

## **Nouvelles technologies, nouveaux documents de formation: Deux systèmes experts en Judo.**

Les programmes présentés ci-après ont été élaborés à la MAFPEN d'Amiens (Nouvelles Technologies depuis 1987) et à l'INSEP dans le cadre des études supérieures (89/91) sous la direction de Bertrand During. Je me suis appuyé sur les travaux développés à l'INSEP par Didier Janicot (Adjoint au DTN FFJDA, chargé de l'enseignement et du perfectionnement). Ces programmes fonctionnent sur tout compatible PC (matériel de l'EN) muni d'une carte graphique CGA, de 512 Ko de mémoire vive, d'un lecteur 360Ko.

Les systèmes experts ne sont qu'une partie de l'intelligence artificielle (simulation et résolution de problèmes par l'Homme et la machine). Les deux exemples présentés ici permettent une aide à la prise de décision.

Le premier système expert est plutôt adapté aux besoins des jeunes judokas, minimes-cadets, qui doivent apprendre à se situer technico-tactiquement dans le combat. Il permet de saisir des faits observés sur un combattant, les conclusions obtenues par la machine sont les bases d'une élaboration de stratégies.

Le deuxième système expert est destiné à l'apprentissage et l'observation du Judo. Il s'adresse principalement aux écoles de formation de formateurs mais peut aussi être utilisé par toutes les personnes concernées par l'enseignement du Judo.

Il permet de simuler une des tâches de l'enseignant:

Observer les apprenants, classer leurs comportements, modifier les consignes ou situations pédagogiques.

L'intérêt de l'utilisation de l'intelligence artificielle est multiple:

L'expert doit formaliser les connaissances du domaine.

L'énoncé des règles d'actions est réutilisable dans les consignes ou les situations pédagogiques.

L'utilisateur peut simuler un grand nombre de situations et obtenir des conclusions rapidement.

Du point de vue informatique, ces connaissances (règles d'actions) sont séparées du programme de traitement (moteur d'inférence). Elles sont écrites en langage naturel, accessibles et modifiables simplement (dans ces exemples avec un simple traitement de texte).

Les images numérisées permettront dans un avenir proche de compléter les règles d'actions avec des séquences d'actions, l'application deviendra 'multimédia'.

Bibliographie:

LAURIERE J.L. - *INTELLIGENCE ARTIFICIELLE résolution de problèmes par l'homme et la machine* -EYROLLES-1986

PEREZ Jean-Claude - *DE NOUVELLES VOIES VERS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE* -MASSON-1989

DELESALLE Laure, Coll. - *LES PREMIERS PAS DE L'IMAGE INTELLIGENTE* -LA RECHERCHE N°196-1988

GEORGE Ch. - *INTERACTIONS ENTRE LES CONNAISSANCES DECLARATIVES ET PROCEDURALES* -Margada-1 éd.- BEL - 1988

FESTIVALS DES FILMS D'IMAGES DE SYNTHÈSE - *IMAGINA 90, IMAGINA 91, IMAGINA 92.*

**MOTS-CLE:** Intelligence artificielle, systèmes experts, multimédias, Judo, règles d'actions.