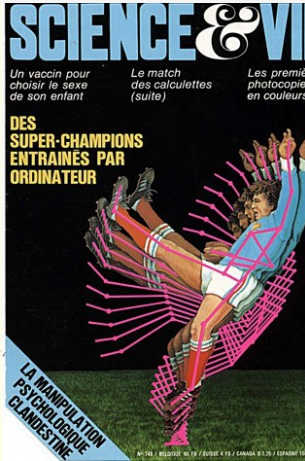




La Machine A Fabriquer Des Champions

Le reve de tout sportif est d'ameliorer ses performances.



Code	adi-pub-01250
Title	La Machine A Fabriquer Des Champions
Subtitle	Le reve de tout sportif est d'ameliorer ses performances.
Name	Science & VIE
Author	Francoise Harrois
Published on	Saturday, June 7, 1980
Subject	ACES; Biomechanics; Exercise Machine; Media
URL	https://arielweb.com/articles/show/adi-pub-01250
Date	2013-01-16 15:40:51
Label	Approved
Privacy	Public

This PDF summary has been auto-generated from the original publication by arielweb-ai-bot v1.2.2023.0926 on 2023-09-28 03:43:20 without human intervention. In case of errors or omissions please contact our aibot directly at ai@macrosport.com.

Copyright Disclaimer

The content and materials provided in this document are protected by copyright laws. All rights are reserved by Ariel Dynamics Inc. Users are prohibited from copying, reproducing, distributing, or modifying any part of this content without prior written permission from Ariel Dynamics Inc. Unauthorized use or reproduction of any materials may result in legal action.

Disclaimer of Liability

While every effort has been made to ensure the accuracy of the information presented on this website/document, Ariel Dynamics Inc. makes no warranties or representations regarding the completeness, accuracy, or suitability of the information. The content is provided "as is" and without warranty of any kind, either expressed or implied. Ariel Dynamics Inc. shall not be liable for any errors or omissions in the content or for any actions taken in reliance thereon. Ariel Dynamics Inc. disclaims all responsibility for any loss, injury, claim, liability, or damage of any kind resulting from, arising out of, or in any way related to the use or reliance on the content provided herein.

Below find a reprint of the 4 relevant pages of the article "La Machine A Fabriquer Des Champions" in "Science & VIE":

SCIENCE & VIE

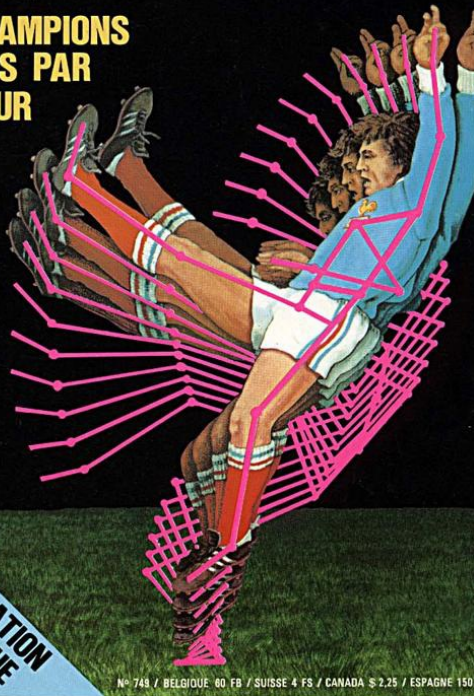
Un vaccin pour choisir le sexe de son enfant

Le match des calculettes (suite)

Les premières photocopies en couleurs

DES SUPER-CHAMPIONS ENTRAÎNÉS PAR ORDINATEUR

LA MANIPULATION PSYCHOLOGIQUE CLANDESTINE



N° 749 / BELGIQUE 60 FB / SUISSE 4 FS / CANADA \$ 2.25 / ESPAGNE 150

SCIENCE & VIE



Sommaire
Février 80
N° 749
Tome CXXXI

Dessin
Philippe
Fis

savoir

LA MANIPULATION PSYCHOLOGIQUE CLANDESTINE

p. 14
par le Dr Jacqueline Renaud

LA PROSODIE DU DISCOURS POLITIQUE

p. 18
par Danielle Dues

LE CANNIBALISME EST-IL LE FRUIT DE LA NECESSITÉ ?

p. 24
par Gérald Messadié

LA MACHINE A FABRIQUER DES CHAMPIONS

p. 28
par Françoise Harrois-Monin

DES CANCERS INDUITS PAR UN ADN DE GAUCHE

p. 34
par Alexandre Dorozynski

CHOISIR LE SEXE DE SON ENFANT PAR VACCIN

p. 36
par Pierre Rossion

NEUF MILLE ÉTOILES SOUS LA COUPELLE DU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE

p. 39
par Luc Fellot
Enquête de Martine Castello

LE BATEAU DE « PAUL ET VIRGINIE » RETROUVÉ PAR LA TECHNIQUE

p. 48
par Jean-Yves Blot

CALCULETTES PROGRAMMABLES: HEWLETT OU TEXAS? (II)

p. 54
par Renaud de la Taille

LES ANIMAUX SURABONDANTS

p. 60
par Jacques Marsault

SÉISMES: LES RÉGIONS LES PLUS MENACÉES DE FRANCE

p. 62
par Maurice Dessemond

CHRONIQUE DE LA RECHERCHE

p. 65
dirigée par Gérald Messadié

TECHNOLOGIE

LA MACHINE A FABRIQUER DES CHAMPIONS

Le rêve de tout sportif est d'améliorer ses performances. Non pas en se dopant ou en absorbant des anabolisants, mais par l'exercice de ses muscles et le perfectionnement rationnel de ses gestes. Sur ces deux points, l'ordinateur peut lui apporter une aide aussi précieuse qu'inattendue.

