

Zeitschrift: Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport

Herausgeber: École fédérale de sport de Macolin

Band: 50 (1993)

Heft: 10

Artikel: "Apprendre et enseigner" : thème central des journées d'automne des entraîneurs du CNSE

Autor: Hotz, Arturo

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-998153>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

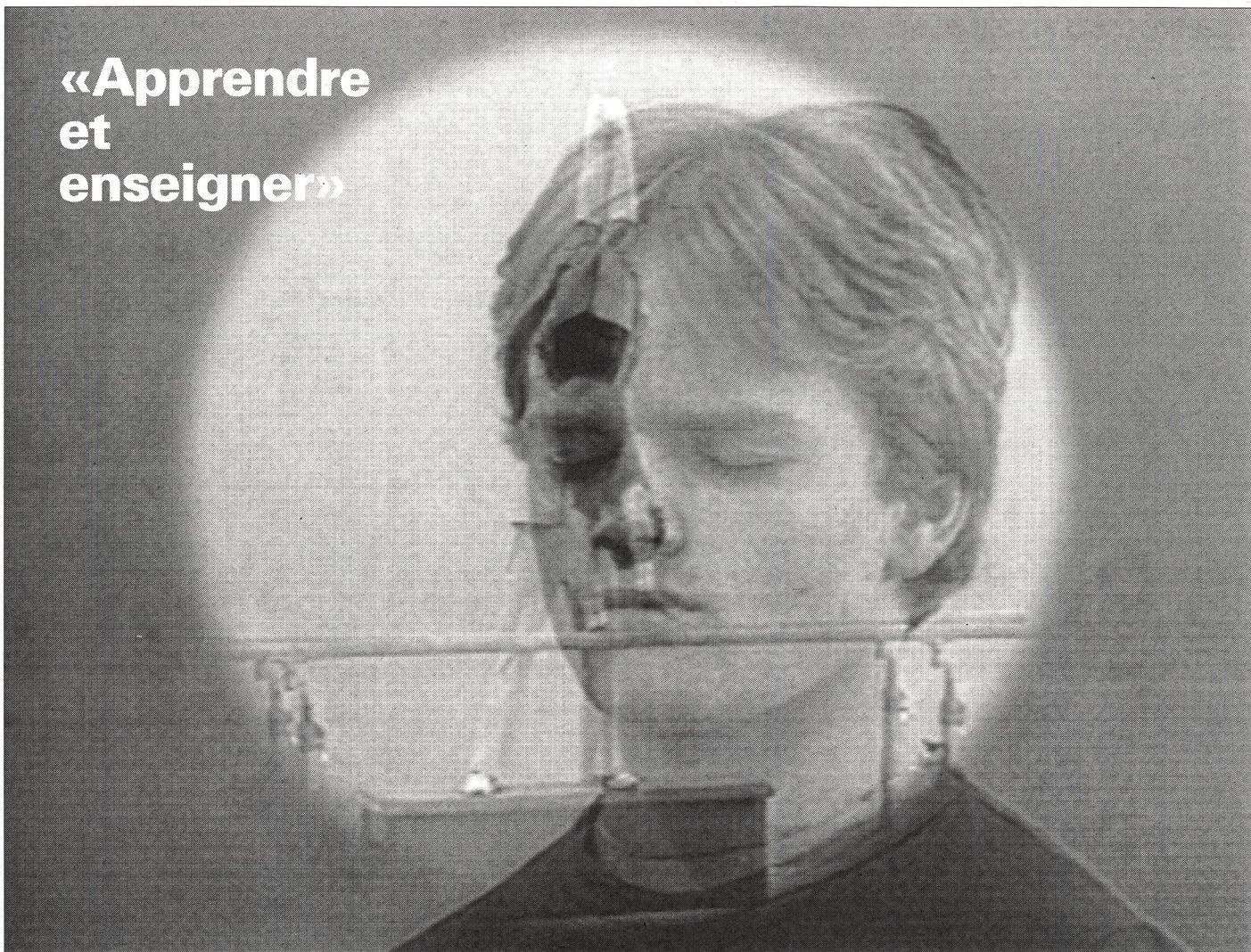
Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

