'apprentissage, qui s'oppose à la notion algorithmique (avec un nombre fini de pas) ou toute situation "imprévue" met le système en échec.

(4) **Elo** : méthode de calcul qui établit le classement des joueurs d'échecs. Elle est due au mathématicien Elo qui l'avait conçu pour le tennis. 1200 points élo représentent une force très faible



1969

La première International Joint Conference on Artificial Intelligence de Washington officialise l'expression "*Intelligence Artificielle*".

Seymour Papert autre spécialiste dans ce domaine se joint aux parieurs de 1968 affirmant pouvoir réduire la durée à 5 ans. Bon prince, **Levy** l'inscrit lui aussi pour la période de 10 ans.

Levy devient : Maître International du jeu d'Echecs.

1970

Le premier tournoi organisé à New York pour des ordinateurs voit la victoire de *Chess 3.0*.

1971

Le professeur **Kozdrowicki** (de Bell Telephone et auteur du programme *Coko III*) s'associe à son tour aux parieurs et met 250 livres supplémentaires dans la cagnotte du pari.

C'est l'année de sortie du premier microprocesseur : l'**Intel 4004**.

1972

Le 1^{er} micro-ordinateur au monde est conçu par un français, **François Gernelle**, directeur technique chez R2E.

Quand, à l'exemple de son aîné, connaîtra-t-il l'infinie griserie des Echecs ?

Le joueur d'échecs américain **Bobby Fischer** devient champion du monde à Reykjavík, établissant le record du plus fort classement élo jamais atteint à 2785 points et quitte, en pleine gloire, la scène échiquéenne officielle.

1974

Levy est doublement content :

- son élo progresse et passe à 2380,
- il voit **Michie** augmenter sa mise de 250 livres supplémentaires, portant le total de l'enjeu à 1250 livres.

C'est à Stockholm, le 1^{er} championnat du monde des programmes d'ordinateurs joueurs d'échecs. Il est gagné par le programme soviétique *Kaïssa* qui fonctionne maintenant sur ... IBM !! Le second, *Chess 4.0*, est américain, il est développé depuis 1966 par **Larry Atkins** et **David Slate** chercheurs à la Northwestern University d'Evanston. Ces "gros" engins ne dépassent pourtant pas 1600 points élo.



1975

Chess passe sur Cyber 176 de Control Data II gagne en rapidité (3 600 positions/s)⁽⁵⁾, et réalise de meilleures performances (élo 1700).

1976

La firme de Chicago, Fidelity Electronique, spécialisée dans la fabrication de prothèses électroniques, fabrique un joueur d'échecs automatique, réalisé par **Ron Nelson** : *Chess Challenger 1*. Il joue si mal qu'il n'est pas exporté.

En secret, *Mac Hack* est testé avec **Bobby Fischer**.

MAC HACK - Bobby FISCHER Sicilienne

**1.é4 ç5 2.Cf3 d6 3.d4 çxd4
4.Cxd4 Cf6 5.Cç3 a6 6.Fé2
é5 7.Cb3 Fé7 8.Fé3 O-O
9.Dd3 Fé6 10.O-O Cbd7
11.Cd5 Tç8**

11... Fxd5 12.éxd5 a5 13.Db5 b6
14.Cd2 Tb8 15.a3 Cç5 16.b4 Cçé4
17.Cb1 +- ou 12... Té8 suivi de Ff8

12.Cxé7+

si 12.Tfd1 Té8 13.Cxé7+ Dxé7
14.Dxd6 les Noirs annexent le Pion ç

12... Dxé7 13.f3

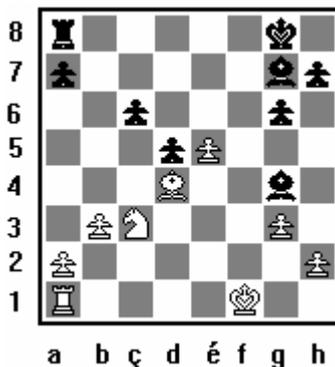
pare la menace 13... Fç4 qui gagnait le Pion é, mais affaiblit les cases noires du Roi

13... d5 14.Cd2

14.éxd5 Cxd5 15.ç3 confortable pour les Noirs, mais préférable

**14... Db4 15.Cb3 dxé4
15.Cb3 dxé4 16.Dd1**

cherche des compensations pour le Pion



16... Cd5! 17.Fa7

les **Blancs** sont au moins surclassé de 600 points

**17... b6 18.ç3 Dé7 19.fxé4
Cé3 20.Dd3 Cxf1 21.Dxa6
Cé3 22.Fxb6 Dg5**

les **Noirs** recherchent un gain élégant

**23.g3 Ta8 24.Fa7 h5 25.Db7
h4 26.Rf2 hxg3+ 27.hxg3 f5
28.éxf5 Txf5+ 29.Ré1 Taf8
30.Rd2 Cç4+ 31.Rç2 Dg6
32.Dé4 Cd6 33.Dç6 Tf2
34.Rd1 Fg4 35.Fxf2 Dd3+
36.Rç1 Fxé2 37.Cd2 Txf2
38.Dxd7 Tf1+ 39.Cxf1 Dd1#**

⁽⁵⁾ il lui faut 2 jours pour inventorier les positions sur une profondeur de 3 coups



Bobby FISCHER - MAC HACK Gambit⁽⁶⁾ Roi

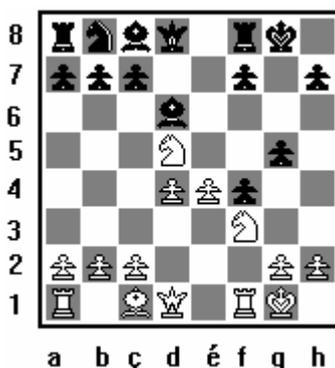
1.é4 é5 2.f4 éxf4 3.Fç4 d5
4.Fxd5 Cç6 5.Cç3 Fb4 6.Cf3
O-O

6... Fxç3 7.dxc3 ç6 8.Fç4 Dxd1+
9.Rxd1 O-O 10.Fxf4 Cxé4 =

7.O-O Cxd5

mieux 7... ç6 8.Fç4 Db6+ 9.d4
Fxç3 10.bxc3 Cxé4 11.Fxf4
Pillsbury-Swidierski, Vienne 1903

8.Cxd5 Fd6 9.d4 g5



10.Cxg5

la position semblait tenir, mais
surprise, **Fischer** sacrifie

**10... Dxc5 11.é5 Fh3 12.Tf2
Fxé5 13.dxc5 ç6 14.Fxf4**

toutes les figures blanches sont en
jeu, pour s'engouffrer dans le trou
de la défense noire

**14... Dg7 15.Cf6+ Rh8
16.Dh5**

gagne la Tour par Fh6 ou gagne le
Fou

**16... Td8 17.Dxh3 Ca6
18.Tf3 Dg6 19.Tç1 Rg7
20.Tg3 Th8 21.Dh6#**

MAC HACK - Bobby FISCHER Sicilienne

1.é4 ç5 2.Cf3 g6 3.d4 Fg7
4.Cç3 çxd4 5.Cxd4 Cç6
6.Fé3 Cf6 7.Cxç6 bxc6 8.é5
Cg8 9.f4 f6 10.éxf6 Cxf6
11.Fç4?!

fait cadeau d'un temps aux **Noirs**

11... d5 12.Fé2 Tb8 13.b3
13... Cg4 14.Fd4

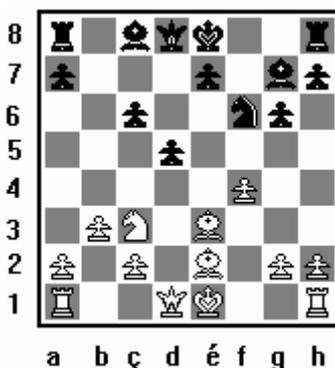
si 14.Fxg4 Fxç3+ suivi de Fxa1

14... é5 15.fxé5 O-O

16.Fxg4 Dh4+ 17.g3 Dxc4

18.Dxc4 Fxg4 19.Tf1 Txf1+

20.Rxf1



20... ç5! 21.Ff2

si 21.Fxç5 Fxé5 22.Tç1 (22.Cxd5
Fxa1), d4 23.Cb5 d3 et le Pion est
difficile à arrêter

**21... Fxé5 22.Fé1 Tf8+
23.Rg2 Tf3 24.h3 Txç3
25.Fxç3 Fxç3 26.Tf1 Ff5
27.Tf2 h5 28.Té2 Rf7 29.Té3
Fd4 30.Tf3 Ré6 31.ç3 Fé5
32.Té3 d4 33.çxd4 çxd4
34.Té1 d3 35.h4 d2 36.Td1
Fç3 37.Rf2 Fg4 38.Th1
Fd4+ 39.Rg2 Rd5**

39... d1=D était possible, mais le
coup joué est tout aussi efficace

**40.a3 Ré4 41.Tf1 Rd3
42.Rh2 Ré2 43.Rg2 Fh3+
44.Rxh3 Rxf1 45.b4 d1=D
46.Rh2 Dé2+ 47.Rh3 Dg2#**

1977

En 1977 sortent les premiers micro-ordinateurs domestiques : le Pet Commodore, suivi de l'Apple (en 78 suivront le TRS 80 puis les Atari et enfin en 79 le Texas Instrument).

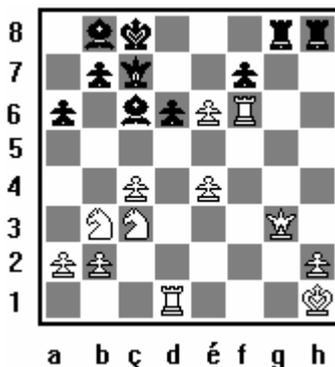
⁽⁶⁾ **Gambit** : don fait à l'adversaire. Ici c'est le pion f4. Ce cadeau n'est normalement pas gratuit, celui qui le fait attend quelque chose en retour (déroquage du Roi, initiative, avance de développement, etc.).



A un an de l'échéance du challenge, une machine gagne pour la 1^{ère} fois un joueur classé à plus de 2000 points et du même coup un tournoi "Open"⁽⁷⁾. Voici cette nouvelle partie historique.

19 Février 1977 - 84^{ème} Open du Minnesota
CHESSE 4.5 - Charles FENNER (élo 2016)
 Sicilienne

1.é4 ç5 2.Cf3 é6 3.d4 çxd4
 4.Cxd4 a6 5.ç4 Cf6 6.Fd3
 Dç7 7.O-O Fç5 8.Cb3 Fa7
 9.Cç3 Cç6 10.Fg5 Cé5
 11.Fxf6 gxf6 12.Dé2 d6
 13.Rh1 Fd7 14.f4 Cxd3
 15.Dxd3 O-O-O 16.Tad1 Fç6
 17.f5 Fb8 18.g3 h5 19.fxé6
 h4 20.Txf6 hxg3 21.Dxg3
 Tdg8



22.éxf7 Dxf7 23.Txf7 Txg3
 24.Cd5

Fenner propose nul, ce que refuse
 Chess

24... Fé8 25.Cb6+ Rd8
 26.Txb7 Fç6 27.Txb8+ Rç7
 28.Tç8+! Txç8 29.hxg3
 Fxé4+ 30.Rg1 Th8 31.Cd5+
 Rç6 32.Ca5+! abandon

si 32... Rç5 33.b4# ou 32... Rd7
 33.Cf6+ gagne le Fou

AVRIL DE GRISAILLE POUR LES MACHINES !

Le 1^{er} avril à l'Université Carnegie-Mellon la partie test jouée contre **Levy** est perdue par **Chess 4.5**. Pour l'enjeu il ne reste que 17 mois d'ici le 1^{er} septembre 1978 pour améliorer le programme.

CHESSE 4.5 - David LEVY
 Sicilienne

1.é4 ç5 2.Cf3 d6 3.d4 çxd4
 4.Cxd4 Cf6 5.Cc3 g6

Levy ne prend pas de risque, il est un des meilleur spécialiste mondial de la variante du Dragon, à laquelle il a consacré un livre

6.f3 Fg7 7.Fé3 O-O 8.Dd2
 Cç6 9.Fç4

c'est, pour l'instant, la bibliothèque d'ouvertures du programme qui joue. Il est fort probable qu'elle contienne le livre de Levy

9... a6 10.Cxç6?

renforce le centre des **Noirs**

10... bxç6 11.O-O Cd7 12.f4
 Cb6 13.Fé2 Fé6 14.b3 Cç8
 15.a3!

anticipe le coup suivant des **Noirs**

15... Da5 16.b4 Dç7 17.f5!

la machine maîtrise le maître

17... Fd7



18.Fh6?

imprécision qui permet l'échange de Dames et la libération. 18.Tf3 aurait pu préparer une attaque du Roi noir

18... Db6+ 19.Rh1 Dd4
 20.Dxd4 Fxd4 21.Tf3 Fg7
 22.Fxg7 Rxg7 23.Tb1 Cb6
 24.Tff1 Tfb8 25.Tbd1 f6
 26.a4?

les **Noirs** vont se créer un Pion passé sur la colonne a

26... a5 27.b5 çxb5 28.axb5
 Tç8 29.Td3 Tç5 30.Tg3
 Taç8 31.Tff8 a4 32.h4 a3
 32.h4 a3 33.fxg6 hxg6
 34.Té3 Fé6 35.h5 g5 36.Cd5
 a2 37.Ta3 Fxd5 38.éxd5
 Txç2 39.Fd1 Td2 40.Rh2
 Tç1 41.Fb3 a1=D 42.Txa1
 Txa1 43.abandon

ou plutôt, abandon des concepteurs

⁽⁷⁾ **Open** : tous les joueurs du tournoi peuvent se rencontrer, quelque soit leur classement élo. Cependant, au fil des partis, les appariements se font entre joueurs ayant un nombre de points égal, en fonction de la capitalisation des parties gagnées (1 point), nulles (½ point) ou perdues (0 point)



La fin de l'année est mise à profit pour mettre au point la non interruption de la réflexion de l'ordinateur même pendant que l'adversaire joue.

