




L'ordinateur et le corps humain

C'est une place de plus en plus importante qu'occupe l'informatique depuis vingt ans.

	<p>Code adi-pub-01102</p> <p>Title L'ordinateur et le corps humain</p> <p>Subtitle C'est une place de plus en plus importante qu'occupe l'informatique depuis vingt ans.</p> <p>Name ARC</p> <p>Author Francoise Avon-Coffrant</p> <p>Published on Thursday, November 1, 1979</p> <p>Subject Favorite; Media; Performance Analysis; Science</p> <p>URL https://arielweb.com/articles/show/adi-pub-01102</p> <p>Date 2013-01-16 15:40:45</p> <p>Label Approved</p> <p>Privacy Public</p>
---	---

L'ORDINATEUR ET LE CORPS HUMAIN

This article discusses the increasing role of computer science in various fields, including sports. It highlights the work of Dr. Gideon Ariel, a research director at the University of Massachusetts, who aims to improve athletic performance through computer science. Since 1972, Dr. Ariel has used high-frequency film as a study method, with the computer producing a graph from the film that takes into account the force, direction, acceleration, and speed of the body parts involved. This allows for a quantitative measurement of movement and identification of areas for improvement in an athlete's performance. Dr. Ariel's biomechanical analysis has been used to study numerous athletes and has yielded convincing results. The U.S. Olympic Committee has shown interest in Dr. Ariel's program and has agreed to provide technical assistance in preparing high-level athletes for the 1980 Moscow Olympics. Dr. Ariel aims to promote biomechanics and the use of computer science as the most reliable way to improve athletic performance.

This PDF summary has been auto-generated from the original publication by arielweb-ai-bot v1.2.2023.0926 on 2023-09-28 03:40:01 without human intervention. In case of errors or omissions please contact our aibot directly at ai@macrospport.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 1 relevant pages of the article "L'ordinateur et le corps humain" in "ARC":

L'ORDINATEUR ET LE CORPS HUMAIN

C'est une place de plus en plus importante qu'occupe l'informatique depuis vingt ans. Le rapport Nora Mine a donné au début de l'année toute son ampleur au sujet. Si il nous a fait prendre conscience du poids qu'aura dans la vie quotidienne les applications multiples des systèmes informatiques, il nous a permis également de mesurer à quel point notre vie était déjà toute imprégnée de cette discipline.

Le sport n'a pas échappé à cette nouvelle science. Dans les pays les plus riches en « matériel humain » mais également les plus doués pour maîtriser les techniques informatiques des recherches sont activement poussées. La Russie, les USA bien sûr, mais des pays plus modestes sont également très attentifs à ce qui se passe dans ce domaine.

C'est en tout cas ce qui ressortait de la réunion d'information organisée le 24 octobre dernier par Data Général pour présenter le Docteur Gideon Ariel aux directeurs techniques des fédérations. La présence de Monsieur Delavier, du docteur Fouillot témoignait de l'intérêt que peuvent représenter pour le sport les recherches du docteur Ariel.

Directeur de recherche à l'université de Massachusetts le docteur Ariel s'est fixé comme objectif l'amélioration du rendement athlétique par l'informatique. Depuis 1972 il a introduit le film à grande fréquence d'images comme méthode d'étude. L'ordinateur produit à partir du film un graphique qui prend en compte la force, la direction, l'accélération et la rapidité des parties du corps mises en jeu. La mesure quantitative du mouvement est ainsi possible. A partir de ces données, on peut déterminer les

points perfectibles dans la performance de l'athlète. Il est bien évident que le docteur Ariel prend également en compte dans son analyse les résultats de nombreux examens médicaux ainsi que l'étude des possibilités musculaires et l'élasticité des ligaments.

Le docteur Ariel a ainsi pu étudier dans son centre de recherche omnisport à Cotto de Caza en Californie un grand nombre d'athlètes au cours de ces dernières années : Mac Wilkins, Al Oerter (quatre fois médaille d'or aux J.O.), Jack Nicklaus, Jimmy Connors, etc.

Cette analyse biomécanique semble d'après les spécialistes extrêmement sophistiquée. Les résultats obtenus sont tout à fait convaincants. Le comité Olympique des USA a été d'ailleurs à ce point intéressé par le programme du docteur Ariel, qu'il a passé un accord avec Data General et le Docteur Ariel d'une assistance technique à la préparation des athlètes de haut niveau sélectionnés pour représenter les Etats-Unis à Moscou aux J.O. de 1980.

Au moment où la préoccupation majeure des athlètes de compétition est le recours au « doping sans trace », le docteur Ariel a pour objectif de faire prévaloir la biomécanique, l'utilisation de l'informatique comme le moyen le plus sûr pour améliorer les performances athlétiques.

Gageons que ces recherches trouvent auprès du monde sportif français qui lui aussi regarde vers l'informatique, un intérêt dynamique qui apporte à nos athlètes une aide nouvelle et précieuse.

Françoise AVON-COFFRANT.

16