«Apprendre et enseigner»



Thème central des journées d'automne des entraîneurs du CNSE

Arturo Hotz

Traduction: Yves Jeannotat

” La matière doit prendre appui sur la capacité motrice du corps, et la méthode sur l'activation progressive des sources d'énergie et non pas sur l'apprentissage de toutes sortes de tours de passe-passe. ”

(Friedrich Samuel Iselin – 1829-1882 –, fondateur, en 1858, de la Société suisse des maîtres de gymnastique, 1860; cit. d'après: Müller, 1910; 14.)

Le 31 juillet 1858, au terme de la Fête fédérale de gymnastique, dix maîtres de «gym» engagés et dynamiques se sont retrouvés à Berne. Ensemble, ils allaient

fonder la *Société suisse des maîtres de gymnastique (SSMG)*, dans le but d'élever le niveau de l'éducation physique dans les écoles du pays et de favoriser la formation des maîtres de gymnastique. Friedrich Samuel Iselin, qui était à l'origine de cette assemblée constitutive et qui en avait assuré la direction, débuta son exposé d'introduction par la phrase suivante: «*En gymnastique, la connaissance et le savoir-faire sont indissociables; l'acquisition d'une connaissance et son application se conditionnent mutuellement; notre métier est d'apprendre et d'enseigner.*»

Cette année, la séance d'automne de l'Association des entraîneurs diplômés du CNSE, qui se tient traditionnellement au début du mois de novembre à l'Ecole fédérale de sport de Macolin, a choisi

cette troisième et dernière notion: «*Apprendre et enseigner*», comme principal sujet de réflexion. Premier président de la *Société suisse des maîtres de gymnastique*, Iselin a d'emblée expliqué pourquoi *apprendre et enseigner* sont tout aussi indissociables que la *connaissance* et le *savoir-faire*, et que *l'acquisition d'une connaissance et son application: «Notre métier est d'apprendre et d'enseigner!»* Cette affirmation très percutante s'applique sans discussion possible à la profession d'entraîneur également car, homme ou femme, il n'est rien d'autre qu'un maître ou une maîtresse de «gym» spécialisée(e).

L'apprentissage a pour objectif le savoir-faire

L'*apprentissage* et le *savoir-faire* se situent dans la zone de tension fascinante qui sépare l'*exercice* de l'*entraînement*. Ces deux notions forment globalement une unité significative et tout à fait indissociable.

«Apprentissage» et «Savoir-faire»
dans la zone fascinante qui sépare
«Exercice» et «Entraînement»

Les quelques questions qui suivent résumement ce que seront les préoccupations principales des entraîneurs en séance de travail:

- En fonction de quel objectif et
 - De quelle façon
- les processus de l'apprentissage psychomoteur peuvent-ils être conçus et organisés dans le domaine du sport?
- Ou, en précisant davantage encore:
- Comment s'y prendre pour élaborer des processus d'apprentissage (par étapes par exemple)?
 - A l'aide de quel genre d'accents (quoi? comment? où?) y a-t-il lieu de structurer ces processus aux différents niveaux de l'apprentissage?
 - Comment organiser les processus d'apprentissage, vus sous l'angle didactico-méthodologique, en fonction d'un objectif précis?

Des réponses, d'ordre théorique et pratique, susceptibles de faire évoluer le sujet doivent être apportées à ces questions fondamentales, également dans le but d'assurer le bon déroulement d'un entraînement technique optimal.

Présentation d'un modèle possible d'apprentissage

Les lignes qui suivent ont pour but de jeter un éclairage de qualité sur le film vidéo: «Les symphonies de l'apprentissage», qui sera projeté en première vision à l'occasion de la réunion de travail des entraîneurs justement, et présentant, à côté de la façon d'apprendre à se mouvoir, l'apprentissage du mouvement et l'entraînement technique. Le fait d'apprendre est toujours lié aux informations que l'on reçoit et à la façon de les utiliser. Au sens de la «théorie de l'action», les informations doivent être enregistrées et traitées avant d'être utilisées pratiquement: on ne peut rien apprendre sans informations!