Ainsi, en août à Toronto, la version 4.6 de *Chess* gagne le 2^{ième} championnat du monde des programmes sur machine. La barre des 1900 points de élo est atteinte.

Lors de ce tournoi se produit un évènement caractéristique de la façon de procéder des ordinateurs.

Kaïssa contre toute attente humaine, en fin de partie contre *Duchess*, joue un coup étonnant qui lui fait perdre instantanément une pièce.

Sur le moment, cette erreur est mise sur le compte d'un bug⁽⁸⁾.

Le lendemain, par acquis de conscience, il lui est "demandé" une réponse sur le coup orthodoxe qu'il aurait du jouer : il indique alors un mat en 5 coups!

Le coup perdant (perte sèche et immédiate d'une pièce), que l'ordinateur a joué, est le seul qui retarde le mat.

Comme la machine ne sait pas spéculer : Qu'a vu mon adversaire ? Que va-t-il jouer sur un coup défensif qui ne fait cas de rien ? A t-il vu la menace ? Voit-il aussi loin que moi ? ; elle jouera "*artificiellement*", pour retarder le mat.

Ceci nous montre la différence fondamentale entre la machine et l'humain.

L'homme ne jouera pas ce coup désespéré et inutile. Peut-être tentera-t-il un coup '*normal*' espérant que l'autre n'a pas vu, mais, mieux encore, il abandonnera.

⁽⁸⁾ **Bug** : erreur due à la programmation. Textuellement : punaise, vermine (d'où, le néologisme : déverminer = corriger un programme)



SEPTEMBRE NOIR POUR LES JOUEURS !

Levy perd en simultanée⁽⁹⁾ contre Chess 4.6.

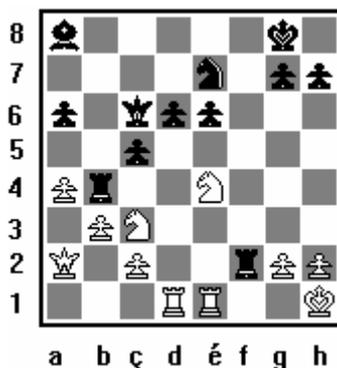
Le 18, Chess 4.6 bat l'anglais **Stean** en partie blitz⁽¹⁰⁾. C'est la première défaite d'un GMI.

Londres
CHESS 4.6 - Michael STEAN (élo 2485)
 Début Owen

1.é4 b6 2.d4 Fb7 3.Cç3 ç5
 4.dxc5 bxc5 5.Fé3 d6
 6.Fb5+ Cd7 7.Cf3 é6 8.O-O
 a6 9.Fxd7+ Dxd7 10.Dd3
 Cé7 11.Tad1 Td8 12.Dç4
 Cg6 13.Tfé1 Fé7 14.Db3

le pion d6 étant cloué, la menace
 est maintenant 15.Fxç5. Si
 14.Fxç5? Dç6!

14... Dç6 15.Rh1 O-O
 16.Fg5 Fa8 17.Fxé7 Cxé7
 18.a4 Tb8 19.Da2 Tb4 20.b3
 f5 21.Cg5 fxé4 22.Cçxé4
 Txf2



23.Txd6

si 23.Cxf2.Dxg2 mat, piège évident
 pour une machine

23... Dxd6 24.Cxd6 Tg2
 25.Cgé4 Tg4 26.ç4 Cf5
 27.h3 Cg3+ 28.Rh2 Txé4
 29.Df2 h6 30.Cxé4 Cxé4
 31.Df3 Tb8 32.Txé4 Tf8
 33.Dg4 Fxé4 34.Dxé6+ Rh8
 35.Dxé4 Tf6 36.Dé5 Tb6
 37.Dxç5 Txb3 38.Dç8+
 abandon

⁽⁹⁾ **Simultanée** : un joueur joue en même temps contre plusieurs autres. Il commence au 1^{ier} échiquier où le 1^{ier} adversaire joue son coup. Il y répond immédiatement puis passe à l'échiquier suivant où il se produit la même chose, et cela jusqu'au dernier. Le premier tour achevé, il recommence au 1^{ier} échiquier pour le coup suivant, et ainsi de suite jusqu'à la fin successive et progressive des différentes parties.

⁽¹⁰⁾ **Blitz** : c'est une partie éclair, elle s'exécute en un temps très court. L'une des possibilités de perdre est donc le dépassement du temps alloué. La cadence adoptée est généralement de 5 minutes par adversaire. Adapté à l'ordinateur cela lui donne 5 secondes par coup et un maximum de 60 coups.



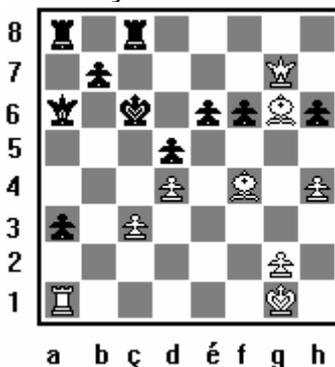
Le 24 novembre, à Paris, une exhibition en simultanée oppose *Chess 4.6* (situé à Arden Hills au centre Control Data et relié par satellite) à dix personnalités (**Michel Constantin** l'acteur, **E. de Casteja** chef du protocole à l'Elysée, **Guy Béart** le chanteur, **Arrabal** le dramaturge, **Roger Vadim** et **José Giovanni** les metteurs en scène, **J R Chandon-Moët** du champagne du même nom, **Manuel Apicella** 7 ans champion de France poussin, **Mme Senokosoff**, **Haroun Tazieff** le volcanologue).

Le score est de 7 victoires, 2 défaites (**de Casteja** et **Chandon-Moët** bon joueur de club), 1 nulle. La nulle contre un joueur occasionnel est un bon exemple de la force moyenne de la machine.

Paris, Maison de l'Iran
Guy BEART = CHESS 4.6
Nimzovitch

1.é4 Cç6 2.f4 é6 3.Cf3 d5
4.é5 Fd7 5.d4 Fb4+ 6.ç3
Fé7 7.b4 a5 8.b5 Ca7 9.a4
ç6 10.Ca3 çxb5 11.Cxb5
Cxb5 12.axb5 Ch6 13.Fd3
Db6 14.Tb1 a4 15.O-O a3
16.Db3 Cg4 17.h3 Ch6
18.Ta1 Da5 19.f5 Cxf5
20.Fxf5 Fxb5?! 21.Fç2 Fxf1
22.Rxf1 O-O 23.Fb1 Tfç8
24.Fd2 Da6+ 25.Rg1 f5
26.éxf6 Fxf6 27.h4 Fé7
28.Dç2 h6 29.Cé5 Ff6
30.Dh7+ Rf8 31.Cd7+ Ré8

32.Cxf6+ gxf6 33.Fg6+ Rd8
34.Dh8+ Ré7 35.Dg7+ Rd6
36.Ff4+ Rç6



37.Dxf6?

rate le gain par 37.Fé8+! Txé8
38.Dç7+ Rb5 39.Tb1+ Ra4
40.Tb4# si 37.... Rb6 38.Tb1+ Ra5
39.Tb5+ gagne

37... Dé2 38.Dé7 b5 39.Txa3
Dé1+ 40.Rh2 Txa3 41.Fé8+
Rb6 42.Dd6+ Rb7 43.Dd7+
Rb6 44.Dd6+ Rb7 45.Dd7+
Rb6 46.Dxb5+ Ra7 47.Dd7+
Rb6 48.Db5+ nulle

Toutes ces défaites doivent être relativisées, car elles ont toujours lieu dans des conditions défavorables aux humains [simultanée, blitz ou choix d'ouvertures réputées litigieuses par la théorie (Owen, etc.)]

La fin de l'année, le 15 décembre, voit l'apparition en France des 1^{ier} micro-ordinateurs dédiés aux Echecs (*Chess Challenger 3* de Fidelity Electronics). Leur niveau échiquéen n'est pas très haut, ils ne maîtrisent même pas toutes les règles :

Raoul BERTOLO - COMPU-CHESS (niveau 4)
Italienne

1.é4 é5 2.Cf3 Cç6 3.Fç4 Fç5
4.ç3 Cf6 5.d4 éxd4 6.çxd4
Fb4+ 7.Cç3 Cxé4 8.O-O
Cç3?
8...d5 meilleur

9.bxç3 Fxç3 10.Fa3 Fxa1
11.Té1+ Cé7 12.Fxé7 Dxé7
13.Txé7+ Rxé7 14.Cg5 Fb2
15.Dé1+ Rf6

si 15... Rd8 ?? 16.Cxf7 mat si
15...Rf8 16.Fxf7 ou 16.Db4+
16.Dé5+ Rg6 17.Fd3+ Rh6
18.Cxf7 mat



L'exemple qui suit est encore plus frappant de leur faiblesse. **Nicolas Giffard** (champion de France 78) joue à l'aveugle⁽¹¹⁾ (pas à l'aveuglette !) contre la machine.

Nicolas GIFFARD - BORIS
Scandinave

1.é4 d5 2.exd5 é6?!

sacrifice optimiste

3.dxé6 Fxé6 4.d4 Cç6 5.Fé3 g5?!

quelle audace ! Il sait que **Giffard** joue avec handicap, ma parole !

6.Cç3 Ff5?!

suivi de Cb4 pour viser ç2 mais

néglige la sortie des autres pièces

7.Fb5 Fd7

cherche à redéclouer le Cavalier

8.Cg2 f6 ?

la diagonale est trop affaiblie

9.Cg3 a6 10.Dh5+ Ré7

11.Fç4 b5 12.Df7+ Rd6

13.Cé4 mat

Ils sont cependant bien aussi forts que les programmes de la grosse informatique 10 ans plus tôt, lors du fameux pari de **Levy**. La théorie de la programmation est maintenant bien maîtrisée et l'on peut se demander quand tourneront des programmes sur des micros non dédiés.

Nous ne sommes qu'à l'orée des années 80 et la micro-informatique n'en est qu'aux balbutiements, l'apparition des micros professionnels (Questar M et autre Bull 9050) n'est que pour dans quelques années.

La supériorité de l'homme sur la machine est évidente et cela fait dire au chercheur **H. Dreyfus** :

"La pensée humaine contient certains aspects (obscurs à vrai dire) d'essence absolument intuitive et indéterminée tels qu'ils ne pourront jamais être simulés par une machine numérique".

En effet si la force tactique (calcul des variantes) est le point fort de la machine, sa faiblesse reste le plan stratégique. Sans plan global de la partie, chaque coup crée une situation nouvelle.

Il faut rapprocher cela de ce qu'écrivait au début des années 50 dans l'introduction de son livre '*Jugement et Plan*' le Docteur **Max Euwe**, champion du monde d'Echecs de 1935 à 1937 :

"Il arrive souvent qu'un joueur qui peut faire de très gentilles combinaisons de deux, ... trois, ... ou même ... de quatre coups, s'aperçoive brusquement en rencontrant des adversaires plus forts que ses progrès semblent être au point mort ... Il ... finit par se retrouver dans des positions inattendues pour lui. Un nouveau facteur s'est introduit, ... le sens de la position. Le joueur doit faire un plan basé sur les traits caractéristiques qu'il a remarqués dans l'examen d'une position donnée."

(11) **Aveugle** : le joueur "aveugle" ne voit pas l'échiquier. Il a la position en mémoire. Il annonce ses coups à voix haute. Le summum en la matière est de disputer des parties simultanées en aveugle. Le record détenu par le russe Georges **Koltanowski** en 1961 est de 56 parties.



1978

Chess 4.6 insensible à toute dialectique, poursuit son tour du monde et ses exhibitions. Il a 12 ans et, opposé au jeune joueur anglais du même âge **Nigel Short**, il gagne le match de parties blitz sur le score 6,5-3,5. Score élogieux qui n'est, hélas, pas le reflet réel de son niveau ; en effet, 2 parties auraient dû être perdues. Voici l'une des parties gagnée.

Février - Londres
Nigel SHORT - **CHES 4.6**
Anglaise

1.d4 Cf6 2.c4 ç5 3.d5 é6 14.Dd2 Fxf3 15.Txf3 Cd7 24.bxç4 Dd4! 25.Cb1 Dxb2!
4.Cç3 éxd5 5.cxd5 d6 6.é4 16.Fç4 Cb6 17.b3 Dd7 26.abandon
g6 7.f4 Fg7 8.Fb5+ Fd7 9.é5 18.Fb2 Tfé8 19.f5 Ff6 si 26.Tf1 Té2 27.Dxb2 Txb2
Ch5 10.Cf3 O-O 11.O-O Fg4 20.fxg6 hxg6 21.Taf1 Dg4 28.Cç3 Té8 etc..
12.éxd6 Fd4+ 13.Rh1 Dxd6 22.Txf6 Cxf6 23.Txf6 Cxç4

Il étoffe son tableau de chasse avec de grand nom :

- **Robert Hubner** le GMI allemand vaincu en blitz,

- **Walter Browne** le GMI américain qui joue simultanément contre 43 adversaires.

C'est de bonne augure pour le défi dont la date approche. La réflexion moyenne de *Chess* a été de 4 mn par coup, examinant dans une phase jusqu'à 2 158 456 positions.

