

# **Thèse de doctorat en BIOMECHANIQUE et PHYSIOLOGIE DU MOUVEMENT Soutenue en 1997**

---

## **Représentations mentales et acquisition d'habiletés tactiques : efficacité comparée de deux programmes d'entraînement en volley-ball**

*Thèse de doctorat*

Présenté par ELOI, Serge

---

### **Résumé**

Bien que mené dans la spécialité "Biomécanique et physiologie du mouvement", ce travail se situe au carrefour de plusieurs disciplines dont la biomécanique, la psychologie cognitive mais aussi la didactique des Activités Physique et Sportives.

Cette recherche vise à mettre en évidence la nécessité de transformer ou de construire des représentations pertinentes au regard de l'action pour améliorer et accélérer le processus d'apprentissage. Elle est le fruit d'un questionnaire provenant d'une activité de terrain (professeurs d'Education physique et Sportive, entraîneurs). Elle a donc pour autre objectif de contribuer à l'augmentation des connaissances relatives aux pratiques professionnelles de l'enseignement et de l'entraînement. Pour cette raison, l'expérimentation décrite s'est déroulée en milieu scolaire, avec des classes d'élèves de seconde et dans le cadre de l'horaire officiel.

L'étude a visé plus particulièrement les habiletés tactiques utilisées lors de matchs de volley-ball opposant deux équipes de deux joueurs. L'analyse a requis la construction d'outils originaux (questionnaire, décodage vidéo des séquences de jeu) permettant d'inférer la nature des représentations initiales (début du cycle d'enseignement en volley-ball) et finales (fin du cycle d'enseignement).

La mise en relation des éléments théoriques issus de différents champs scientifiques et des observations faites lors de l'analyse des données permet de proposer un schéma de fonctionnement des représentations. Elle permet également de préciser la nature et le rôle des représentations dans le cadre de l'apprentissage d'habiletés tactiques. La discussion aborde notamment les rapports entretenus entre les représentations à caractère analogique (représentations visuelles) et les représentations à caractère plus abstrait (les concepts) ainsi que le passage de l'un à l'autre. Le concept d'image mentale d'action est particulièrement abordé.

**Mots clés :** action - activité - analyse vidéo - apprentissage - concept - habiletés tactiques - image mentale- image mentale d'action - opération - questionnaire - représentation - représentations cognitives - représentations fonctionnelles - représentations sociales - stratégie - système de représentations - tactique - volley-ball

---

---

## **Mental representations and acquisition of tactics skills : comparative effectiveness of two training programs in volley-ball**

---

---

### **Abstract**

Although lead in the biomechanic and physiology speciality of movement, this work is placed in the intersection of several subjects of which are the biomechanic, the cognitive psychology and also didactic of sports and physical activities.

First, this search aims to reveal the necessity of changing or building the pertinent representations from the action sight to improve and speed up the apprenticeship process. In other respects, this work is coming from several questions from a ground activity (sport teachers and coaches).

His second purpose is to contribute to increase teaching professional practical and training knowledge. For this reason, the described experimentation took place in school circle, with students of the fifth form and in the official time.

The study particularly has aimed tactics skills used during volley ball matches opposing two teams of two players. The analysis required the building of original tools (questionnaire, video description of game sequences) allowing to infer the nature of original representations (beginning of the teaching cycle in volleyball) and finales (end of teaching cycle)

The relation between theoretical elements comes from several scientific camps and observations made during the data analysis could offer a functioning plan of representations. It could specified too the nature and role of representations in the case of the tactics skills apprenticeship. The discussion approaches relations kept between representations of analogical character (visual representations) and representations of conceptual character (concepts) and the way between them. The mental picture's concept of action is particularly approached.

Key words :action , activity, operation, tactics, strategies, tactics skills, mental picture, action mental picture, apprenticeship, representations, social representations, functional representations, cognitive representations, representations system, volley ball