Pour apprendre – peu importe à quel niveau –, on enregistre des informations et ceci, pour autant que ce soit possible et que cela se justifie, par le canal de tous les sens et organes concernés (vue, ouïe, toucher, kinesthésie, appareil vestibulaire). Plus le niveau est élevé, plus l'enregistrement des informations est complet, et peut-être même, mieux il est orienté.

Appliqué à la formation, ce qui vient d'être dit a la signification suivante: pour que la connaissance puisse être édiflée sur une base d'informations aussi large que possible, il convient – en fonction du

principe de l'expérience des contrastes par exemple – de développer de façon fonctionnelle la capacité générale de perception. La sollicitation de la capacité de coordination, donc la mise à l'épreuve des qualités correspondantes va, pour l'essentiel, en direction de l'acquisition de sensations physiques et motrices différenciées.

Pour apprendre, il faut donc relativiser les informations enregistrées et sauvegardées, c'est-à-dire les mettre en relation avec d'autres déjà emmagasinées et/ou les intégrer à des programmes ou à des parties de programmes d'ores et déjà disponibles.

On peut se représenter cette forme de traitement de l'information de la façon suivante: la substance informative nouvellement enregistrée et fixée est tissée – plus ou moins consciemment, par association peut-être, mais avec précision – sur le champ d'expérience existant; selon les cas – mais ceci est loin d'être toujours fait consciemment – elle est comparée à certaines alternatives et, le cas échéant, revue et réinterprétée.

Traiter les informations signifie également qu'on les met en relation, de façon significative selon les individus, voire (généralement) importante, avec le savoir conféré par les (nouvelles) connaissances

acquises. Ainsi, sur un socle dès lors enrichi en points de repère également mieux différenciés, des fragments de programmes nouveaux (ou modifiés) peuvent être édiflés, puis développés et actualisés sous la forme d'une représentation motrice très étendue, c'est-à-dire «gravée» (codée) au fil d'une expérience neurophysiologique et biochimique riche et variée. A partir de là, il est finalement possible – c'est l'objectif de cette phase de traitement de l'information – d'élaborer un plan moteur, en d'autres termes une sorte de donneur d'ordre ayant fonction de diriger le mouvement.

Pour apprendre, enfin, il s'agit de traduire les informations en actes (réalisation de l'information), c'est-à-dire d'appliquer pratiquement, par l'action motrice, le plan moteur élaboré. Mais, pour en arriver là, il faut disposer de réserves d'énergie suffisantes. Donc, selon la tâche à accomplir et selon la situation donnée, on constitue – puis utilise – ce que l'on appelle communément un potentiel énergétique. Grâce aux ressources énergétiques issues de la condition physique et des qualités de coordination, le plan moteur, produit de la représentation mentale du mouvement, est transformé en comportement moteur parfaitement observable, mesurable et évaluable.

Apprendre signifie...

... que des informations significatives et pertinentes, et ceci individuellement et de façon répétée, sont efficacement:

- Perçues par le canal des organes des sens concernés
- Puis intégrées au champ des expériences acquises et aux programmes déjà existants
- Enfin exploitées grâce aux capacités concernées

Enregistrer...	traiter...	exploiter
		...les informations

Si ce modèle théorique d'intervention, par l'intermédiaire duquel le comportement (sportif) moteur est expliqué comme étant le produit de l'utilisation des informations, convient réellement comme

modèle explicatif des agissements de l'être humain alors, pour des raisons faciles à comprendre, il doit également être valable pour l'enseignement (des mouvements) et lui être appliqué.

Enseigner signifie...

