

Journées cantonales de formation en éducation physique et sportive

Mercredi 3 et 4 septembre 2014

Atelier 1

Apprendre le jeu

Formateurs : R. Ineichen - J. Fuchslocher

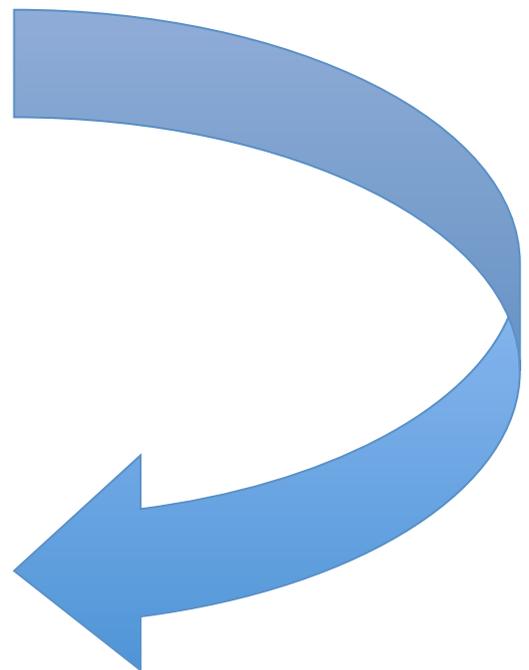
LE JEU EN EPH



(Ds. : www.youtube.com/watch?v=17ZrGdbGdIQ)



(Ds. : www.arsenal.com)



D'AUTRES APPROCHES :

- 1) Apprentissage par la compréhension (TGfU)
- 2) Apprentissage différentiel

1) Théorie (TGfU): Apprendre par la compréhension

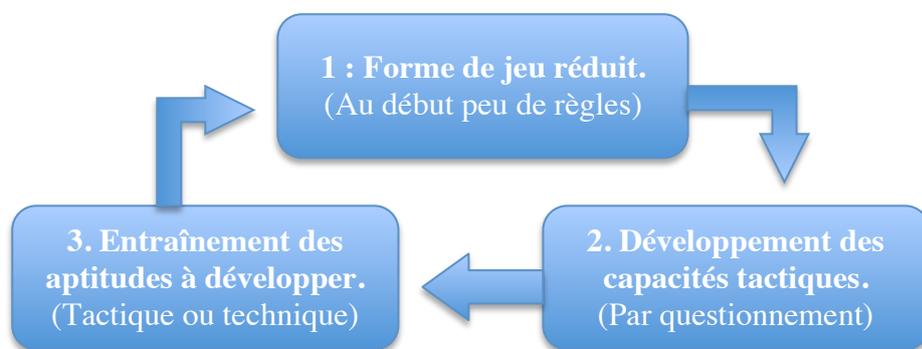
Teaching Games for Understanding (TGfU) (Griffin, L. & Butler, J. 2005)

(Retravaillé par : Jeunesse+Sport, cours d'experts Kids Urs Müller, Jürg Baumberger)

La conscience tactique, la résolution de problèmes et les prises de décision sont des aspects importants du jeu. Les élèves doivent apprendre à faire preuve de « tactique » dans le jeu, indépendamment du fait qu'ils aient le ballon ou non. Le modèle du « Teaching Games for Understanding » (TGfU), (en français « Enseignement des jeux par la compréhension » (Fisette, 2006)), montre aux enseignants comment apprendre aux élèves à recourir à la tactique pour développer leur compréhension du jeu et en améliorer la qualité ce dernier.

Les élèves veulent jouer parce qu'ils trouvent cela plus intéressant que de se former à une technique isolée. Le jeu permet aux participants de penser en termes de tactique, de prendre des décisions et de résoudre des problèmes avec d'autres au sein d'une dynamique de groupe. L'expérience de jeu permet aux élèves de reconnaître les points qu'ils doivent exercer pour améliorer le jeu. TGfU s'appuie sur une base d'apprentissage constructiviste. Au lieu de transmettre des informations, l'enseignant propose des jeux ou des problèmes tactiques et pose des questions. Les joueurs sont incités à relever le défi et ils sont impliqués dans le processus d'apprentissage et de décision. Ils deviennent responsables de leur propre apprentissage tandis que l'enseignant prépare les conditions nécessaires. Les partisans argumentent que les joueurs s'engagent bien plus s'ils assument la responsabilité de leur apprentissage et s'ils reconnaissent l'importance des tâches d'apprentissage.