6 mai - Etats-Unis
Walter BROWNE (élo 2550) - **CHES 4.6**
Anglaise

1.d4 Cf6 2.c4 ç5 3.Cf3 çxd4
4.Cxd4 é5 5.Cb5 Fç5
6.C1ç3

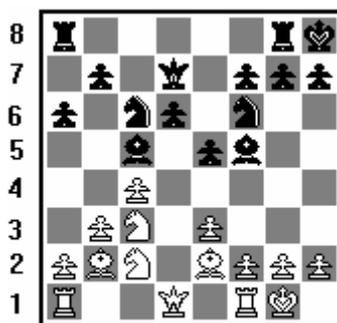
après 6.Cd6+ Rf8 7.Fg5 Fxf2+?
8.Rxf2 Cg4+ 9.Ré1 Dxc5 10.Cxc8
Cç6 11.Cd6 Df4! 12.Cç3 Df2+
13.Rd2 Df4+ 14.Ré1 position = si
14.é3? Cxé3 15.Cé2 Dh6 et les
noirs gagnent

6... O-O 7.é3 d6 8.Fé2 a6
9.Ca3 Cç6

l'ordinateur évalue que les
difficultés de défense de d6 sont
telles qu'elles ne seront pas
compensées par la destruction de
la formation des pions blancs si 9...
Fxa3

10.Cç2 Ff5 11.O-O Dd7
12.b3 Rh8 13.Fb2 Tg8

les 2 derniers coups noirs
préparent une attaque sur l'aile Roi



a b ç d é f g h

Pour les Blancs, le Fou étant bien
placé en b2 le coup tranquille
14.Rh1 aurait laissé l'ordinateur
affaiblir sa formation de pions, la
programmation d'un coup d'attente
étant sans doute très difficile à
réaliser

14.Ca4 Fa7 15.Fa3 h6

ne craint pas 16.Fxd6 car 16...
Fçç2 17.Dxç2 Dxd6

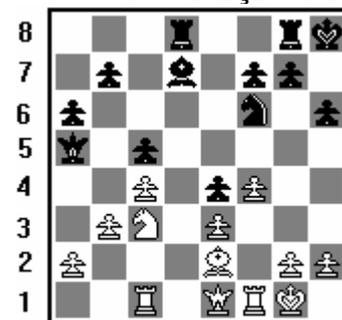
16.Tç1 Tad8 17.Cb4 Cxb4
18.Fxb4 Dç7 19.Dé1 Fç5
20.Ff3?

force l'échange désavantageux du
coup suivant

20... Fd3 21.Fxç5

si 21.Fé2 Fxé2 22.Dxé2 Fxb4

21... dxç5 22.Fé2 Ff5 23.f3
é4 24.f4 Fd7 25.Cç3 Da5



a b ç d é f g h

26.Dh4



les Noirs dominant la colonne d et les blancs ne peuvent pas s'opposer à la poussée b5 puis b4 ils attaquent donc à l'aile Roi

26... Fç6 27.Tç2 b5 28.g4 b4 29.Cd1 Td6

défend h6 au bon moment et double les Tours sur la colonne d

30.Cf2 Tgd8 31.Td1 Txd1+ 32.Fxd1 Td6 33.Dg3 Dd8 34.Tc1 Td2

les noirs ont l'avantage, Browne tente d'élargir le jeu. L'ordinateur ne saura peut-être pas choisir la bonne priorité

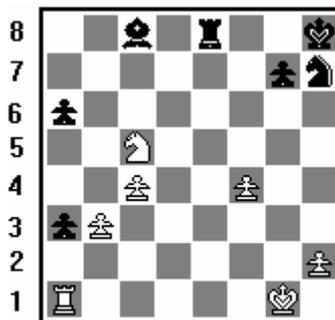
35.g5 hxg5 36.fxg5 Ch7 37.g6 fxg6 38.Dxg6 Dh4

la Dame blanche va devoir reculer pour défendre Cf2

39.Df5 Fd7 40.Df4

si 40.Df7?, Cg5 41.Df8+?, Rh7 42.Df4 pour empêcher Cf3+ suivi de Dxf2+

40... Dxf4 41.éxf4 é3 42.Cé4 é2! 43.Fxé2 Txé2 44.Cxç5 Fç8 45.Td1 Té8 46.a3 bxa3 47.Ta1



47... g5! 48.fxg5 Té5 49.b4

Chess "pensait" à Ca4

49... a5 50.Cd3 Tgx5+ 51.Rf2 axb4 52.Cxb4 Ta5

le tour de passe-passe est fini, a3 est défendu par la Tour

53.Ré3 Fé6 54.Rd4 Cg5 55.Cç2

sans pions il semble difficile de gagner aussi **Browne** propose la nullité. L'ordinateur refuse comptant gagner avec Cavalier, Fou, Tour contre Tour connaissance qui doit être programmée

55... a2 56.Cb4 Ta4 57.Rç5

si 57.Cxa2 Fxç4

57... Cé4+ 58.Rb5 Fd7+ 59.Cç6 Cç3+ 60.Rç5 Fxç6 61.Rxç6 Txç4+ 62.Rd6 Td4+ 63.Ré5 Td1 64.abandon

Sur 58 coups joués par Browne, Chess 4.6 en a prévu 35

A l'horizon du match en 6 parties **Levy-Chess 4.7** l'ancien champion d'Ecosse sait que ce sera plus disputé que ce qu'il pensait un an plus tôt, d'autant qu'il a arrêté la compétition depuis quelques années.

Sa préparation a donc porté sur l'examen du jeu de l'adversaire, ce qui l'a amené à 2 constatations :

1/- Après la phase de début (développement des pièces), l'ordinateur a tendance, si l'occasion de combiner ne lui est pas donnée (utilisation de sa force de calcul énorme), à affaiblir sa position,

2/- Les programmes sont très faibles en finale

Les programmes sont toujours conçus sur le modèle des années 50 et reposent sur les préceptes mini-max et alpha-béta de **Shannon**. Les processeurs vont plus vite (*Chess* analyse 3000 positions/s, 500 fois plus que *Los Alamos Chess Program* de **Bernstein** 20 ans plus tôt), les bibliothèques d'ouvertures⁽¹²⁾ se sont étoffées et les fonctions d'évaluation ont été améliorées (élagage de l'arborescence, analyse des "*positions mortes*", valeur des pièces, etc.).

(12) **Bibliothèque d'ouverture** : c'est la compilation, et leurs implications, des coups joués à partir de toutes les parties jouées et étudiées jusqu'à aujourd'hui



26 août - Toronto, 1^{ère} partie de la rencontre LEVY-CHESS

David LEVY (élo 2310) - CHESS 4.7

Début irrégulier

1.g3 d5 2.Fg2 é5 3.d3 Cf6
4.Cf3 Cç6 5.O-O Fd7 6.b3
Fç5 7.Fb2 Dé7 8.a3 é4
9.Cé1 O-O 10.d4 Fd6 11.é3
Cg4

comme convenu Levy s'est employé à contrôler le centre de l'échiquier et de "wait and see"

12.h3?

ce coup qui a demandé 8 minutes de réflexion est celui qu'attend Chess et sur lequel il a calculé. 12.ç4 est meilleur



12... Cxé3!! 13.fxé3 Dg5!

si 13... Fxg3 14.Dh5!

14.g4

coup forcé car le pion g doit être conservé

14... Dxé3+ 15.Tf2!

si 15.Rh1? Dg3 16.Rg1 Dh2+ 17.Rf2 Fg3+ 18.Ré3 Fxé1 et Dxd2

15... Fg3 16.Dé2 Dxf2+

17.Dxf2 Fxf2+ 18.Rxf2 f5!

19.gxf5 Cé7! 20.ç4 Txf5+

21.Rg1 ç6 22.Cç3 Th5

23.Rh2 Tf8 24.Cd1 Cg6

25.Tç1 Fxh3

les Noirs ont une position supérieure

26.Fxh3 Tf1 27.Cg2 Tf3

28.çxd5 Txx3+ 29.Rg1 ç6

30.Tç8+ Cf8?

si 30... Tf8 évite le clouage du Cavalier

31.Fç3! Td3 32.Cdé3 Thxé3

33.Cxé3 Txé3 34.Fb4 Tf3

35.Td8 h6 36.Txd5 Txb3

37.Td8 Tf3 38.Ta8 g5 39.d5

h5 40.d6 Rg7 41.Txa7 Tf7

42.Ta5 Rf6 43.Fç3+ Rg6

44.Té5 Tf3 45.Fb4 Tf4

46.Té7 Tf7 47.Txé4 Td7

48.Té7! h4 49.Rg2 g4

50.Rh2 b6 51.Rg2 Td8

52.a4 Cd7 53.a5 Cf6!

si 53... bxa4 54.Fxa5 Ta8 55.Fé1!

54.axb6 Cd5 55.b7! Cxé7

si 55...Cxb4? 56.Tç7! Ca6 57.Tç6

Cb8 58.Tç8 Txd6 59.Txb8 et Tg8+

56.dxé7 Th8

si 56... Tb8? 57.Fa5

57.Fd6 Rf6 58.b8=D Txb8

59.Fxb8 Rxé7 60.Ff4 Rf6

61.Fd2 Rg6 62.Fé1 Rg5

63.Ff2 Rh5 64.Fé1 abandon

Levy gagne les 2 parties suivantes.

L'utilisation d'un début peu usuel dans la 4^{ème} partie, ménage un peu de suspense.29 août - Toronto, 4^{ème} partie de la rencontre LEVY-CHESS

CHESS 4.7 - David LEVY (élo 2310)

Gambit Letton

1.é4 é5 2.Cf3 f5

rarement, sinon jamais utilisé dans les rencontres de haut niveau

3.éxf5

la réfutation d'un gambit est dit-on son acceptation. Le coup joué est moins usité que Cxé5. Levy veut faire sortir l'ordinateur de sa bibliothèque d'ouverture afin qu'il ne joue que par lui-même

3.é4 4.Cé5 Cf6 5.Cg4 d5

6.Cxf6+ Dxf6 7.Dh5+ Df7

8.Dxf7+ Rxf7 9.Cç3 ç6

10.d3 éxd3 11.Fxd3 Cd7

12.Ff4 Cç5 13.g4 Cxd3+

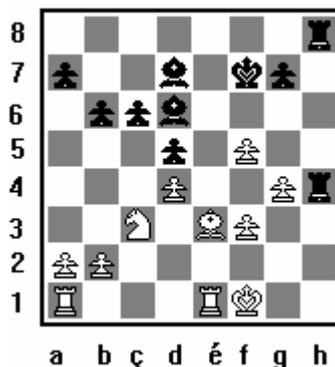
14.çxd3 Fç5 15.O-O h5

16.Ca4 Fd4 17.Fé3 Fé5

18.d4 Fd6 19.h3 b6 20.Tfé1

Fd7 21.Cç3 hxg4 22.hxg4

Th4 23.f3 Tah8 24.Rf1



24... Fg3

ne voit pas 24... Fç8! (menace Fa6+) 25.Ré2 Th2+ 26.Rd1 Txb2 ou 25.Cé2 Fa6

25.Té2 Fç8 26.Rg2 Fd6

27.Fg1 Th3 28.Taé1 Tg3+

29.Rf2 Thh3 30.Té3 Fa6

31.Cé2 Fxé2 32.T1xé2 ç5

33.f4! Txé3 34.Txé3 Th4

si 34... Txé3 35.Rxé3 çxd4+

36.Rd3!

35.Rg3 Th1 36.Ff2 Td1

37.Ta3 çxd4 38.Txa7+ Rf8?

mieux 38... Ré8 39.Txg7 d3 40.Rf3 Tb1

39.Td7 Td3+ 40.Rg2 Fç5

41.Txd5 Td2 42.b4 Fxb4

43.Td8+ Rf7 44.Td7+ Rf8

45.Txd4 Tb2 46.Rf3 Fç5

47.Td8 Ré7 48.Fh4+! Rf7

49.g5 g6 50.Td7+ Rf8

51.fxg6 Txa2 52.f5 Ta3+

53.Rg4+ Ta4+ 54.Rh5 Td4

54.Tç7 abandon



En annulant la 5^{ième} partie, **Levy** gagne le match sur le :

SCORE FINAL 3,5-1,5

Le bilan est satisfaisant :

- pour les supporters de l'intelligence artificielle qui ont fait la preuve de la progression de la programmation et ont donné des raisons objectives de croire qu'elle ne s'arrêtera pas là,

- pour **Levy** qui gagne son pari et admet que 10 ans plus tôt son jugement était trop sévère. Cependant, pour lui, ce n'est toujours pas demain la veille qu'il sera battu par une machine et il engage un nouveau pari de 5000 \$, donnant rendez-vous en 1983 au meilleur programme.

Le 3 décembre un nouveau programme *Belle*, qui tourne sur du matériel créé pour lui, gagne le championnat des Etat-Unis des ordinateurs devant *Chess 4.7*. Ses concepteurs sont **Kenneth Thompson** (de chez Bell Telephone Lab, concepteur du système d'exploitation Unix et du langage C) et **Joe Condon**. Il calcule 100 000 coups/s. Lui aussi s'est fait la main sur **Walter Browne** le battant au temps en blitz !

1979

Le milieu de l'année voit l'apparition du 1^{ier} programme *Sargon 1* qui fonctionne sur des appareils polyvalents (TRS 80 et APPLE) c'est l'œuvre des époux **Sparcklen Cathe** et **Dan**. La partie qui suit permet de se faire une idée (sur TRS 80) du niveau en rapport au temps utilisé pour chaque coup (profondeur d'analyse de 2 coups pour un maximum de 6).