...que des informations significatives et pertinentes sont communiquées individuellement et de façon efficace pour l'apprentissage, et ceci selon le procédé suivant:

- | | | |
|---|---|--|
| D'abord:
«observer»
(rassembler des données d'observation) | Puis:
«apprécier»
(évaluer en fonction de certains critères) | Enfin:
«conseiller»
(introduire individuellement) |
|---|---|--|

Enregistrer...	traiter...	exploiter
		...les informations

L'invitation adressée aux entraîneurs, hommes et femmes, et aux autres personnes impliquées dans l'enseignement, de calquer leurs interventions didactiques sur le principe en trois temps présenté, à savoir:

«Observer – Apprécier et évaluer – Conseiller»

correspond également, dans le domaine structurel, au modèle théorique correspondant: «*observer*» (sert à enregistrer les informations) – «*apprécier*» (comme suite logique au traitement des informations en fonction de certains critères) – «*conseiller*» (exprime la mise en œuvre des informations reçues).

Progrès d'apprentissage et amélioration de la performance sont deux choses différentes

Celle et celui qui ont appris quelque chose se distinguent, notamment, par des progrès enregistrés dans les domaines de la «connaissance» et de la «performance», progrès qui se répercutent eux-mêmes sur le *comportement*. Il s'agit pourtant, là, de deux choses différentes. Par exemple, une représentation du mouvement améliorée (donc plus précise et plus complète), peut être considérée comme un progrès d'apprentissage. Dans ce contexte, c'est lui qui conditionne une amélioration de la performance, puisque celle-ci ne peut intervenir que si la représentation (modifiée) du mouvement peut effectivement être appliquée au mouvement concret lui-même. Donc: *un progrès d'apprentissage ne constitue pas sans autre une amélioration de la performance, mais toute amélioration de la performance est issue, elle, d'un progrès d'apprentissage.*

Une *amélioration de la performance* est essentiellement l'expression d'un «potentiel disponible» issue principalement de l'expérience, donc qui n'existait pas encore auparavant.

Objectifs de la trilogie de l'apprentissage

Le processus d'apprentissage est présenté, dans de nombreux manuels et livres d'enseignement, à trois niveaux. En ce qui concerne le domaine que nous traitons ici, nous avons retenu la structure suivante:

- 1^{er} niveau: «Acquérir et stabiliser»
- 2^e niveau: «Appliquer et varier»
- 3^e niveau: «Créer et compléter»

Ces mêmes fonctions se retrouvent, sous des formes analogues, dans d'autres trilogies faisant partie de la tradition didactique. Par exemple:

- «Introduire – Exercer – Entraîner»
- ou
- «Débutants – Avancés – Chevronnés»

Notre choix («Acquérir et stabiliser» – «Appliquer et varier» – «Créer et compléter») constitue l'armature d'une trilogie

de l'apprentissage, triple symphonie dont chacune compte trois mouvements. En voici le détail:

«Acquérir et stabiliser» – «Appliquer et varier» – «Créer et compléter»

1^{er} niveau: «Acquérir et stabiliser» (aussi dans des conditions allégées)

- De quoi s'agit-il?** – De programmes de base (modèles sommairement coordonnés)
- De quelle manière?** – Polyvalente (polysportive)
- Pour quelle raison?** – De sensation du corps en mouvement (orientation et différenciation optimales)

2^e niveau: «Appliquer et varier» (dans des conditions volontairement modifiées)

- De quoi s'agit-il?** – De variantes de programmes (modèles coordonnés dans les détails)
- De quelle manière?** – Variée et combinée (spécifique de chaque discipline)
- Pour quelle raison?** – De représentation mentale du mouvement (établissement du meilleur équilibre possible entre la perception interne et externe)

3^e niveau: «Créer et compléter» (aussi dans des conditions plus difficiles)

- De quoi s'agit-il?** – De programmes finaux (habiletés variables)
- De quelle manière?** – Complexe et créative (valable aussi pour l'ensemble des disciplines sportives)
- Pour quelle raison?** – De flexibilité dans l'action (réaction et rythmicité optimales)

Espace

Temps

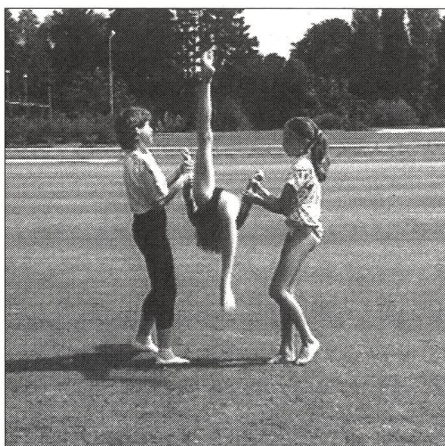
Pesanteur

Ci-après, quelques notices explicatives relatives à ces trois niveaux d'apprentissage.