Selon le modèle TGfU, il est important de commencer par développer la compréhension tactique (fonction) avant de s'entraîner techniquement (forme). Ce n'est pas l'adresse « skillfulness » mais la compréhension et la capacité de reconnaître et de résoudre correctement des problèmes tactiques qui sont déterminantes pour le joueur débutant : « Game appreciation and the development of tactical awareness should precede development of the motor skills of a game: Ideas related to 'what to do' should precede 'how to do it' » (Griffin & Butler 2005).



Les méthodes d'enseignement basées sur la tactique commencent par une forme de jeu adaptée au niveau de performance du participant. Il s'agit alors pour l'apprenant de trouver comment fonctionne le jeu et quelles règles sont appliquées. Il est primordial que l'enseignant commence le jeu avec peu de règles et donne le temps aux joueurs d'en comprendre l'idée. Après une première phase de jeu, l'enseignant pose les questions suivantes : Les règles sont-elles claires ? Est-il nécessaire d'en changer certaines ? Dans ce cas, l'enseignant adapte lui-même les règles. Il est essentiel que les joueurs soient explicitement invités à réfléchir et à agir sur le plan tactique. Les enseignants favorisent cette situation en posant des questions ciblées, c'est-à-dire des « questions critiques » qui sont censées faire comprendre le jeu aux participants de même que les aider à réaliser qu'en exerçant leurs aptitudes, ils amélioreront leurs performances. Quel est le but du jeu ? Que dois-tu faire pour pouvoir attraper le ballon ? Que faut-il faire pour que tout le monde soit impliqué dans le jeu (p. ex. jouer sans dribbler) ? Quels sont les points forts de notre équipe et ceux de nos adversaires ? Quels sont les points faibles de notre équipe et ceux de nos adversaires ? Que pouvons-nous faire pour être encore meilleurs ? Comment pouvons-nous marquer un but ? A quel moment la défense adverse est-elle la plus vulnérable ? Comment construire une supériorité numérique ? Comment jouer en supériorité numérique (p. ex. 2 joueurs contre 1) ?

En traitant ces questions et en stimulant les élèves, il est notamment possible de reconnaître quel modèle de mouvement est approprié au démarquage ou comment perdre moins de ballon en s'entraînant à « passer et à réceptionner le ballon ». Cette analyse aide les élèves à trouver la motivation nécessaire à exercer leurs aptitudes. Une fois la séquence d'exercices terminée, l'enseignant présente de nouveau la même forme de jeu ou une forme plus complexe sur le plan tactique. L'entraînement permet aux élèves de mieux résoudre les problèmes de tactique et d'améliorer la qualité du jeu. Ces séquences de « game-practice-game » permettent aux joueurs débutants de continuellement s'améliorer. Ils deviennent ainsi peu à peu capables de participer à des jeux plus difficiles (p. ex. des sports collectifs) et de les concevoir de façon attractive. En résumé, on peut dire que ce ne sont pas les aptitudes qui doivent être placées au premier plan (« Skills should not be taught first ») mais la compréhension tactique « the understanding of the game ».

Bibliographie

Bunker & Thorpe (1986). Rethinking Games Teaching. Loughborough : Department of Physical Education and Sports Science. University of Technology.

Fisette, J. L. (2006). Spielverständnis lehren durch das «Taktik-Spiel-Modell». Zs. Sportunterricht, 55, p. 267–272. Schorndorf: Hofmann.

Griffin, L. & Butler, J. (2005). Teaching Games for Understanding. Human Kinetics.

Auteurs francophones :

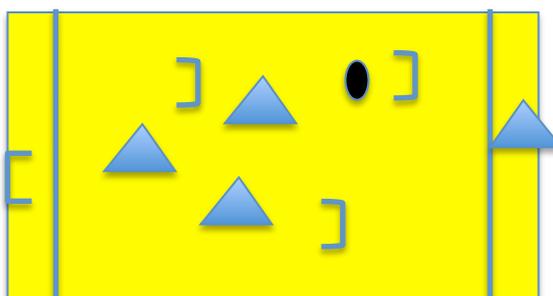
Gréhaigne, J.-F. (2011). Des signes au sens. Presses universitaires de Franche-Comté.