JOUEUR DE CLUB - SARGON 1 Gambit Dame accepté

1.d4 d5(10")	2.ç4 dxç4(30")	11.Cxb5	çxb5 (43")	16.Dxé5+ Rg6(14")	17.f5+
3.Cç3 Cç6(42")	4.Cf3	12.Dxb5+ Ré7(20")	13.d6+	Rh5 (17")	18.Fé2+ Cg4(26")
Ff5 (41")	5.é4 Fg4(34")	6.Fé3	Ré6 (20")	14.Dd5+ Rf6(14")	19.f6+ Rh4(32")
Fxf3 (32")	7.gxf3 é5(31")	15.f4 Ch6(29")		abandon	20.Dg5+
8.d5 Ca5(30")	9.Da4+	si 15... éxf4?	16.Df5 mat	si 20... Rh3	21.Dxg4 mat
ç6 (26")	10.O-O-O b5?(35")				

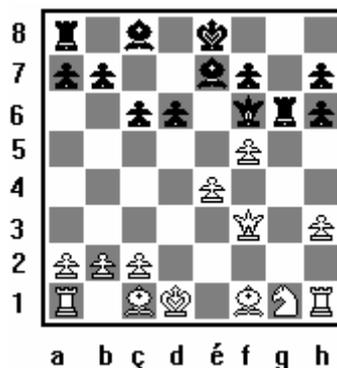
Le niveau est bien bas même si le temps total utilisé n'est que de 9 mn.



A temps de réflexion plus long, il est moins fort que les micros dédiés les meilleurs (*Chess Challenger 10* ou *Boris*), mais en partie rapide il permet de bien s'amuser.

Pour comparaison, voici un exemple de combinaison trouvée par *Chess Challenger 7* en 2 minutes environ contre *Boris Diplomat*.

BORIS DIPLOMAT



1... T_{xg1}! 2.T_{xg1} D_{d4+} et
3... D_{xg1} 1-0

CHESS CHALLENGER 7

Pour évaluer le plus objectivement possible la force de tous ces différents moyens, la presse spécialisée crée, pour servir de référence, une série de combinaisons qu'elle leur fait résoudre.

En octobre, Détroit est l'occasion pour *Chess*, passé à 4.9, de reprendre à *Belle* son titre de champion des Etats-Unis.

1980

L'événement est créé en mars par le dernier-né de **Cathe et Dan Sparcklen** le programme pour micro-ordinateur *Sargon 2,5*. Comme il donne de grandes satisfactions, il est installé dans une machine dédiée le *Chafitz*. Il est modulable. Ce système devrait permettre, lorsque la force augmentera, d'acheter le nouveau module plus performant, pour un prix moindre, et l'on sera toujours au top niveau. De plus des modules bibliothèques d'ouvertures, recueils etc. peuvent d'ores et déjà être envisagés.

Aux championnats de France à Puteaux en août il ne réalise que 3,5/11 (400^{ième}/440) pour une valeur élo de 1520. Pourtant, à la fin de l'année il remporte le 1^{ier} championnat du monde des micros à Londres.

La bataille fait rage "autour de l'échiquier" en effet les firmes s'arrachent les compétences :

- Novag : **David Kittinger**,
- Fidelity Electronics : les **Sparcklen** venu de Chafitz,
- Scisys : **Levy**, etc.



La prestation des programmes reste pourtant bien faible :

CHESSE CHALLENGER 7 - **TEYSSIER J P** (élo 1700)
Pion Dame

1.d4 Cf6 2.Cç3 é6 3.Cf3 b6
4.d5 éxd5 5.Cxd5 Fb7 6.ç4?
permet le gain d'un Pion
6... Fxd5 7.çxd5 Fb4+ 8.Fd2
Cxd5 9.é4 Fxd2+ 10.Dxd2
Cé7 11.Fç4 O-O 12.O-O Cç6
13.Tfé1 d6 14.Tad1 Cg6
15.Dç3
menace 16.Fxf7+ suivi de 17.Dxç6
15... Cç5 16.Fd5 Cxf3+
avec le Pion d'avance et l'espace
restreint, les **Noirs** ont intérêt à
échanger
17.Dxf3 Cé5?

permet l'attaque de a7
18.Da3 Tç8
si 18... ç6, après le retrait du Fou,
c'est le Pion d6 qui est attaqué
19.f4 Cg6 20.f5 Cf4 21.é5
Dg5 22.éxd6 çxd6 23.Fé4
Tfé8
si 23... Tç2 24.g3 (24.Fxç2??
Dxg2#) Ch3+ 25.Rh1 Cf2+ si
23.Df3 Txb2
24.Dg3 Dxg3 25.hxg3
avec le Pion passé d'avance, les
échanges mènent à une finale
gagnante

25... Ch5 26.Rf2 Cf6 27.Fd3
Cg4+ 28.Rg1 Txé1+ 29.Txé1
Cé5 30.Fé4 Rf8 31.Td1 Td8
32.a4 Cg4 33.Td4 Té8
34.Fd3 Té1+
poursuit les échanges
35.Ff1 Cé3 36.Tf4 Cxf1
37.Txf1 Txf1 38.Rxf1 Ré7
39.b4 Rf6 40.g4 Rg5
les 2 Pions tombent et la partie est
gagnée

En septembre, *Chess 4.9* est battu par *Belle* (sur PDP 11/70) au 3^{ème} championnat du monde des ordinateurs à Linz en Autriche. Il disparaît à tout jamais de la scène échiquéenne. 1^{er} *Belle* (Laboratoire Belle).

A son tour, *Belle*, progresse à petits pas (estimation élo à 2150).

Simultanée contre 10 bons joueurs américains score 8-2
Mike VOLVO (MI) - **BELLE**
Anglaise

1.ç4 ç5 2.Cf3 Cf6 3.b3 g6
4.Fb2 Fg7 5.g3 O-O 6.Fg2
Cç6 7.O-O b6 8.é3 Fb7
9.Dé1 é6 10.d3 d5 11.Cd2

d4 12.é4 é5 13.Ch4 Fh6
14.f4?
perd un Pion

14... éxf4 15.gxf4 Ch5
16.Dg4 Fxf4 17.Txf4? Cé5
18.abandon
la Tour est perdue après le repli de
la Dame

1981

Le 2^{ème} championnat du monde des micros organisé à Travemünde en Allemagne est dominé par l'*Elite Challenger*, programme des **Sparcklen**, qui gagne ex æquo avec *Super System V* de **Levy**. Une firme européenne Hegener et Glaser se lance dans l'arène avec *Mephisto*.

Les progrès sensibles des petites machines rendent caduques les 1^{er} tests établis, et c'est à chacun d'y aller de ses nouveaux problèmes plus sélectifs, ou combinaisons plus difficiles, ou finales plus techniques qui permettront leur classement.

1982

1982 se caractérise par le début de la guerre des prix dans le domaine des micros, et par l'arrivée du PC (Personal Computer) d'IBM.



1983

Belle obtient le titre de Maître National américain avec environ 2100 de élo.

C'EST LA CONSECRATION DE LA MACHINE.

Elle a demandé 28 ans d'efforts. La progression, constante, a été lente. La machine arrive seulement au niveau où les humains avancent de moins en moins vite.

Justement où en est **Nigel Short** ? Vous vous souvenez ! Ce gamin anglais de 12 ans qui perdait une partie blitz contre *Chess 4.6* en février 78.

Pour lui ça va bien, merci.

Il a 17 ans maintenant et il participe, en cette année 83, au championnat du monde Junior à Belfort et va être déclaré sous peu le plus jeune GMI de tous les temps.

TOUT COMPTE FAIT, POUR LES HUMAINS, CELA SE PASSE ENCORE MIEUX !

Octobre, c'est à New York le 4^{ième} championnat du monde des programmes qui voit le règne de *Belle* s'achever. Les championnats se suivent et se ressemblent ... quant au renouvellement.

L'arrivant s'appelle *Cray Blitz* du nom de son support l'ordinateur le plus puissant du monde Cray 1 XMP. Il a été réalisé par 3 chercheurs du Mississippi : **Robert Hyatt**, **Albert Gower** et **Harry Nelson**. Il frise les 2400 de points élo). Le 2^{ième} programme *Awit* est l'œuvre du chercheur canadien **Tony Marsland**.

Au 3^{ième} championnat du monde micro à Budapest, malgré l'arrivée des micros 16 bits, c'est le nivellement des forces... et l'inflation du nombre de machines commercialisées, plus de 20 se partagent le marché. Leur qualité tactique est convenable, leur faiblesse est toujours stratégique.

Peut-on tourner 100 fois moins vite et être de même niveau ? Certes non (pas encore), mais si les micros sont battus par les "gros" c'est par la force brute (bonne tactique due à la puissance de calcul), et non par "l'intelligence" (éléments de la stratégie).



Une preuve de la force des meilleurs micros est donnée par *Mephisto III* qui fait partie nulle face à **Karpov**, le champion du monde en titre.

Allemagne, simultanée
KARPOV = MEPHISTO III
Espagnole

1.é4 é5 2.Cf3 Cç6 3. fb5 Cf6
4.O-O Cxé4 5.d4 éxd4 6.Té1
f5? 7.Cxd4 Cxd4

le programme se déroque, aussi
Karpov le sous-estime, le jugeant
sur la prestation de son début

8.Dxd4 Rf7

le Roi entreprendrait-il son dernier
voyage ?

9.Fç4+?!

9.Dd5 empêchait d5

9... d5! 10.Fxd5+ Fé6

11.Fxé6+ Rxé6 12.Txé4+?!

fxé4 13.Dxé4+ Rf6

le voyage se poursuit

14.Cç3 ç6 15.Fé3 Fé7

16.Té1 Dd7 17.Df4+ Rg6

18.h4 Df5 19.h5+ Dxh5

20.Fd4

menace le mat en 3 coups par
Té6+, mais meilleur est 20.g4!

20... Ff6 21.g4 Dg5 22.Dé4+
Rf7 Nulle

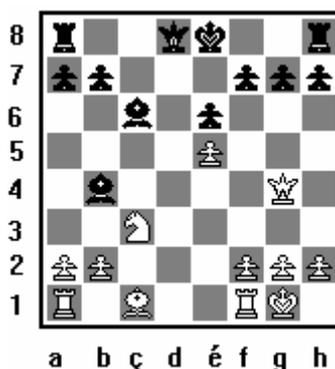
ayant la qualité en moins, **Karpov**
par échecs perpétuels force la nulle

Ils ont toutefois l'immense mérite d'exister et de battre 99% des humains qui leur sont opposés !

Pour compléter ces robots, arrive, à notre grand plaisir un programme, fonctionnant sur micro non dédié, qui rivalise avec eux (ses résultats dans les tests l'atteste). Son nom est *Sargon 3* (on sait de qui il tient). Il fonctionne sur Apple II (les veinards !). Sa bibliothèque comporte quelques 68 000 coups.

Tournoi Hommes-Machines
SARGON 3 - **Bertrand GARE** (élo 1670)
Sicilienne

1.é4 ç5 2.ç3 Cf6 3.é5 Cd5
4.d4 çxd4 5.çxd4 é6 6.Fd3
Cç6 7.Cé2 d6 8.Fb5? Fd7
9.Fxç6 Fxç6 10.O-O Fé7
11.Cç3 Cxç3 12.Cxç3 dxé5
13.dxé5 Fb4 14.Dg4



14... Dé7!

défend Fb4 et prépare le coup
suivant

15.Dxg7? O-O-O 16.Fg5

Tg8 17.Dxg8 Txg8 18.Fxé7

Txg2+

mat en 5 coups

19.Rh1 Txf2+ 20.Rg1 Tg2+

21.Rh1 Tg4+ 22.Cd5 Fxd5+

23.Tf3 Fxf3#



1984

Comment ?

Vous avez dit 1984 !

Mais au fait et **Levy** ? Où en est il avec son nouveau défi ?

1983 est passé ! Nous sommes en fait le 15 avril 1984 et il rencontre *Cray Blitz*. Les américains mettent le paquet en faisant tourner simultanément 2 Cray pour augmenter la puissance de calcul.

Le programme se plante 2 fois, **Levy** gagne les 2 autres parties et donc le match sur le :

SCORE : 4-0

LA DECEPTION EST ENORME POUR LES INFORMATITIENS

Hambourg organise une simultanée: **Kasparov** gagne contre 30 micros

Au 4^{ème} championnat du monde des micros à Glasgow: 1^{er} *Psion* de **Richard Lang**.

Fin 84 voit Amstrad, pour les micros domestiques, damner le pion aux Alice, Spectrum, Dragon, ... et autres standards MSX.



1985

arrive avec :

- les IBM/PC et compatibles qui apparaissent sur le marché,

- SES COUPS D'ECLAT :

* d'autres programmes que *Sargon 3* (équivalent de *Sensory 9*) tournent sur des micros individuels (Apple, Commodore et IBM/PC) :

1/- *Mychess 2* (proche parent des *Constellations*) sur Apple

2/- *Psion* sur QL de Sinclair et IBM/PC

3/- *Chess 7.0* de **Atkins** (tiens ! le revoilà) sur Apple,

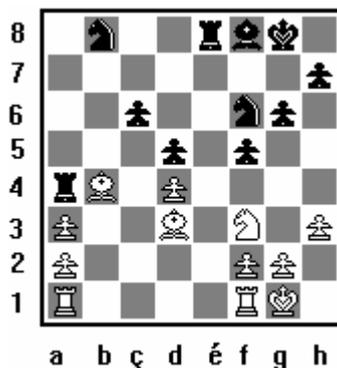
PSION sur IBM/PC - SARGON 3 sur APPLE Début robotsch

1.é4 g6 2.d4 b6 3.Cç3 Fg7
4.Cf3 Ch6 5.Fg5 O-O 6.Dd2
Cg4 7.h3 Cf6 8.é5 Ch5
9.Fç4 Fb7 10.Cd5 Fxb5
11.Fxd5 ç6 12.Fb3 a5 13.O-O
a4 14.Fç4 b5 15.Fd3 f6
16.éxf6 éxf6 17.Fé3 a3
18.bxa3 f5 19.Fg5 Cf6
20.Db4 Da5?!

l'échange ne permet pas la
récupération du Pion

21.Dxa5 Txa5 22.Fd2 Ta4
23.Fb4 Tfé8 24.ç4 bxç4
25.Fxç4+ d5 26.Fd3 Ff8

27.Tfb1



Psion est près à rendre le Pion
pour pénétrer en 7^{ième} rangée 27...
Fxb4 28.Txb4 Txa3 29.Tb7!