1^{er} niveau:

«Acquérir et stabiliser»

(aussi dans des conditions allégées)



Pour l'enseignante ou l'enseignant, il importe de découvrir et de savoir ce qui doit être transmis au premier niveau, et ceci également dans des conditions allégées, donc favorables à l'apprentissage. Pour que ce soit possible, il faut être en mesure de répondre à la question: «De quoi s'agit-il?», à savoir: «Acquérir et stabiliser» un modèle sommairement coordonné,

et ceci de telle sorte qu'il puisse donner lieu à un *programme de base*.

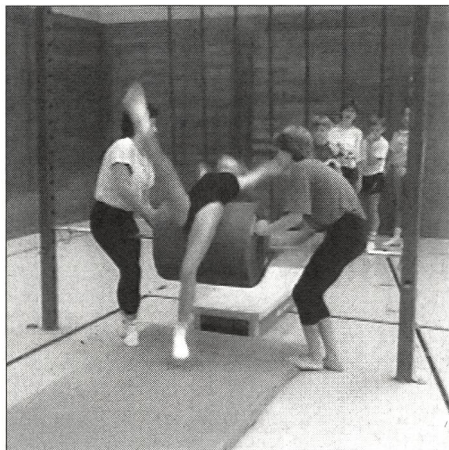
Ce qui précède montre toute l'importance que revêt la *démonstration* à ce niveau (selon l'âge, les «données du problème» également) et combien il faut tâcher de faire en sorte que la présentation du déroulement d'un mouvement puisse s'appuyer sur des modèles *spatio-rythmiques* d'abord et, plus tard, *dynamo-temporels*.

Quant à la façon *didactico-méthodologique* de procéder, elle est fixée par la réponse à la question: «De quelle manière?», à savoir: *polyvalente* ou, en l'occurrence, *polysportive*. Enfin, la question: «Pour quelle raison?», s'enquiert du *sens* de l'ensemble. En clair: quel *but* un travail *polyvalent* et, si possible, *polysportif*, quel *but* le fait de créer des conditions d'apprentissage favorables doivent-ils poursuivre? La réponse est à formuler avec la ferme conviction qu'à l'origine de tout processus d'apprentissage bien pensé se trouvent d'abord la formation et le développement d'une *sensation du corps en mouvement* (*polyvalente* justement et, en l'occurrence, *polysportive*) aussi profonde que possible, et que celle-ci doit donc être *acquise* et *stabilisée*. Recherchant une interprétation fonctionnelle de la *capacité de coordination*, on pourrait dire que cette *sensation du corps en mouvement*, appliquée à l'ensemble des spécialités sportives aussi bien qu'à chacune d'entre elles, peut s'acquérir par

des exercices (avec de nombreuses répétitions) susceptibles d'aboutir à une sélection thématique et d'optimiser la maîtrise (en premier lieu par le biais du système sensoriel) de l'orientation et de la différenciation.

2^e niveau: «Appliquer et varier»

(dans des conditions volontairement modifiées)



A ce niveau, il ne s'agit plus d'appliquer ni de varier les programmes de base coordonnés comme ce fut le cas au précédent, et ceci dans des conditions allégées (voire créées artificiellement en laboratoire peut-être), mais de le faire dans des conditions volontairement modifiées (en fonction de la situation et de la spécialité sportive concernée). La trilogie (*Quoi? Comment? Pourquoi?*) utilisée dans la structure du 1^{er} niveau est, quant à elle, valable ici aussi, sa valeur didactique complémentaire restant pleinement acquise.