Gréhaigne, J.-F. (2007). Configurations du jeu. Presses universitaires de Franche-Comté.

1) Pratique (TGfU) : « BALLE AU CAPITAINE »

Règles :

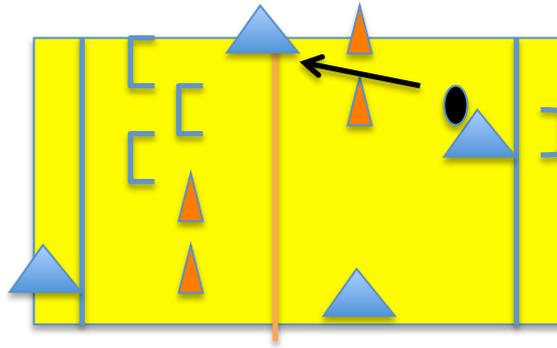
1) Terrain de badminton :



- 2) But = faire une passe au capitaine, qui se retrouve dans une zone protégée à l'extrémité du terrain. Pour que le but soit validé, le capitaine doit attraper le ballon avec un cône.
- 3) Celui qui a marqué le but devient capitaine. La première équipe qui a placé tout le monde en capitaine a gagné.
- 4) Interdiction de marcher avec le ballon.

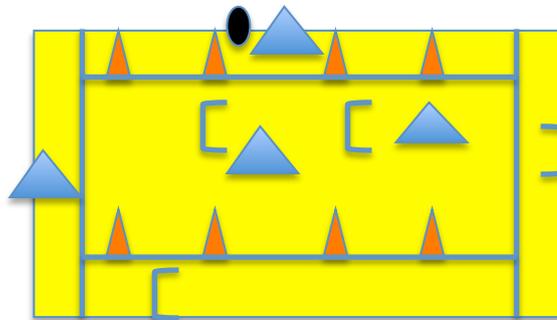
(Ds. : Gréhaigne J.-F. (2011) Des signes au sens. Presses universitaires de Franche-Comté (PP. 133-159).

Variante 1 :



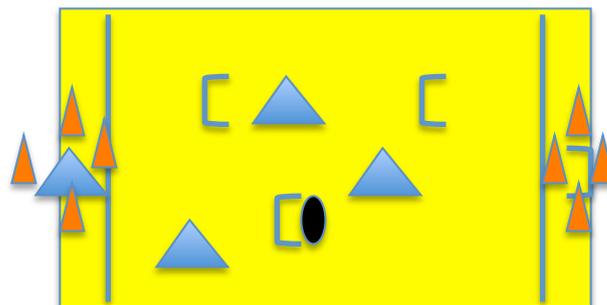
- 1) La sortie de zone se fait avec une passe entre deux cônes.
- 2) La défense a le droit d'intervenir seulement dans une zone prédéfinie.

Variante 2 :



- 1) Chaque équipe possède un joueur dans une zone protégée.
- 2) Ce joueur peut avancer en dribblant, mais n'a pas le droit de marquer.

Variante 3 :

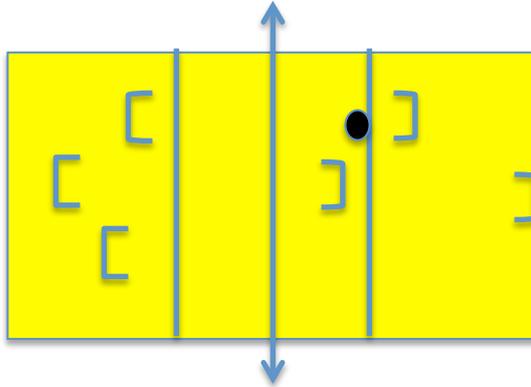


- 1) Le capitaine doit rester dans une zone.
- 2) Maximum trois passes avant le tir.

1) Pratique (TGfU) : « SMASHBALL »

Règles :

1) Terrain de badminton :



- 2) Hauteur du filet (= hauteur d'épaule des participants).
- 3) 3-3 ou 4-4 ; comptage des points = volleyball.
- 4) Engagement = touche de football depuis la ligne de service.
- 5) Un rebond obligatoire, 1^{ère} touche du ballon obligatoirement bloquée, les deux touches suivantes interdiction de blocage.
- 6) Maximum trois touches, minimum deux touches
- 7) Si un ballon touche le mur, le jeu continue.