27... Cbd7 28.Tç1 Fxb4
29.axb4 Txb4 30.Txç6 Tb2
31.a4 Tb3 ?! 32.Fb5 Té7
33.Taç1 Tb2 34.Td6 Rf7
35.Tç7 Cé8 36.Cg5+ Rf8
37.Tç8 Tç2 38.Td8 Té1+
39.Rh2 Té7 40.T6xd7 Txd7
41.Txd7 Txf2?

perd le 2^{ième} Cavalier

42.Td8 Rg7 43.Fxé8
abandon

* *Constellation-Expert*, (idem que *Novag Monster*), finit 4^{ième} sur 372 à l'Open du championnat de France. Performance de 1900 élo.

* au 5^{ième} championnat du monde des micros à Amsterdam évoluent des micros à 32 bits (68 020 de Motorola). Le programme *Mephisto* ne semble pas que tactique, mais il joue aussi avec stratégie. Dans sa catégorie, il devient l'espoir du franchissement du fatidique mur des 2000 points élo.



7 au 15 septembre - Amsterdam
ORWELL - MEPHISTO
 Début réti

1.Cf3 d5 2.b3 Fg4 3.é3 é5
 4.Fé2 Cç6 5.O-O é4 6.Cd4
 Fxé2 7.Dxé2 Cxd4 8.éxd4
 Dé7?

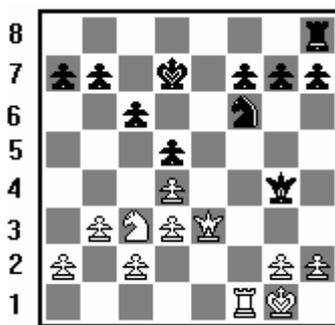
1/ pert du temps au développement de l'aile Roi mieux 8... Fé7

2/ Dé7 empêche la sortie du Fou
 3/ le coup déroque le Roi

9.Fa3 Dd7 10.Fxf8 Rxf8
 11.Cç3

profite du 8^{ème} coup Noir

11... Cf6 12.f3 ç6 13.Taé1
 Té8 14.d3 éxf3 15.Dxf3 Dg4
 16.Txé8+ Rxé8 17.Dé3+
 Rd7



a b ç d é f g h
 les **Blancs** sans plan précis ont joué des coups sans relief et ont perdu l'avantage. Les **Noirs** ont résolu le problème de leur Tour h

18.Tf4 Dg5 19.Dé5 h6
 20.Dé3 Té8 21.Dh3+ Rd8
 22.g3 Té1+ 23.Rf2 Tç1
 24.Cé2 Txç2 25.a4 Tb2

26.Dg2 Txb3 27.Df1 Dg6
 les 2 Pions pèsent déjà trop lourd, les **Blancs** peuvent abandonner

28.Cç1 Tb4 29.Dd1 Ch5
 30.Th4 Df5+ 31.Rg2 Tb2+
 32.Cé2 g5! 33.Txh5 Dg4
 34.Rf2

protège Cf2 car si 34.Th3 Txé2+
 34... Dxh5 35.Df1 Dxh2+
 36.Rf3 f5 37.a5 ç5 38.a6 ç4
 39.abandon
 si 39.axb7 çxd3 gagne

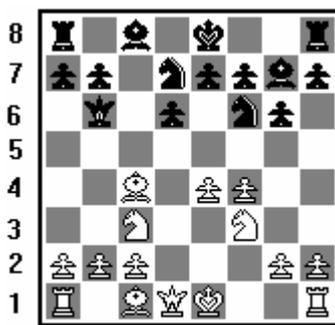
* le micro *Fidelity Elite* bat *Bébé*, l'enfant de Tony et Linda Scherzer, programme en assembleur sur gros ordinateur

21-23 juin - Mobile, Alabama, US Open Computer
FIDELITY ELITE - BEBE
 Sicilienne

1.é4 ç5 2.Cf3 d6 3.d4 çxd4
 4.Cxd4 Cf6 5.Cç3 g6 6.f4
 Cbd7 7.Fç4 Db6 8.Cf3

8.Fé3 sacrifie un Pion mais est jouable étant donné le dynamisme obtenu après 8..., Dxb2 9.Cdé2 Fg7 10.Tb1 Da3 11.O-O

8... Fg7



a b ç d é f g h
 9.Tf1!?
 idée originale
 9... O-O 10.é5! dxé5 11.fxé5
 Cg4 12.Cd5 Da5+ 13.Dd2
 Dxd2+ 14.Fxd2 Cdxé5
 15.Cxé7+ Rh8 16.Cxé5

Cxé5 17.Fd5 Té8 18.Cxç8
 Cç4 19.Rd1 Cxb2+ 20.Rç1
 Taxç8 21.Tb1 f5 22.Txb2
 Fxb2+ 23.Rxb2

paire de Fou contre Tour c'est technique et ... facile, regardons !

23... h5 24.Té1 Txé1
 25.Fxé1 Rh7 26.ç4 Té8
 27.Fd2 Té2 28.Rç3 Té7
 29.Fg5 Td7 30.Rd4 Rg7
 31.Ré5 b6 32.Ré6 Tç7
 33.Ff4 Tç5 34.Fd2 a6

35.Fé3 Ta5 36.Rd6 Rh7
 sur 36... Txa2? 37.ç5!

37.Fxb6 Txa2 38.ç5 Tb2
 39.Fa5 Tf2 40.ç6 Tç2 41.ç7
 abandon

SI, CERTES, LES 1^{ère} CATEGORIES N'ONT QU'A BIEN SE TENIR !

Les revues, de renchérir, ...et de proclamer !

"LES LOGICIELS NE SONT PLUS DES MAZETTES⁽¹³⁾".

¹³ **Mazette** : faible joueur. Le terme est ironiquement utilisé dans l'expression : "Mazette voit échec, mazette donne échec" ce qui signifie que dans l'incapacité de voir un coup constructif la mazette exécute un évident, même s'il ne sert à rien



Il faut, semble-t-il, distinguer 2 orientations dans les programmes :

1/ ceux créer pour s'affronter entre eux,

2/ ceux créer pour affronter des joueurs humains et paradoxalement les 2^{ième} ne battent pas toujours les 1^{ier} alors qu'ils sont souvent victorieux des hommes.

Il faut faire une deuxième remarque, il est courant que les logiciels soient plus fort que leurs réalisateurs :

Concepteur	élo	programme	élo
époux Sparcklen	1500	<i>Elite Challenger</i>	1750
Ulf Rathman	1750	<i>Prin chess</i>	1850
David Kittinger	1750	<i>Constellation Expert</i>	1900
Thomas Nitsche	1750	<i>Orwell</i>	
Richard Lang		<i>Mephisto</i>	1930
David Levy	2380	<i>Super System V</i>	
Julio Kaplan (MI)	2480	<i>Turbostar</i>	2150
Hans Berliner ⁽¹⁴⁾	2400	<i>Hitech</i>	2200

Simultanée à Cologne
KARPOV - MEPHISTO
Catalane

1.d4 d5 2.g3 Cf6 3.Cf3 ç6
4.Fg2 Ff5 5.O-O Cbd7
6.Cbd2 é6 7.Ch4?!

sous estime l'adversaire. Serait-ce la répétition de 1983

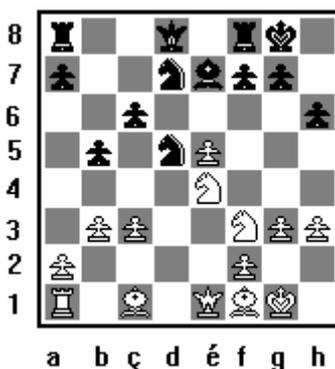
7...Fg4 8.Dé1 Fé7 9.ç3 é5
10.é4 dxé4 11.Cxé4 O-O
12.h3 Fé6 13.Cg5

prend le risque de sacrifier la Tour pour un Fou

13... Fç4! 14.dxé5 Fxf1
15.Fxf1 Cd5 16.Chf3 h6!
17.Cé4 b5

coup positionnel rare chez les ordinateurs. Il défend la position centrale du Cd5

18.b3



18... Dç7!

réponse "méphistophélesque" très subtile qui indique un horizon d'au moins 8 mouvements 19.ç4 bxç4 20.bxç4 Cxé5! 21.Cxé5 Dxé5

attaque la T ce qui permet le retrait du Cavalier tout en gardant le Pion
19.é6!

Karpov préfère le sacrifier en créant un Pion faible

19... fxé6 20.Fg2 é5! 21.Fb2
et *Mephisto*, s'il a eu un instant l'avantage, a fini par perdre en 61 coups

(14) **Berliner Hans** : mathématicien, ancien champion du monde d'échecs par correspondance, spécialiste d'intelligence artificielle, créateur d'un programme de Backgammon vainqueur du champion du monde de la spécialité et concepteur de divers logiciels d'échecs (1970 : *J.BIIT*, 1983 : *Patsoc 2.0*)



1986

Les logiciels micro se suivent qui dans :

- la nullité :

- * *Cyrus* d'Intelligent Chess Software pour Amstrad
- * *Clock Chess* à la présentation soignée pour la machine à traitement de textes Amstrad
- * *Echecs Loricel* programme français de **Pascal Coupe** et **Stéphane Kolodziecyk** au standard MSX

X - ECHECS LORICIEL Alékhine

1.é4 Cf6 2.é5 Cd5 3.f4!?! Cxf4 4.d4 g5 5.Df3 Cé6 6.Fç4 Cxd4?? 7.Fxf7#

- la beauté :

- * *Colossus Chess 4.0* par **M Bryant** sur Amstrad
- * *Software* !
- * *Echecs 3D* de France Image Logiciel pour IBM/PC qui deviendra *Cyrus 2* d'Intelligent Chess

Jean Paul TEYSSIER - CYRUS 2 (Niveau 15) Larsen

1.Cf3 Cf6 2.b3 Cç6 3.Fb2 é6
4.Cç3 Fb4 5.é3 O-O 6.Fd3
b6 7.Cé4 Cxé4 8.Fxé4 Fb7
9.h4
attaque
9... d5



10.Fxh7+
sacrifice d'attaque
10... Rxh7 11.Cg5+ Rg6
si 11... Rg8?? 12.Dh5 et #
12.Dg4 d4
coupe l'action du Fou sur a1-h8 la
menace est 13.Cxé6+d Rh6
14.Dxg7+ Rh5 15.g4#
13.éxd4 Dé7 14.O-O-O Tad8
15.Cxé6+d Rf6 16.d5+d
abandon
16... Cé5 17.Dg5#

- l'exploit : à non ...! c'était l'année dernière.

Les micros dédiés eux sont interdits dans les tournois homologués par la Fédération Française des Echecs !

Feraient-ils peur ?



Que certains fassent peur, cela est en effet, fort possible. Dans l'US Open disputé du 3 au 15 août, pour la première fois en tournoi, un micro (celui des **Sparcklen**) a vaincu un MI (**D Stauss** élo international 2385).

Au 5^{ème} championnat du monde des programmes, disputé à Cologne du 11 au 15 juin, c'est *Cray Blitz* qui emporte la palme pour la 2^{ème} fois.

Cray Blitz a eu chaud, car *Mephisto Rebel* (20Ko d'assembleur sur micro 8 bits) du hollandais **Ed Schröder** testé par **Louwman**, passe bien près de l'exploit en ratant la 1^{ère} place de peu. Au 6^{ème} championnat du monde des micros à Dallas, *Mephisto* confirme son titre de champion du monde de l'année précédente.

1985 en laissant la vedette aux micros, a rendu inaperçu l'arrivée d'*Hitech* (High Technology) conçu sur un Sun par une équipe de l'Université Carnegie-Mellon de Pittsburgh dirigée par **Hans Berliner** avec **C. Eberling, Murray Campbell, G. Coetsch, A. Gruss, A. Palay** et **L. Slomer**. Il possède un générateur de coups ultrarapide composé de 64 processeurs (1 par case) conçus spécialement pour le jeu d'échecs. Il calcule donc 175 000 coups/s. Son classement est de 2352 (le classement américain est surévalué). C'est lui le favori pour les championnats du monde.

Pourtant, contre toute attente, il laisse échapper le titre. Au départage des 4 1^{er} ex-æquo, *Cray-Blitz* est vainqueur. A la dernière ronde une nulle contre *Cray* aurait suffi à *Hitech*, mais ..., une machine ne sait pas encore jouer pour ce résultat.

La question que tout le monde (concepteurs, médias, joueurs) se pose, est la place qu'il occupe dans le classement échiquéen ? Des GMI l'ont vu à l'œuvre (**Hort, Pflieger**) et sont admiratifs.

Un début de réponse est apporté par sa victoire sur la GMI anglaise **Jana Miles** (élo 2265) les 17 et 18 juin par 2 à 0.

Le 6 juillet dans l'Open mondial de Philadelphie au rythme de 40 coups en 2 heures, il fait une nulle avec les noirs contre **Michael Rohde**, 103^{ème} joueur mondial, 10^{ème} joueur américain.



1987

Une rencontre *Hitech-Lautier* est organisée. **Joël Lautier** est un jeune français, champion du monde des moins de 14 ans.