C'est l'objectif visé par le développement des «programmes de base» qui constitue la réponse à la question: «De quoi s'agit-il?». Par une application variable et variée en conséquence selon la situation, les modèles d'abord sommairement coordonnés poursuivent leur évolu-

tion pour devenir des modèles coordonnés dans les détails.

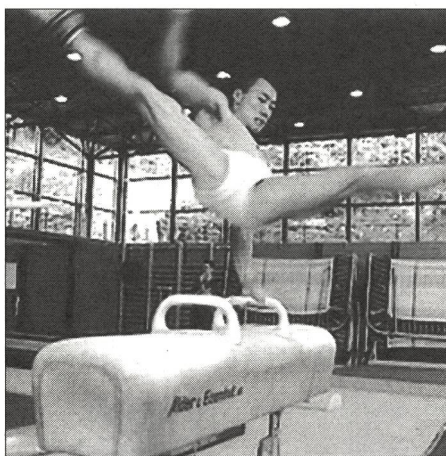
La qualification de ces variantes de programmes est donnée par la réponse à la question: «De quelle manière?», à savoir de manière variée et combinée.

Les variantes de programme ne sont plus développées, dorénavant, en fonction de l'ensemble des sports, mais de chaque discipline en particulier, la réponse à la question: «Pour quelle raison?» devenant alors évidente. En effet, après avoir acquis la sensation du «corps en mouvement» (fonction: élément de guidage; accentuation optimales des qualités coordinatives d'orientation et de différenciation) caractéristique du premier niveau d'apprentissage, il s'agit de développer une représentation mentale du mouvement aussi précise que possible, représentation faite pour une part d'aspects d'ordre plutôt sensorimoteur et émotionnel et, pour une autre part, de composantes d'ordre plutôt cognitif et intellectuel.

La représentation mentale du mouvement remplit, en un certain sens, la fonction d'une sorte de programme, et ceci à l'intérieur du champ de tension situé entre la réflexion intérieure menée, ressentie et développée à fond, et sa mise à l'épreuve préalable, caractérisée par la «réussite ou l'échec». Ce procédé issu d'un ensemble d'informations objectives et particulièrement significatives pour l'apprentissage individuel peut être présenté, vu sous l'angle des qualités de coordination, comme une mise en équilibre optimale (dynamique) des aspects intérieurs et extérieurs qui s'y rapportent.

3^e niveau: «Créer et compléter»

(aussi dans des conditions plus difficiles)



Au fond, le processus d'apprentissage – notamment s'il concerne les jeunes sportifs, garçons ou filles – se fait en deux étapes (voir: «Apprentissage psychomoteur», Hotz 1985, 17):

Le But • Hiver

Tournois à six+ sport pour tous

En vente au kiosque ou envoi contre versement de Fr. 4.– au CCP 45-6243-4, Le But, A. Bassin, 4528 Zuchwil.

Le But • Eté mi-avril
Délai d'envoi des annonces 20 mars

Le But • Hiver

- L'acquisition de connaissances d'une part
- L'application des connaissances acquises d'autre part

Par conséquent, ce qui se passe et doit être réalisé au troisième niveau se présente comme un surplus, comme une sorte de «prime» pour la plupart des pratiquants, mais pas pour les athlètes de haut niveau, pour lesquels il s'agit d'une partie essentielle, d'un pensum d'entraînement nécessaire même si, parfois, il est dur et pénible à assumer. Ceci n'a d'ailleurs rien de nouveau pour celles et ceux qui œuvrent dans ce domaine.

Donc, après s'être assuré l'acquisition de programmes de base et après avoir procédé à leur stabilisation, les sportives et les sportifs d'élite ont encore, eux, la possibilité de se hisser au plus haut niveau d'apprentissage par le biais de programmes détaillés dans le cadre desquels ils ont tout le loisir de mettre en évidence leur savoir-faire individuel en situation variable (Hotz 1991, 58 ss).