(Ds. : [www. Smashball.com](http://www.Smashball.com))

1) ORGANISATION OFFENSIVE ET DEFENSIVE : PRINCIPES GENERAUX

Organisation offensive :

1. Amener le ballon dans la zone de marque et marquer.
2. Utiliser, créer des espaces.
3. Créer les incertitudes.

Organisation défensive :

1. Défendre la cible.
2. Récupérer le ballon.
3. S'opposer à la progression des adversaires en
 - a) réduisant l'incertitude,
 - b) réduisant l'espace et le mouvement.

(Ds. : Groupe sports collectifs de l'Académie de Dijon. (1998) Dossiers EPS, n°17. P. 14.)

1) Fiche d'observation : Equipe

Balles jouées	Equipe A	Equipe B	Total
Possessions			
Attaques tentées			
Attaques réussies			
% de réussite			

1) Fiche d'observation : Joueur

A)

Joueur :		Total	%
Balles distribuées (BD)			
Balles conquises (BC)			
Balles perdues (BP)			
Total balles jouées (BJ)	(BD + BC + BP + T)		
Tirs cadrés (T)			
Buts marqués (B)			

Rapport d'efficacité du joueur : BP/BJ ou BC/BJ = Participation du joueur au rendement d'équipe

Rapport d'efficacité du joueur : T/BJ ou B/T = Finalité du jeu : la marque

B)

Utilisation du rapport : actions significatives/nombre de minutes de jeu.

Actions significatives pour les attaquants : tirs cadrés, buts marqués, élimination de défenseurs, réalisation de 1-2, conduite de balle vers la cible (1/ 2 terrain), passe longue en avant réussie, passe décisive, centre permettant un tir, passe sans contrôle réussie vers l'avant, ...

Actions significatives pour les défenseurs : interception volontaire, duel gagné, remplacement entre le ballon et sa propre cible, gêne du porteur du ballon pour retarder la progression, ...

Actions significatives / nombre de minutes de jeu

Actions sign.		Minutes de jeu
1		
2		
3		
Total actions sign.		
Act.sign./minutes =		

(Ds. : Gréhaigne, J.-F. (2007). Configurations du jeu. Presses universitaires de Franche-Comté. PP. 55-58.)

2) APPRENTISSAGE DIFFERENTIEL

PRINCIPE GENERAL :

Dans cette approche, le modèle des programmes moteurs est abandonné en faveur d'une conception dynamique du système de développement des habiletés motrices. Les variations des mouvements et les erreurs lors de l'exécution sont fondamentales dans l'apprentissage différentiel. Les variations aident à explorer l'espace-mouvement et les erreurs permettent l'auto-organisation de l'apprenant. Les erreurs font partie intégrante du processus d'apprentissage. L'apprenant est constamment confronté à de nouvelles variations (extrêmes) d'un même mouvement auquel il s'adapte continuellement. L'apprentissage différentiel évite les répétitions d'un geste identique car il est considéré que les répétitions contiennent peu d'informations utiles à l'apprentissage.

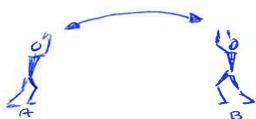
BUT GENERAL :

L'apprenant parcourt un maximum de variations du mouvement différentes. Celles-ci devraient lui permettre d'individualiser sa technique et de mieux s'adapter aux situations changeantes. Idéalement, les variations changent à chaque exécution du mouvement. Cela force l'organisme de s'ajuster de manière variable à des situations nouvelles.

EXERCICE: Volleyball (passe)

Niv. A : Face au mur, le joueur fait la suite de passes suivante :

- Passe avec une rotation avant
- Passe avec une rotation arrière
- Passe « doublée »
- Passe avec la main droite
- Passe avec la main gauche



Niv. B : Par deux, A fait des passes ordinaires, B rejoue le ballon de la manière suivante :

- Passe avec une rotation avant
- Passe avec une rotation arrière
- Passe « doublée »
- Passe avec la main droite
- Passe avec la main gauche

Niv. C : Les deux joueurs se jouent des passes idem Niv. B.

Niv. D : Idem Niv. B, mais A change chaque fois :

- de posture : accroupi, tendu, sur un pied, ...
- de ballon
- de préparation : 360°, sauts d'approche, roulade, ...