23 février -Cannes, festival des Jeux
HITECH - LAUTIER (élo international 2255)
 Défense française

1.é4 é6

les Noirs prudents jouent une
 défense réputée solide

2.d4 d5 3.Cd2 ç5 4.Cgf3 a6

pour empêcher Fb5

5.éxd5 éxd5 6.dxc5 Fxç5

7.Cb3 Fd6 8.Fd3 Cè7 9.O-O

O-O

h6 est peut-être meilleur

10.Cfd4!

limite l'action du Fç8 et prépare
 l'arrivée de la Dame sur l'aile Roi

10... Cg6 11.Dh5 Cç6

12.Cf3!

menace 13.Cg5 h6 14.Cxf7 Txf7
 15.Dxg6

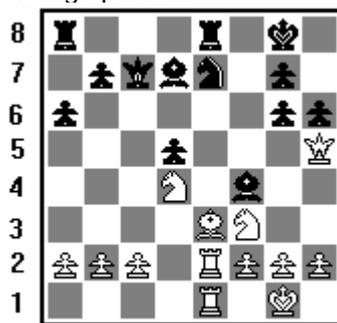
12... Cçé7 13.Té1 h6 14.Fé3

Fd7 15.Cbd4 Ff4 16.Té2

Dç7 17.Taé1 Taé8 18.Fxg6!

fxg6

18... Cxg6 perd d5



19.Fxf4! Dxf4 20.Dé5!! Df7

si 20... Dxé5? 21.Cxé5 Ff5 22.Cxf5
 gxf5 23.Cg6 gagne la qualité

21.Dxé7!!

sacrifice superbe

21... Txé7 22.Txé7 Df6

23.Txd7 g5

si 23... Tf7 24.Té8 Rh7 24.Cé6!!

Dxb2 25.Cég5+ hxg5 26.Cxg5+

Rh6 27.Cxf7+ Rh5 28.Txd5+ Rg4

29.Té4 mat ou si 24.., Txd7

25.Cf8+ Rg8 26.Cxd7+

24.T1é7 Tç8 25.Txb7 g4

26.Cé5 h5 27.Cf5! Rh8

si 27... Dxf5 28.Txg7+ Rh8

29.Cg6+ prend la Dame

28.Cxg7 Txç2 29.Txé8+ Rh7

30.Cf5+ abandon

C'EST LA MEILLEURE PARTIE QU'AIT JAMAIS PRATIQUE UN ORDINATEUR !

Hitech remporte le championnat de Pennsylvanie devant 76 joueurs dont 15 Maîtres.

Les micros, après un an d'absence, réintègrent les tournois français.

Ils ont fait de nouveaux progrès (victoire de 1986 à l'US Open) dus à l'avancée technologique des "*Hach Tables*", tables de transpositions empruntées aux gros systèmes : *Belle*, *Cray Blitz*, *Hitech*.

C'est **Cathe** et **Dan Sparcklen** les auteurs de cette innovation. En finale, les positions déjà analysées sont stockées. Si d'aventure la situation se reproduit, tous les calculs ne sont pas repris. Cette technique améliore considérablement la prestation des machines en finale (l'*Excel 68000* trouve de 10 000 à 100 000 fois plus vite, il termine 37^{ième} sur 355 aux championnats de France).

De nouveaux tests sont nécessaires les précédents étant pour la plupart résolus instantanément par les meilleures machines.



Les autres améliorations portent sur la profondeur des demis coups analysés. Les machines les plus performantes passent de 14,5 à 24, comme le *Mephisto Rome* vainqueur des 7^{ième} championnat de micros à Rome où seuls concouraient 2 participants (!).

L'avantage est aux 16 et 32 bits mais leur prix élevé ou leur fonction de prototype rendent leur commercialisation difficile. Une seule firme (allemande Hegener et Glaser) poursuit la construction de 8 bits de talent (tel le *Mephisto MM4*).

L'écart entre gros et micros se maintient à 5 ans.

1988

Parenthèse TELEMATIQUE⁽¹⁵⁾

Autre performance technologique, le 14 février, est réalisée, par les sociétés Bull et France Télécom, à partir de Cannes, la 1^{ière} simultanée mondiale.

Du Palais des Festivals, **Kasparov** (champion du monde) affronte en même temps et en direct 10 autres joueurs situés en d'autres points du globe :

Milan (Italie), Dakar (Sénégal),
Tokyo (Japon), Moscou (URSS),
Beverly-Hills (USA), Saint-Jean (Canada),
Genève (Suisse), Londres (Angleterre),
Sydney (Australie), Gand (Belgique).

Kasparov 8 gains, 1 nulle et 1 défaite

Après un arrêt, pour lifting, *Hitech* reprend du service :

- vainqueur de **Gregory Markzon** 2300 de élo international
- vainqueur 1,5-0,5 du match contre le MI **Perecz** de élo 2355
- 1^{ier} du championnat de Pennsylvanie en battant à la dernière ronde le MI **Formanek** (élo 2330) à qui la nulle suffisait
- vainqueur 3,5-0,5 du GMI américain **Arnold Denker** (74 ans)
- **Lautier** refuse une revanche, c'est **Manuel Apicella** 18 ans qui dispute le match (il avait joué la simultanée avec *Chess 4.6* en 77). France Télécom assure la liaison en direct avec Pittsburgh.

⁽¹⁵⁾ **Télématique** : concaténation et contraction de TELEcommunication et autoMATIQUE



23 juin - Royan, 1^{er} Festival
HITECH - APICELLA (élo 2370)
 Défense française

1.é4 é6

même début que **Lautier**, donc même remarque, de plus la partie précitée a dû être étudiée

2.d4 d5 3.Cç3 Fb4 4.é5 Cé7 5.a3 Fxç3+ 6.bxç3 ç5 7.Dg4 O-O 8.Cf3 Cbç6 9.Fd3 f5 10.éxf6 Txf6 11.Fg5 Tf7 12.Dh4 g6 13.O-O ç4 14.Fé2 Df8 15.Fxé7 Txé7 16.Tfé1 Fd7 17.Fd1!

pour jouer Fg4 après un éventuel Cé5

17.. Tç8 18.Cg5 Cd8?!

trop passif plutôt 18... h6 19.Ch3 Tf7!

19.Fg4 Tç6 20.Té3 Dg7 21.Th3?! Tb6?!

meilleur 21... Ta6! pour immobiliser la Ta1

22.Té3 h6 23.Cf3 g5 24.Dg3 Tb2 25.Té2 Cç6 26.Dd6 Df6 27.Taé1 Rf7 28.h3 Df4?

perd un Pion 28... Tb6 laisse l'avantage aux **Blancs** mais tient bon

29.Cé5+ Cxé5 30.dxé5!

menace g3 gagnant la Dame

30... Tb6 31.Db8

le coup joué par tous les micros 31.Dxb6?! est moins bon car 31... axb6 32.g3 Dé4 33.Txé4 dxé4 34.Txé4 b5 puis Té8 Ta8

31... Rg7 32.Dxa7?

si 32.Té3 Df8 33.Dxa7 Tb2 34.Tf3 Tf7 35.Té3

32... Tb2 33.Dç5 Df8 34.Dd6 b5 35.Ta1 Rg6 36.Db6!

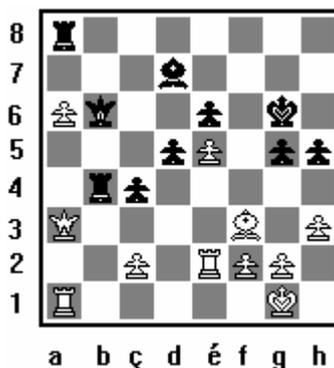
cloue b5 et permet a4

36... Té8 37.a4 h5?!

affaiblit l'aile Roi pour la finale qui va suivre Tb8 est mieux

38.Ff3 Tb8 39.Da7 Dd8

40.a5 b4 41.Dé3 Ta8 42.a6 bxç3 43.Dxç3 Db6 44.Da3 Tb4

**45.Téé1?!**

joué par les ordinateurs au lieu de 45.Fxh5+! Rxh5 46.Df3+ Rg6 47.Df6+ Rh7 48.Df7+ Rh6 49.Dxd7 Txa6 50.Txa6 Dxa6 51.Té3

45... h4 46.ç3 Tb3 47.Dé7 Dd8 48.Dxd8

48.Fh5+? Rh6! [48... Rf5? (48... Rxh5?? 49.Dh7#) 49.Df7+ Df6 50.Dxf6#]

48... Txd8 49.a7 Ta8 50.Ta6 Rf7 51.Tç1 Ré7 52.Fd1 Tb7 53.Tça1 Fb5 54.T6a5 Fd7 55.Fç2 Rd8 56.g3 Rç7 57.gxh4 gxh4 58.Fd1 Tb6 59.T5a2 Rb7

Ajournement

60.f4 Tg8+ 61.Tg2 Txg2+ 62.Rxg2 Tb2+?

fait gagner du temps aux Blancs 62... Ra8 puis Tb7 est meilleur même si les Blancs l'emportent encore

63.Rf3 Ra8 64.Ré3 Tb7 65.Rd4 Txa7 66.Txa7 Rxa7 67.Rç5 Rb7 68.Rd6 Rç8 69.Fç2 Rd8 70.f5 éxf5 71.é6 f4

espérant 72.éxd7?? f3 73.Fd1 f2 74.Fé2 d4 75.çxd4 ç3 le Fou ne peut pas contrôler les 2 Pions et les **Noirs** gagnent

72.é7+! Rç8

sur 72... Ré8 73.Fg6#

73.Ff5! abandon

73... Fxf5 74.é8=D+ Rb7 75.Dç6+ Rb8 76.Db6+ Ra8 77.Rç7 ad libitum 78.Db7#

A LA SATISFACTION DE TOUS LE SCORE FINAL EST DE 1-1

Mais, depuis un an, *Hitech* a un sérieux concurrent en *Chiptest-M* qui tourne sur Sun 3 et qui, comme lui, vient de l'Université Carnegie-Mellon de Pittsburgh, avec une équipe de 6 étudiants : **Feng-Hsiung Hsu, Thomas Anantharaman, H. Browne, A. Nowatzyk, P. Jansen** et, **Murray Campbell** (transfuge de chez **Berliner**).

Sa vitesse de calcul est de 500 000 coups à la seconde.

OU VONT-ILS S'ARRETER ?

Pas en si bon chemin, puisque *Chiptest-M* laisse la place à son petit frère *Deep Thought* (Pensée Profonde) qui tourne encore plus vite avec 700 000 coups à la seconde. Lors de sa première année le voit peu dans les tournois humains, mais quand il apparaît dans l'US Open, c'est pour battre le 2^{ème} joueur canadien (transfuge de l'URSS), le MI **Igor Ivanov**.



16 août - Boston, US Open
DEEP THOUGHT - IVANOV (élo 2510)
 Défense scandinave

1.é4 d5 2.éxd5 Cf6 3.d4
 Cxd5 4.ç4 Cf6 5.Cf3 Fg4
 6.Fé2 é6 7.Fé3 Fb4+

cet échec n'a pour but que d'obliger le développement rampant du Cavalier blanc. En effet, malgré le gain de la paire de Fou après 8.Cç3, Fxç3, le programme ne désire pas avoir des Pions doublés. 7... Fb4+ est un coup basé sur une connaissance de la "psychologie cybernétique"

8.Cbd2 O-O 9.a3 Fé7 10.h3
 Fh5 11.O-O ç6 12.g4!

attaque énergique cherchant :

1/ un gain d'espace,

2/ l'affaiblissement du O-O adverse,

3/ l'avantage de la paire de Fous,

4/ la disparition d'une pièce par échange

12... Fg6 13.Ch4 Cbd7

14.Cxg6 hxg6 15.f4 ç5

essaie de réagir au centre

16.g5 Cé8 17.Cé4 Cd6

en espace réduit, les échanges donnent de l'air à celui qui étouffe

18.Cxd6 Fxd6



19.b4!

gagne de l'espace

19... çxb4

si 19... b6? 20.dç5 gagne du matériel, si 20... bxç5 21.Dxd6, et si 20... Cxç5 21.bxç5

20.ç5 Fç7 21.axb4 a6
 22.Dç2 !

l'ordinateur ne se contente pas des coups logiques répondant à des critères stratégiques et tactiques mais il conçoit un plan. Ne jouant pas 22.Ff3 pour maintenir la pression sur a6, pourquoi joue-t-il 22.Dç2 plutôt que 22.Db3 qui revient au même ? Il serait intéressant de connaître ses critères de choix

22... Dé7 23.Dé4! b6?!

24.Db7! Tfç8 25.Fxa6 é5?

26.fxé5 bxç5 27.Fç4 Tab8

28.Txf7 Txb7 29.Tf4+!

abandon

sur 29... Rh8 30.Th4#

Dans le même tournoi, un autre programme *Lachex* (Los Alamos CHess EXperiment) de **Burton Wendorf** et **Tony Warnock** sur Cray bat le MI **Eugène Meyer** (2465).

Tous les progrès et résultats positifs précédant n'empêchent pas le GMI américain **Yasser Seirawan** (élo 2610) de parier 10 000 \$ US qu'aucun ordinateur ne sera capable de le battre dans un match blitz de 24 parties d'ici ... le 31 décembre 1999.

IL EST CERTAIN QU'IL PERDRA !

Seirawan, lui aussi le sait, mais le joueur d'échecs se double d'un homme d'affaire averti, qui a du peser les rentrées d'argent qu'il a à espérer, du battage médiatique qui ne manquera pas.

Le 8^{ième} championnat du monde à Almeria en Espagne, avec la victoire de *Mephisto*, ne représente plus grand chose, ne mettant en jeu que des prototypes de 2 marques.

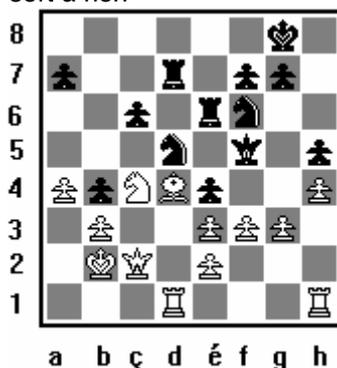


Le 25 novembre, à Los Angeles, *Deep Thought* bat, avec les Noirs, le GMI **Bent Larsen** et fait 1^{er} ex-æquo avec le GMI **Miles**. Sa performance a valeur de 1^{ière} norme pour le titre de GMI, ce que refuse la Fédération Internationale. Le seul à l'avoir battu est **Walter Browne**, plutôt nommé jusqu'à présent comme "*faire-valoir*" des machines (en blitz contre *Chess 4.6* et *Belle*).