On parle alors, dans ce cas, de programmes finaux, faits d'une combinaison d'habiletés variables, programmes qui servent de réponse, en quelque sorte, à la question de savoir ce à quoi ils désirent arriver. Cette exigence méthodologique complexe, créative et qui peut être valable pour l'ensemble des sports caractérise la façon, la manière dont il faut s'y prendre – et c'est souvent en se soumettant à un travail de détail astreignant et de longue haleine – pour automatiser progressivement ces habiletés. Il n'est pas rare qu'on se pose également la question du «pourquoi?» à ce stade le plus élevé de l'apprentissage. La réponse est claire: pour être suffisamment flexible dans l'action. Cette qualité se distingue, dans le domaine de la coordination motrice, par la faculté de pouvoir assurer réaction et rythmicité de façon optimale. La flexibilité dans l'action s'exprime dans sa plénitude (par exemple par la façon souveraine de se comporter dans une situation donnée) lorsqu'on est capable d'accomplir en tout temps le mouvement susceptible de constituer une réponse qui serve à résoudre la tâche motrice en cours.



berner
oberland

Centre de sport
et de détente
Frutigen 800 m d'alt.



Information: Office du tourisme CH-Frutigen ☎ 033 711421, Fax 033 715421 – 180 lits, un grand nombre de dortoirs de douze et six personnes. Salles de séjour. Installations de sport: piscine couverte et piscine à ciel ouvert, terrain de football, court de tennis, salle de musculation et de fitness, minigolf. Sol synthétique pour: handball, basketball, volleyball et tennis. Pension complète à partir de Fr. 32.–. Idéal pour camp de sport et de marche, camp de ski.

Apprendre des mouvements signifie ...

... coordonner et perfectionner
les aspects

- spatio-temporels

- dynamo-temporels

Espace

Temps

Pesanteur

Ce tableau récapitulatif a pour but de mettre une fois encore en évidence les aspects qui découlent de ces dimensions «terrestres» que sont l'espace, le temps et la pesanteur (gravité). Peu importe ce que sont – et ce que seront – les exemples, les instructions et les informations significatives, il s'agit toujours d'apprendre à agencer et à coordonner, et ceci en fonction d'une tâche bien précise, les aspects d'ordre *spatio-temporel* et *dynamo-temporel*. Les caractéristiques *dynamo-temporelles* de l'exécution du mouvement font mieux comprendre à quel point les prétendues frontières qui les séparent des données *spatio-temporelles* sont mouvantes, à l'intérieur du complexe constamment perfectible de la coordination motrice.

Il est impossible de chercher à améliorer ces données isolément de façon sensible. Elles ne peuvent être entraînées efficacement que globalement mais, par le biais d'exercices spécifiques, avec les ac-

Les symphonies de l'apprentissage

Arturo Hotz, éminent professeur et intellectuel du sport, n'a plus besoin d'être présenté aux lecteurs de MACOLIN. Beaucoup ont déjà eu l'occasion de l'entendre, soit à l'occasion d'un exposé, soit lors d'un de ces exercices de synthèse dans lesquels il excelle. Il a aussi écrit de nombreux ouvrages et l'un d'eux au moins, l'un des plus intéressants, existe en français sous le titre d'«Apprentissage psychomoteur».

*

Spécialiste des procédés didactiques, Arturo Hotz a beaucoup à apporter à celles et à ceux qui ont pour mission d'entraîner ou d'enseigner. Son intervention auprès des entraîneurs nationaux, récepteurs et émetteurs de connaissances, devrait considérablement les aider dans la conception et la réalisation futures de leurs tâches.