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral du sport OFSPO



Haute école spécialisée bernoise
**Haute école fédérale
de sport de Macolin HEFSM**

Apprendre le jeu - technique et tactique



**Bases
neurophysiologiques**



**Approches récentes des sciences de
l'entraînement**



Neurones



III.: Réseaux neuronaux (Matthews, G. (2000))

Réseau gigantesque

- 100 mrd de neurones
- 23 mrd de neurones corticaux

Jusqu'à 50 000 synapses par neurone

- des milliards de réseaux corticaux
- connexion des neurones qui s'activent de manière synchronique

Impulsions électriques (0-1)

- signaux électro-chimiques



Plasticité – Apprentissage



Création de connexions

- utilisation des réseaux
- expériences
- facilitation / synapses



Fréquence

- 250 à 40 000 rép.?
- «approfondir »
- générer des solutions



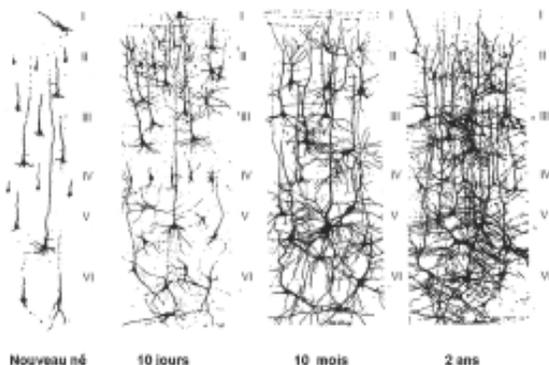
Photos R. Kern, 2012

Pruning

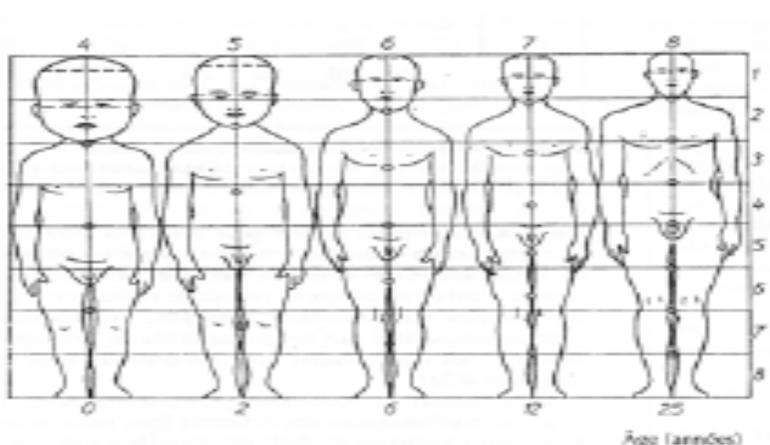
- «élaguer»
- oublier



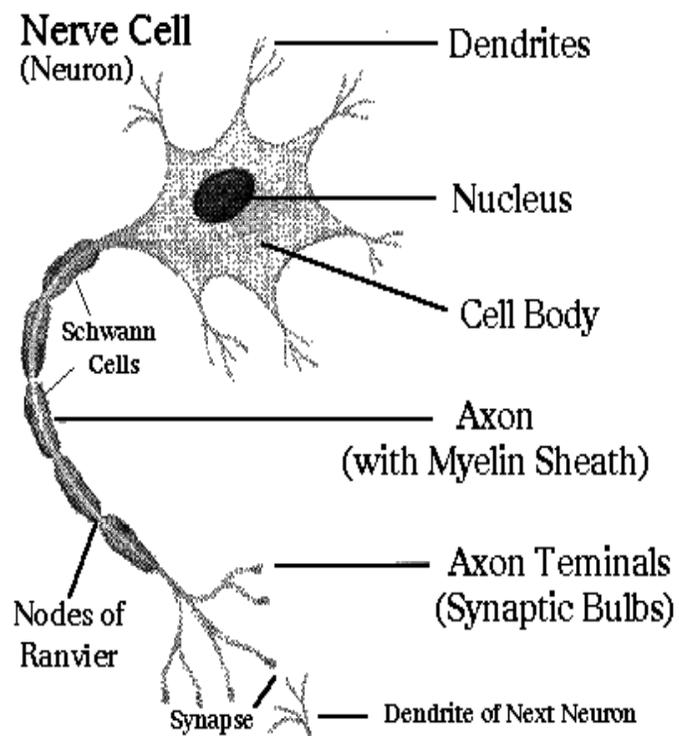
Développement: 0 - 12 ans



0-2 ans: prolifération



6 ans: tête 90% / corps 50% de sa taille à l'âge adulte



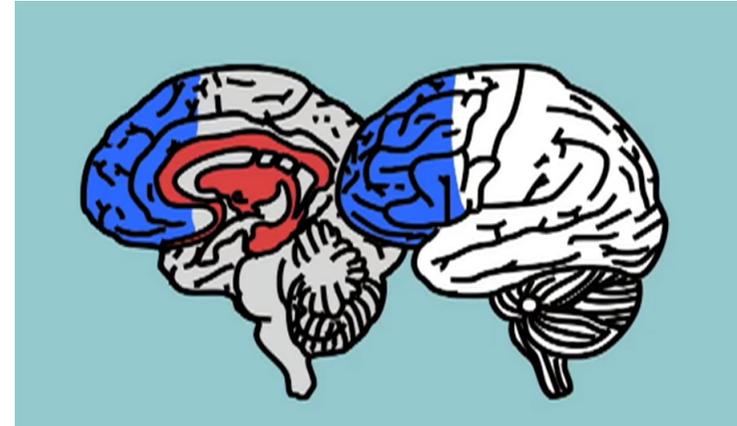
12 ans: myélinisation complète



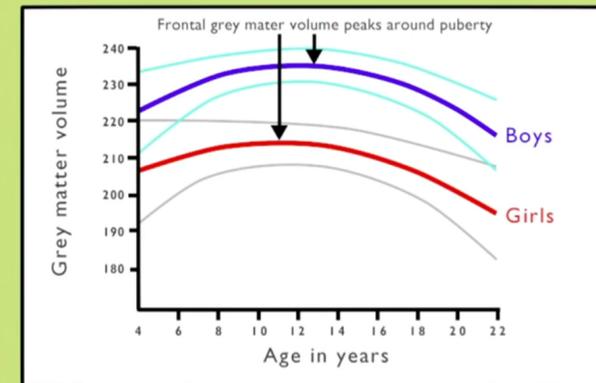
Développement: 12 - 20 ans

Puberté

- Système limbique
 - émotions, risque
- Cortex préfrontal
 - se développe jusqu'à 20 ans
 - planifications, maîtrise de soi
- Grande plasticité
 - période d'apprentissage importante
- Pruning:
 - «Use it or loose it»



Grey matter development in prefrontal cortex



Blakemore, 2012