LARSEN - DEEP THOUGHT Début anglais

1.ç4 é5 2.g3 Cf6 3.Fg2 ç6!
ce coup correspond au jeu tactique des ordinateurs, malgré sa mauvaise réputation théorique
4.Cf3 é4 5.Cd4 d5 6.çxd5 Dxd5 7.Cç2 Dh5 8.h4
empêche 8... Fh3
8... Ff5 9.Cé3 Fç5 10.Db3 b6 11.Da4 O-O 12.Cç3 b5 13.Dç2 Fxè3
seul coup évitant la perte de é4
14.dxé3 Té8 15.a4 b4 16.Cb1 Cbd7 17.Cd2
si 17.Dxç6?, Tç8 perd le Fç1
17... Té6 18.b3 Td8 19.Fb2 Fg6 20.Cç4 Cd5 21.O-O-O C7f6 22.Fh3 Ff5!
échange le Fou inactif
23.Fxf5 Dxf5 24.f3 h5

il faut empêcher g4 et l'avancé sur l'aile
25.Fd4 Td7 26.Rb2?!
ne sert à rien



26... Tç7! 27.g4?
l'ouverture ne va pas se faire au profit de celui qui la provoque

27... hxg4 28.Thg1 ç5 29.fxg4 Cxg4 30.Fxg7
à cause de 26.Rb2 le Fou n'a plus de retraite
30... Tg6 31.Dd2 Td7 32.Txg4 Txg4 33.Cé5 Cxé3 34.Dxd7 Cxd1+ 35.Dxd1 Tg3 36.Dd6 Rxg7 37.Cd7 Té3 38.Dh2 Rh7 39.Cf8+ Rh8 40.h5 Dd5 41.Cg6+ fxg6 42.hxg6+d, Rg7 43.Dh7+ Rf6 44.abandon
après 44.Dh8+ Rg5 il n'y a plus d'échec pour les Blancs ni de défense contre le mat, par exemple 44... Txé2+ 45.Rç1 Dd2+ 46.Rb1 Da1+ 47.Rç1 Dç2# et si 44.Dh2 Txb3+ 45.Rç2 Dç4+ etc., si 44.Dh5+ Ré6 45.Dg4+ Df5 46.Dg2 Dé5 47.Ra2 Tg3

1989

Deep Thought bat le MI **Karl Dehmelt** (élo 2310) au championnat des USA par équipes amateur.

PREMIERE MONDIALE !

Une de plus, le 9 avril, à Hilversum au Pays-Bas, se déroule un match opposant les 12 qualifiés du championnat de Hollande contre 12 ordinateurs (*Chiptest* remplace *Deep Thought* en "révision"). Le score final est de 8,5 à 3,5 pour les humains, *Cray Blitz* épinglant tout de même à son palmarès le MI **Van der Sterren**.

RECORD !

L'Excel Mach III, dans la position ci-dessous, après 56 heures, annonce mat en 17 coups, ce qui suppose une profondeur de calcul de 33 demi coups alors qu'il est annoncé pour 24 !





Les Blancs jouent et matent en 17 coups

1.Dh5+ Rh8 2.Txg7+!! Rxg7
 les Blancs ont 3 pièces en moins, cela ne laisse pas place à l'erreur
 3.Fh6+ Rh7
 si 3... Rg8 4.Dg6+ Rh8 5.Dg7#
 4.Fg5+d Rg7 5.Dh6+ Rf7
 6.Df6+ Rg8
 6... Ré7 7.Dxé6+ Cé7 8.Dxé7#
 7.Dg6+ Rh8 8.Ff6+ Txf6
 9.éxf6 Dxé1+ 10.Rxé1 Cç2
 11.Rf1 Cé3+ 12.fxé3 Td7
 13.Dé8+ Rh7 14.Dxd7+ Cé7
 15.Dxé7+ Rh6 16.Dg7+ Rh5
 17.Dg5#

Au 6^{ème} championnat du monde, en juin à Edmonton (**Marsland**, concepteur d'Awit en 83 est un des organisateurs), pour la PREMIERE FOIS le favori, *Deep Thought*, l'emporte.

En juin à Royan est disputé un match en 2 parties entre le français **Olivier Renet** et *Deep Thought* : match nul 1-1.

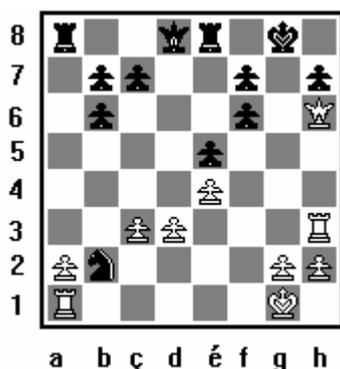
PREMIERE MONDIALE !

Que dire ? Au mois d'août **David Lévy** Président de l'ICCA (International Computer Chess Association) organise à Londres, les 1^{ères} Olympiades des jeux sur ordinateur (Awele, Backgammon, Bridge, Dames, Go, Othello, etc.). C'est **Claude Shannon** (voir en 1949) qui remet les médailles. Les échecs bien entendu sont représentés : 1^{er} *Mephisto Rebel* 2^{ème} ex-aequo *Mephisto X* et *Fidelity*.

On y voit ...OH ! SURPRISE, un programme français. Il est l'œuvre de **Marc François Baudot** de l'Ecole Centrale et Jean **Christophe Weill** de l'ENS de Cachan. Il se nomme *Echec 1.5* et a fait nul contre le second *Mephisto X* de **Richard Lang**.

MEPHISTO X = ECHEC 1.5 Gambit Roi

1.é4 é5 2.f4 Fç5 3.Cf3 d6
 4.Cç3 Cf6 5.Fç4 Cç6 6.d3
 Fg4 7.Ca4 Fb6
 fin des bibliothèques d'ouvertures
 8.Cxb6 axb6 9.O-O Fxf3?
 10.Txf3 O-O 11.ç3 Ca5
 12.fxé5 dxé5 13.Fg5 Cxç4
 14.Fxf6 Cxb2 15.Dd2 gxf6
 16.Th3!
 début d'une attaque qui devrait être décisive
 16... Té8 17.Dh6



17... Dxd3 18.Dxh7+ Rf8
 19.Txd3 Cxd3 20.Td1?
 perd du temps 20.Tf1 meilleur
 20... Cç5 21.Tf1 Ré7 22.Df5
 Cd7 23.Td1 Téd8 24.g4
 Txa2 25.g5 ffg5
Mephisto évalue sa position moins bonne et joue pour la nulle *Mach III* considère l'avantage aux Blancs et jouerait pour le gain 26.Dxg5+ f6 27.Dg7+ Ré6 28.h4
 26.Txd7+ Txd7 27.Dxé5+ Rf8 28.Dh8+ Ré7 29.Dé5+ Rd8 30.Dh8+ Ré7 31.Dé5+ nulle par échec perpétuel



Mieux encore, par un sacrifice au 14^{ième} coup *Echec 1.5* obtient une meilleure position contre le 1^{er} *Mephisto Rebel* d'**Ed Schröder**, mais une gaffe lui fait échapper le gain, puis une deuxième lui fait échapper la nulle. Vivement les bogues corrigés, qu'il puisse apparaître dans toute sa force.

Les championnats du monde de micros, joueurs d'échecs, qui a eu lieu du 9 au 16 septembre à Portoroz (Yougoslavie) voient les places des 2 premiers des Olympiades s'inverser, mais le match, encore une fois s'est déroulé avec une seule des cinq grandes marques existantes.

Murray Campbell, Feng-Hsiung Hsu et Anatharanman les étudiants pères de *Deep Thought* ont réussi leurs examens de sortie et IBM les embauche pour que d'ici 1992 ils aient conçu, grâce à d'importants moyens, un programme susceptible de battre le champion du monde le russe **Garry Kasparov**. Ce dernier vient de battre le record du classement élo avec 2785. Le précédent, de 2780, datait de 1972 et était détenu par l'américain **Bobby Fischer**. Ce nouveau challenge promet du suspense.

Mais d'ores et déjà l'impatience l'emporte sur la prudence et, est mis sur pied un :

MATCH DEEP-THOUGHT - KASPAROV

La première partie voit l'écrasement positionnel de l'ordinateur dès le 19^{ième} coup. L'issue fatale est inexorable, même si l'ordinateur n'abandonne qu'au 52^{ième} coup. La deuxième partie est encore plus rapidement perdante malgré l'insistance de la machine, ce qui fait dire au Champion du monde "*qu'une preuve des progrès des ordinateurs sera leur capacité à abandonner le moment venu*".

22 octobre - New York, 1^{ière} partie (1h30 au finish)
DEEP THOUGHT - **KASPAROV**
Défense française

1.é4 ç5 2.ç3 é6 3.d4 d5

par interversion de coups, la partie est revenue à une défense Française (voir *Hitech-Lautier* et *Hitech-Apicella*) **Kasparov** ne joue jamais ce début d'ordinaire

4.éxd5

peu ambitieux

4... éxd5 5.Cf3 Fd6 6.Fè3 ç4 7.b3 çxb3 8.axb3 Cé7 9.Ca3 Cbç6 10.Cb5 Fb8 11.Fd3 Ff5 12.ç4 O-O 13.Ta4

coup d'activation de la Tour plausible mais cependant "artificiel" sans véritable notion de coordination des pièces

13... Dd7 14.Cç3 Fç7 15.Fxf5 Dxf5 16.Ch4 Dd7 17.O-O Tad8 18.Té1 Tfé8 19.ç5?

grave faute positionnelle. Ote la pression sur le centre adverse et fixe les Pions sur la couleur noire

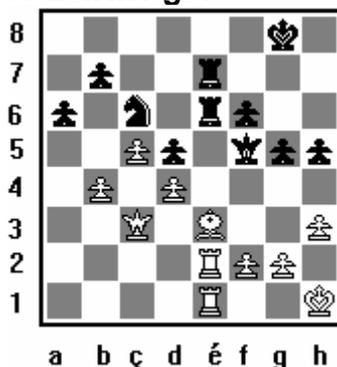
19... Fa5!

Kasparov ne manque pas l'occasion d'échanger son Fou contre le Cç3 afin de laisser l'ordinateur avec le mauvais Fou

20.Dd3 a6 21.h3 Fxç3 22.Dxç3 Cf5 23.Cxf5 Dxf5 24.Ta2 Té6 25.Taé2 Tdè8

l'avantage des **Noirs** est important, il reste à le faire fructifier

26.Dd2 f6! 27.Dç3 h5 28.b4 T8é7 29.Rh1 g5!



Kasparov commence l'offensive à l'aile Roi en évitant de donner la moindre activité aux pièces blanches afin de ne pas permettre à la machine de mettre en œuvre sa puissance de calcul

30.Rg1 g4 31.h4 Té4 32.Db2 Ca7! 33.Dd2 T4é6 34.Dç1 Cb5 35.Dd2

si 35.Db2 alors 35... g3! ouvre le flanc Roi

35... Ca3 36.Dd1 Rf7 37.Db3 Cç4 38.Rh2 Té4 39.g3 Df3 40.b5 a5 41.ç6 f5! 42.çxb7 Txb7 43.Rg1 f4! 44.gxf4 g3 45.Dd1 Tbé7!

plus fort que 45... Txb5 car le verrou é3 saute

46.b6 gxf2+ 47.Txf2 Dxd1 48.Txd1 Txé3 49.Tg2 Cxb6 50.Tg5 a4 51.Txh5 a3 52.Td2 Té2 53.abandon

Campbell arrête la machine



22 octobre - New York, 2ième partie (1h30 au finish)

KASPAROV - DEEP THOUGHT

Gambit Dame accepté

1.d4 d5 2.ç4 dxç4 3.é4 Cç6
 4.Cf3 Fg4 5.d5 Cé5 6.Cç3
 ç6 7.Ff4 Cg6 8.Fé3 çxd5
 9.éxd5 Cé5? 10.Dd4! Cxf3+
 les machines refusent rarement
 les Pions offerts
 11.gxf3 Fxf3 12.Fxç4 Dd6?
 12... a6

13.Cb5 Df6 14.Dç5 Db6
 15.Da3 é6 16.Cç7+!!
 pour *Deep Thought*, 2 pièces et 2
 Pions sont une compensation
 suffisante pour la Dame, ma la
 mauvaise situation du Roi et le
 sous-développement sont fatals
 16... Dxç7 17.Fb5+ Dç6
 18.Fxç6+! bxç6 19.Fç5!
 Fxç5 20.Dxf3 Fb4+ 21.Ré2

çxd5 22.Dg4 Fé7 23.Thç1
 Rf8 24.Tç7 Fd6 25.Tb7 Cf6
 26.Da4 a5 27.Tç1 h6
 28.Tç6 Cé8 29.b4 Fxh2
 30.bxa5 Rg8 31.Db4 Fd6
 32.Txd6 Cxd6 33.Tb8+ Txb8
 34.Dxb8+ Rh7 35.Dxd6 Tç8
 36.a4 Tç4 37.Dd7 abandon

Et revoilà le joueur **David Levy** qui du 11 au 15 décembre à Londres affronte à son tour *Deep Thought* dans un match en 4 parties. Quoique ne jouant plus en compétition depuis près de 15 ans il reste favori étant donné sa connaissance des machines. Mais face au monstre (élo 2450) qui analyse 1 600 000 coups à la seconde, il ne se produit pas de miracle, et **Levy** (élo 2200) perd sans appel : 4-0.

C'est au tour des étudiants de Pittsburgh de toucher 5 000 dollars.

Cependant si *Deep Thought* veut convaincre de ses chances contre **Kasparov** en 1993 c'est de plus forts joueurs qu'il doit vaincre.

1990

EVENEMENT DANS LE MONDE DES MICROS !