*

Pour bien illustrer sa théorie de l'apprentissage et de l'enseignement, Arturo Hotz a conçu et produit un film vidéo de courte durée: «Trilogie des Handelns – Symphonie des Lernens» («Les symphonies de l'apprentissage»), autour duquel s'articulent les différents chapitres de cette étude. Une version française est prévue, mais il n'est pas certain qu'elle soit terminée pour les «Journées d'automne des entraîneurs du CNSE», auxquels elle s'adresse avec le texte «Apprendre et enseigner». Mais que nos amis Romands se rassurent: elle ne tardera pas à être disponible. (Y.J.)



cents qui paraissent convenir le mieux à la réussite. L'organisation des éléments *spatio-temporels* et *dynamo-temporels* tend obligatoirement, d'abord, à différencier les *sensations du corps en mouvement* de telle sorte que, associées à une *représentation mentale* significative elles exercent, au niveau de l'approche et à celui de la réalisation, une action positive sur la *flexibilité dans l'action*.

Les accents de la spirale de l'apprentissage

D'aspect didactique, le film vidéo *«Les symphonies de l'apprentissage»*, dont il est fait mention dans le cadre de cette étude, résume les principales caractéristiques du processus qui va de l'*apprentissage moteur* à l'*entraînement technique*. Les indications d'ordre *pédagogique* et *didactique* présentées sous la forme d'une trilogie ont pour but d'obtenir une classification plus claire des trois niveaux d'action propres à l'apprentissage: *«Acquérir et stabiliser»* (débutants), *«Appliquer et varier»* (avancés), *«Créer et compléter»* (futurs chevronnés). Dans le cadre

des dimensions «terrestres»: *temps, espace, pesanteur (gravité)*, trois accents sont placés à chaque niveau d'apprentissage. Ils donnent à leur tour des réponses explicatives: *«De quoi s'agit-il?»* (de programmes de base, de variantes de programmes, de programmes finaux), *«De quelle manière?»* (polyvalente, variée et combinée), *«Pour quelle raison?»* (de sensation du corps en mouvement, de représentation mentale du mouvement, de flexibilité dans l'action).

Quant au perfectionnement *symphonique* et, finalement, *harmonique*, il se présente (avec élargissement à l'ensemble des disciplines sportives) sous la forme de *signes caractéristiques de la qualité du mouvement* – étapes sur le chemin de l'apprentissage – placés sur une sorte de *spirale de l'apprentissage*.

La *qualité d'une «évolution harmonieuse du mouvement»* repose sur la précision *«espace – déroulement – rythme»*. Elle conditionne de façon absolue la *dynamique du mouvement*. Au niveau le plus élevé, le troisième, l'*harmonie du mouvement* peut en outre s'exprimer – et être complétée – par une *présentation codifiée, mais aussi individualisée*.

Littérature choisie et recommandée

- Carl, K.: Stichwort: «Fähigkeit», in : Röthig 1992; 158 f.
- Carl, K./Mechling, H.: Stichwort: «Techniktraining», in: Röthig 1992; 506–508.
- Göhner, U.: Stichwort: «Bewegungslehre (des Sports)», in: Röthig 1992; 84.
- Hotz, A.: Qualitatives Bewegungsklernen, Zuzmikon 1988².
- Hotz, A.: Praxis der Trainings- und Bewegungslehre, Frankfurt a./M. u.a. 1991.
- Hotz, A.: Apprentissage psychomoteur. Paris 1985.
- Martin, D. (Red.)/Carl, K./Lehnertz, K.: Handbuch Trainingslehre, Schorndorf 1991.
- Mechling, H.: Stichwort: «Fertigkeit», in Röthig 1992; 162 f.
- Mechling, H.: Stichworte: «Bewegungskoordination» und «Motorisches Lernen», in: Röthig 1992; 82 f u. 323–327.
- Mechling, H./Carl, K.: Stichwort: «Technik, sportliche», in: Röthig 1992; 504–506.
- Meinberg, E.: Hauptprobleme der Sportpädagogik. Eine Einführung, Darmstadt 1991².
- Müller, J.J.: Geschichte des Schweiz. Turnlehrervereins, 1858–1908, Zürich 1910.
- Pöhlmann, R.: Motorisches Lernen, Berlin-Ost 1986.
- Röthig, P. u.a. (Hg.): Sportwissenschaftliches Lexikon, Schorndorf 1992⁶.
- Widmer, K.: Sportpädagogik, Schorndorf 1977². ■