Conséquences pour l'entraînement

	Neurosciences	Conséquences pour l'entraînement
1	Consolidation des réseaux «Neurons which fire together – wire together! » (Matthews, 2000)	Nombre de répétitions élevé 10 000 h de « deliberate practice » (Ericsson, 2007)
2	Les réseaux apprennent par interpolations, erreurs, hasards Auto-organisation des systèmes complexes (Kelso, 2001)	Expériences variables Apprentissage différentiel (Schöllhorn, 2008) Formes de jeu – « deliberate play » (Coté, 2006)
3	Processus implicites essentiels 1 giga/sec vs. (explicites - 1 mega/sec) Apprentissages implicites: résistent mieux au stress, plus durables, plus stables (Master, 2004)	Utiliser des analogies et métaphores Limiter instructions verbales, corrections, « Overcoaching » «If in doubt – don't shout!»
4	Neurotransmetteur (p.ex. Dopamine) sécrétée lors des succès inattendus, effet « wow »	Eveiller l'attention, surprendre exercices avec 50% de chances de réussite (Oliver, 2006)
5	Associations entre réseaux (amygdale) Base de la créativité. Sous stress/peur, seuls réseaux les plus stables disponibles.	Ambiance positive, motiver, plaisir Feedback positif, « fading », orienté processus (vs. resultat)



Caractéristiques des approches d'entraînement technique / tactique (Davids, 2008)

Approches traditionnelles

Technique idéale, règles concernant le mouvement

«Gammes»
Suites méthodologiques

Instruction et feed-back verbal, explicite

«Centrées sur l'entraîneur»

Approches plus récentes

Recherche individuelle de solutions : «découverte guidée»