● Trabuco Canyon (Californie). Il y a plusieurs années déjà que le docteur Gideon Ariel souhaitait mettre l'ordinateur et les principes élémentaires de la physique au service des athlètes. Mais le monde du sport ne se laisse pas facilement pénétrer par les techniques de pointe, et il lui fallut attendre que des résultats spectaculaires vinssent lui donner raison pour que l'on prit enfin au sérieux ses travaux.

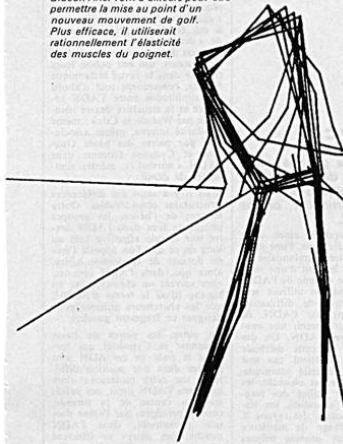
Né en Israël il y a quarante ans, Gideon Ariel fut champion du lancer du disque dans son pays (titre qu'il détient toujours). Fasciné par les ordinateurs, il avait préparé aux U.S.A. — parallèlement à un doctorat en sciences de l'éducation physique — un doctorat en informatique, qu'il obtint en 1972. Armé d'un tel bagage, il ne lui restait plus qu'à marier le sport et l'ordinateur, ce qu'il fit en créant à Amherst, dans le Massachusetts, son propre laboratoire: le Computerized Biomechanical Analysis, ou C.B.A.

C'est là qu'il mit au point le système informatique qui allait lui permettre d'indiquer à Jimmy Connors la façon de perfectionner son service au tennis, d'expliquer à Terry Albritton la technique pour devenir champion du monde du lancer du poids et de conseiller McWilkins sur la meilleure manière de lancer le disque.

« La théorie est très simple, nous explique Gideon Ariel: elle repose sur les principes fondamentaux de la physique newtonienne. Dans la plupart des sports, ce qui compte le plus, c'est l'accélération des membres qui vont communiquer la force au disque, au poids, au javelot, à la raquette, etc. Pourquoi, par exemple, un solide plier de rugby est-il incapable de casser une brigue avec le tranchant de la main, alors qu'un frère Asiatique y parvient? Tout simplement parce que ce dernier sait comment accélérer et décélérer son mouvement. Cette accélération,



EXCELLENT JOUEUR DE GOLF, L'EX-PRÉSIDENT AMÉRICAIN GERALD FORD est d'envergure internationale dans ce sport. Son geste est très puissant mais il ne communique pas une vitesse suffisante à son club au moment de l'impact. Les analyses mathématiques de l'ordinateur de Gideon Ariel vont d'ailleurs peut-être permettre la mise au point d'un nouveau mouvement de golf. Plus efficace, il utilisera rationnellement l'élasticité des muscles du poignet.



Ce laboratoire, équipé d'un nouvel ordinateur (Data General), de terminaux graphiques et de divers appareils d'entraînement tous reliés à l'ordinateur, complètera l'un des plus modernes centres sportifs du monde. La situation de ce complexe scientífico-sportif n'est pas le fait du hasard: les Jeux Olympiques de 1984 auront lieu à Los Angeles.

Seulement certains entraîneurs sont encore réticents: ils craignent que la biomécanique ne menace leur profession. « Pas du tout, rétorque le docteur Ariel: la biomécanique n'est qu'un outil nouveau destiné à améliorer notre connaissance de l'effort sportif ainsi que les performances des athlètes. Les relations psychologiques entre entraîneurs et sportifs jouent un rôle primordial dans la compétition, et, en aucun cas, je ne saurais les remplacer ».

Bien que l'analyse des gestes sportifs soit son domaine de prédilection, l'équipe d'Amherst a utilisé les principes de la biomécanique et ses ordinateurs dans d'autres secteurs: pour créer des chaussures de course à semelles dissymétriques, par exemple, ou pour concevoir des appareils orthopédiques ou des dispositifs d'en-

traînement.

« Mon but, conclut le docteur Ariel, est de faire prévaloir la performance technique sur la performance médicale. Aujourd'hui, nombre d'athlètes s'évertuent à trouver des produits de dopage qui ne laissent pas de traces. Ce faisant, ils ruinent leur santé. En utilisant simplement des méthodes d'entraînement perfectionnées, et se soumettant aux analyses fondées sur les principes de la biomécanique, ils pourraient obtenir des résultats supérieurs à ceux qu'ils acquièrent grâce aux médicaments ».

Gideon Ariel parle en connaissance de cause. En effet trois équipes témoins ont été récemment opposées: l'une utilisait des anabolisants, la seconde avait été formée selon les méthodes de la biomécanique, et la troisième avait subi un entraînement traditionnel. Résultat: c'est la seconde de ces équipes qui réalisa les meilleures performances.

C'est sans doute pour cette raison que le Comité olympique U.S. vient de confier à Gideon Ariel le soin d'étudier les athlètes de l'équipe olympique américaine.

Françoise HARROIS-MONIN ■

33