Kathe et **Dan Sparcklen**, que l'on ne présente plus, quitte la firme Fidelity pour signer un contrat avec Saitek (1^{ière} place au chiffre d'affaires).

En fait sur les 5 marques se partageant le marché mondial (Saitek de Hongkong, Fidelity de Miami, Novag, CXG et Heneger et Glaser d'Allemagne), Fidelity International a été absorbé par Heneger et Glaser qui emploie déjà la référence numéro 1 : **Richard Lang**. Le programmeur de Saitek est **Julio Kaplan** à l'indice élo le plus élevé, mais aux programmes les plus faibles.

Le couple utilisera-t-il un microprocesseur Motorola ou, nouveauté, un RISQ à la technologie plus prometteuse ? Attendons pour le savoir, mais la course pour prendre la tête reste passionnante.



L'innovation vient cependant de chez Fidelity qui commercialise une machine biprocesseur. Seuls les "gros" (*Cray Blitz* le premier ou *Deep Thought* aujourd'hui) avaient jusqu'à présent bénéficié de cette technologie. Les **Sparcklen** évidemment, **Ron Nelson** (l'homme du *Chess Challenger* en 78) et **Tony Marsland** en sont à l'origine. Pour cette tentative, l'amélioration porte surtout sur le milieu de jeu, car les échanges d'informations sont imparfaits en finale entre les hash-tables.

Du 24 novembre au 31 décembre summum de la vie échiquéenne, la deuxième moitié du Championnat du Monde (humain) se déroule en France à Lyon entre **Kasparov** tenant du titre et son challenger **Karpov** ancien champion du monde.

POURQUOI CETTE REFERENCE AU CHAMPIONNAT HUMAIN VIENT-ELLE S'IMMISER DANS CE PROPOS SUR LES MACHINES ?

La première raison est qu'en même temps, est organisé le 10^{ième} Championnat du Monde des Micro-Ordinateurs. Les marques Fidelity, Novag et Saitek étant absentes, *Mephisto* pour la 7^{ième} fois consécutive est sacré champion sur 12 programmes en compétition. Sa seule frayeur, une fois de plus, vient du programme français *Echec 1.9*, de **M F Baudot** et **J. C. Weill**, qui est lui sacré champion du monde amateur.

La deuxième raison touche à la 16^{ième} partie entre les deux K, où, **Kasparov**, malgré l'avantage piétine pour trouver le plan du gain. A la reprise du deuxième ajournement, au 89^{ième} coup, c'est enfin la lumière qui entraîne l'abandon de **Karpov** au 102^{ième} coup.

Il est avancé que :

**LA SOLUTION LUI A ETE APPORTEE PAR
UNE ANALYSE DE DEEP-THOUGHT !!!**

Deep Thought n'a, certes, pas encore vaincu **Kasparov**, mais sa "*Pensée Profonde*" vient de prendre, **comble de l'intelligence artificielle**, un avantage "*psychologique*" certain.

En cette année 1990, ce double SUCCES est une conclusion déjà plus que provisoire aux ECHECS A L'INFORMATIQUE.



ANNEXE



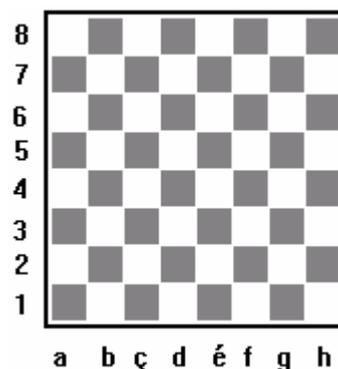
NOTATION ALGEBRIQUE

- LA 1^{ière} INFORMATION est le n° d'ordre du coup :

- 1. pour les Blancs
- 1... pour les Noirs

- LA 2^{ième} porte sur les pièces. Seules les figures sont désignées par une lettre

R = Roi
D = Dame
T = Tour
F = Fou
C = Cavalier



- LA 3^{ième} donne la case d'arrivée de la pièce. C'est l'intersection d'une des 8 lignes (1 à 8) avec une colonne (a à h).

Dans le cas où 2 pièces de même nature peuvent atteindre la destination, il est fait référence à la ligne ou la colonne d'origine qui les différencie.

Exemple :

19.Cf6 19^{ième} coup de la partie (de la position), le Cavalier blanc joue sur la case f6
19... Taé8 19^{ième} coup de la partie (de la position), la Tour noire sur la colonne a (case a8) joue sur la case é8 (la Tour en f8 avait aussi cette possibilité, d'où la précision de la Tour origine).

- SYMBOLES DE LA NOTATION ALGEBRIQUE :

O-O	petit roque
O-O-O	grand roque
x	indique une prise
ep	indique que la prise s'est faite en passant
+	indique que le Roi adverse est mis en échec
++	indique que l'échec est double
+d	l'échec est provoqué par la découverte d'une pièce
# ou mat	indique que le Roi est échec et mat
?	le coup est mal joué
??	le coup est une faute décisive
?!	le coup est de valeur douteuse
!?	le coup est original , il est à analyser
!	le coup est bien joué
!!	le coup est génial , souvent pas évident
ad libitum	quel que soit le coup effectué
=	la position est équilibrée (égale)
+-	la position est meilleure pour les Blancs (-+ mieux pour les Noirs)
1-0	la partie est gagnée par les Blancs (0-1 gagnée par les Noirs)

- EXEMPLE D'UNE PARTIE :

1.f4 1^{ier} coup : les Blancs jouent le Pion f2 en f4
1... é6 les Noirs répondent avec le Pion é7 déplacé en é6
2.g4?? 2^{ième} coup : le Pion g2 joué en g4 est une catastrophe des Blancs
2... Dh4# les Noirs mettent la Dame en h4, le Roi blanc est mat



INDEX DES ACTEURS



ACTEURS PROGRAMMES/MACHINES

Addiator	4	Constellation-Expert	28, 30	différence	4
Alice	27	Cray 1 XMP	25, 36	Mephisto	24, 28, 30, 36, 41
Amstrad	27, 31	Cray Blitz	25, 27, 32, 33, 37, 41	Mephisto III	26
Apple	13, 22, 26, 28	Cyber 176	12	Mephisto MM4	34
Arithomètre	4	Cyrus	31	Mephisto X	38
Atari	13	Cyrus 2	31	Mephisto Rebel	32, 38, 39
Automate "leTurc"	5	Deep Thought	35, 37, 38, 39, 40, 41, 41	Mephisto Rome	34
Awit	25, 38	Dragon	27	Métier à tisser	4
Bébé	29	Echec 1.5	38	Mychess 2	28
Belle	22, 23, 24, 25, 25, 33, 37	Echec 1.9	39, 41	Novag Monster	28
Boris	18	Echecs 3D	31	NSS	8
Boris Diplomat	23	Echecs Loriciel	31	Orwell	29, 30
Bull 9050	18	Elite Challenger	24, 30	Patsoc 2.0	30
Chafitz	23	ENIAC	7	PDP-6	10
Chess 3.0	12	Excel Mach III	37	PDP 11/70	24
Chess 4.0	11	Fidelity	38	Pet Commodore	13
Chess 4.5	14	Fidelity Elite	29	Princhess	30
Chess 4.6	15, 16, 17, 19, 25, 34, 37	Harvard Mark 1	6	Psion	27, 28
Chess 4.7	20, 22	Hitech	30, 32, 33, 34, 35	QL	28
Chess 4.9	23, 24	IBM 704	8	Questar M	18
Chess 7.0	28	IBM/PC	24, 28, 31	Sargon 1	22
Chess Challenger	12, 17, 23, 41, 41	IBM T090	9	Sargon 2,5	23
Chess Challenger 1	12, 41	J.BIIT	30	Sargon 3	26, 28
Chess Challenger 3	17	Kaïssa	9, 11, 15	Sensory 9	28
Chess Challenger 7	23, 24	Kotok	8, 9	Software	31
Chess Challenger 10	23	Lachex	36	Spectrum	27
Chiptest	35, 37	Los Alamos Chess Program	8, 20	Super System V	24, 30
Clock Chess	31	M.20	9	Texas Instrument	13
Coko III	11	Mac Hack	12, 13	Totalisateur électronique	6
Colossus Chess 4.0	31	Mac Hack VI	10	TRS 80	13, 22
Compu Chess	17	Machine à analyser	6	Turbostar	30
Constellations	28	Machine à calculer	par		



ACTEURS HUMAINS

Adelson-Velsky	9	Gower	25	Pascal	4
Aiken 6		Greenblatt	10	Perecz	34
Al-khowarismi	3	Gruss 32		Pétrossian	9
Anantharaman	35, 39	Heidegger	3	Pfleger	32
Apicella	17, 34, 39	Hollerith		Pillsbury	13
Arbuckle	8	Hort 32		Pitrat	5
Arlazarov	9	Hubner	19	Poe Edgard	5
Arrabal	17	Hyatt 25		Rathman	30
Atkins	11, 28	Ivanov	35	Renet	38
Babbage	4, 6	Jacquard	4	Roberts	8
Baudot	38, 41	Jansen	35	Rohde	32
Béart Guy	17	Kaplan		Roth	4
Belsky	8	Karpov	26, 30, 41	Scherzer Linda	29
Berliner	30, 32, 35	Kasparov	27, 34, 39, 40,	Scherzer Tony	29
Bernstein	8, 20	41		Schikard	4
Bertolo	17	Kempelen von	5	Schröeder	32, 39
Bitman	9	Kittinger	23, 30	Seirawan	36
Boole	4	Kolodziecyk	31	Senokosoff	17
Botvinnick	9	Koltanovsky	18	Shannon	7, 20, 38
Bouchon	4	Kozdrowicki	11	Shaw	8
Browne H	35	Kummer	4	Short	19, 25
Browne Walter	19, 22, 37	Lang	27, 30, 38, 40	Simon	8, 10
Bryant	31	Larsen	37	Slate	11
Campbell	32, 35, 39	Lautier	33, 34, 39	Slomer	32
Casteja de	17	Leibnitz	4	Sparcklen les	22, 23,
Chandon-Moët	17	Levy	10, 11, 14, 16, 20, 21,	24, 30, 32, 33, 40, 41	
Coetsch	32	22, 23, 24, 27, 38, 40		Stauss	32
Condon	22	Louwman	32	Stean	16
Constantin Michel	17	Mac Carthy	8, 9, 10	Sterren van der	37
Coupe	31	Markzon	34	Swiderski	13
Dehmelt	37	Marsland	25, 38, 41	Tazieff	17
Denker	34	Mauchly	7	Tchebychev	4
Donskoy	9	Meyer	36	Teyssier	24, 31
Dreyfus	18	Meynard-Smith	8	Thompson	22
Eberling	32	Michie	10, 11	Torres Y Quevedo	4, 6
Elo	10	Miles	37	Turing	7, 8
Euwe	18	Miles Jana	32	Uskov	9
Feng-Hsiung Hsu	35, 39	Napoléon I ^{er}	5	Vadim Roger	17
Fenner	14	Nelson	12, 25, 41	Vaucanson	4
Fischer	11, 12, 13, 39	Neumann von	7	Volvo	24
Formanek	34	Newel	8	Warnock	36
Gare Bertrand	26	Nietzsche	3	Weill	38, 41
Gernelle	11	Nitsche	30	Wendorf	36
Giffard	18	Nowatzky	35	Zhintovsky	9
Giovanni José	17	Palay	32		
Goldschmidt	3	Papert	11		



INDEX DES OUVERTURES



PARTIES ET DIAGRAMMES

<u>3 Cavaliers</u> :			<u>Irrégulière</u> :		
Kaïssa -Kotok	1966	9	Levy-Chess 4.7	1978	21
<u>Alékhine</u> :			<u>Italienne</u> :		
X -Echec Loriciel	1986	31	Bertolo -Compu Chess	1977	17
<u>Anglaise</u> :			<u>Larsen</u> :		
Short-Chess 4.6	1978	19	Teyssier -Cyrus 2	1986	31
Browne-Chess 4.6	1978	19	<u>Nimzovitch</u> :		
Volvo-Belle	1983	24	Béart =Chess 4.6	1977	17
Larsen-Deep Thought	1988	37	<u>Owen</u> :		
<u>Caro Kann</u> :			Chess 4.6 -Stean	1977	16
Chess-Chandon-Moët	1977	17	<u>Pion Dame</u> :		
<u>Catalane</u> :			CC7-Teyssier	1977	24
Karpov -Mephisto	1985	30	<u>Positions</u> :		
<u>Dagramme</u> :			CC7 -Boris	1979	23
CC 7 -Boris	1979	23	<u>Problèmes</u> :		
Excel Mac III	1989	37	Excel Mac III	1989	37
<u>Espagnole</u> :			<u>Réti</u> :		
Karpov =Mephisto III	1983	26	Orwell-Mephisto	1985	29
<u>Fou du Roi</u> :			<u>Robatsch</u> :		
Napoléon-Automate	1809	5	Psion -Sargon 3	1985	28
<u>Française</u> :			<u>Scandinave</u> :		
Hitech -Lautier	1987	33	Giffard -Boris	1977	18
Hitech -Apicella	1988	35	Deep Thought -Ivanov	1988	36
Deep Thought-Kasparov	1989	39	<u>Sicilienne</u> :		
<u>Gambit Dame</u> :			Mac Hack -Joueur club	1967	10
Joueur club -Sargon 1	1979	22	Mac Hack-Fischer	1976	12
Kasparov -Deep Thought	1989	40	Mac Hack-Fischer	1976	13
<u>Gambit letton</u> :			Chess 4.5 -Fenner	1977	14
Chess 4.7 -Levy	1978	21	Chess 4.5 -Levy	1977	14
<u>Gambit Roi</u> :			Sargon 3-Gare	1983	26
Fischer -Mac Hack	1976	13	Fidelity Elite -Bébé	1985	29
Mephisto =Echec 1.5	1989	38			