Variation des conditions
Pédagogie non linéaire

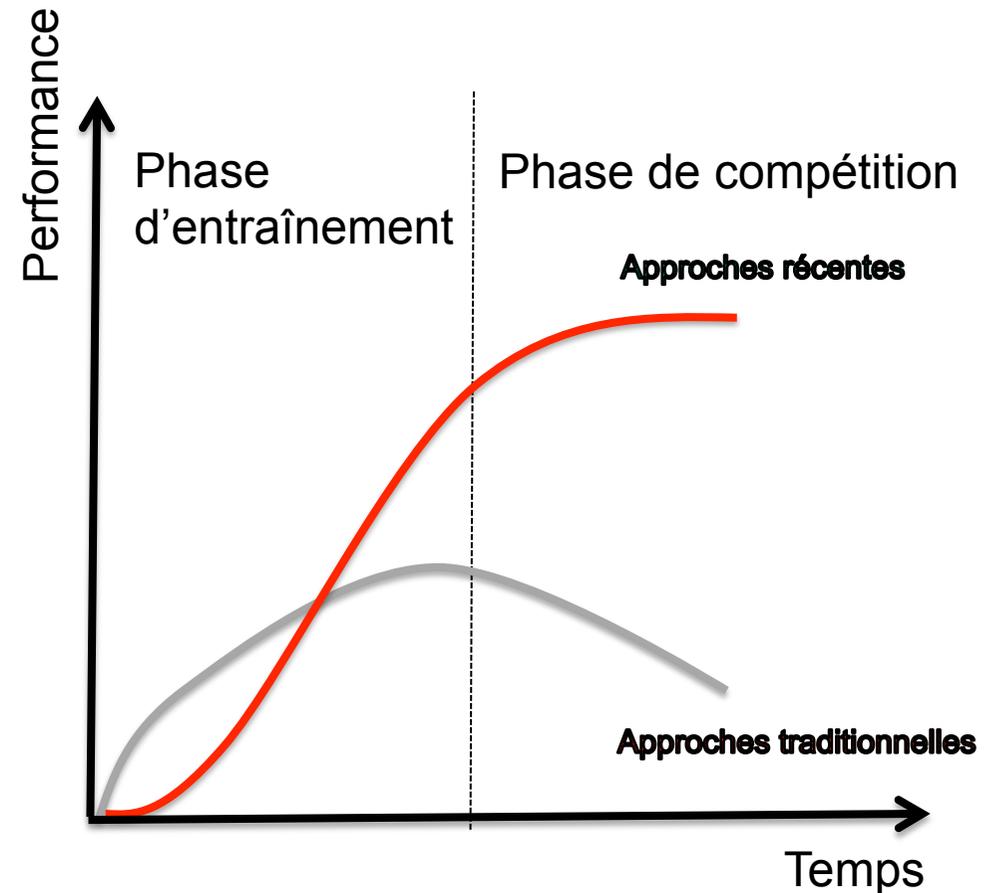
Apprentissage implicite

«Centrées sur l'athlète»



Evolution hypothétique des performances

- **Qualité du mouvement**
 - Précision, degré d'efficacité
- **Prise de décision**
- **Stabilité**
 - Plus grande résistance au stress ,
- **Rétention**
- **Transfert**



Représentation schématique de l'évolution hypothétique des performances (Schöllhorn, 2004)



1 Apprentissage différentiel

- **Etudes**

- Handball (Wagner, 2004), Tennis, Football (Schöllhorn, 2004&2007& 2009)
- [Video](#)

- **Théorie**

- Dynamique des systèmes (Kelso, 2004)
 - Auto-organisation, émergence
 - Ascendante, décentralisée, inconsciente
 - Perception directe, « optic flow »
 - Apprendre = explorer, découvrir , s'adapter
 - Erreurs – variations – différences – informations

- **Conséquences pour l'entraînement**

- Variations extrêmes
- Pas de feedback





2 Métaphores / Analogies

- **Etudes**

- Coup droit lifté: métaphore du triangle.
- 100 vs. instructions trad. 1000 (Koedijker, 2010; Master, 2004)

- **Théorie**

- Associations activant des circuits neuronaux
- Instructions / consignes ne peuvent pas être traités du point de vue cognitif

- **Conséquences pour l'entraînement**

- Utiliser des métaphores et analogies
 - seau d'eau (Golf)
 - boîte de biscuits (basket)
 - éclater ballons (haies)



Merci de votre attention