

Les nages alternées

Rassemblement des entraîneurs
Chambéry 5 février 2011

Marc BEGOTTI

Quelques rappels qui ont fait
l'objet d'échanges lors de notre
rassemblement du 8 décembre

Vitesse de nage = rendement x puissance

- *Rendement : efficacité avec laquelle le nageur « passe à travers l'eau » et se ré accélère*
- *Puissance : intensité de la force avec laquelle le nageur pulse les masses d'eau*

Vitesse de nage et résistance

Le nageur se voit d'autant plus freiné qu'il va vite (en proportion du carré de sa vitesse).
Par exemple à 2m/s, le nageur est freiné quatre fois plus qu'à 1m/s pour une même orientation et une même forme

Résistance au déplacement d'un corps dans l'eau = $K S V^2$

K : coefficient de forme

S: surface de projection

V : vitesse de déplacement

Vitesse de nage et puissance

La puissance requise est une fonction cubique de la vitesse.

Cela veut dire que pour doubler sa **vitesse le nageur doit mettre en œuvre** une puissance huit fois supérieure

**L'amélioration du
rendement et
l'augmentation de la
puissance sont les deux
axes du processus
d'entraînement**

Les coordinations ne
s'enseignent pas !

Ne jamais demander à un nageur d'enchaîner ses actions motrices !

les auteurs qui affirment qu'il y a (et qu'il doit y avoir) superposition ou continuité des actions motrices dans les nages alternées sont victimes d'une illusion (concret / réel)

Le nageur est en permanence un projectile et périodiquement un propulseur même dans les nages alternées

Le rythme juste

**le rythme c'est l'alternance de
phases « projectiles » et de phases
« de ré accélérations »**

(Reportez vous à la présentation sur les nages simultanées, site ERFAN)

Je vous propose une réflexion
en 2 temps pour préparer la
séance d'entraînement que vous
allez conduire

1 - Formuler des objectifs de transformation :

- **Faire état de l'organisation du fonctionnement dans le comportement actuel (observable)**
- **Profiler un changement dans ce fonctionnement déterminant un nouveau comportement (également observable)**

(par exemple : passer d'un plongeon organisé par la vision du point d'entrée dans l'eau à un plongeon organisé par une représentation de l'espace dans lequel la posture du corps épouse la trajectoire du CD du corps)

2 - Obtenir les transformations visées

Vos outils :

- Modèle théorique de fonctionnement
- Conception fonctionnelle de « la technique »
- **Grille d'observation du nageur**
- Tâche
- Critère de réussite
- Repère, système de repère sensitivo-sensoriel, schéma corporel
- Exigence
- Répétition
- Décontextualisation

Passer du programme au projet

- **Un programme prévoit l'ensemble du déroulement de la séance et l'écrit à l'avance**

En Grec, programma : « ce qui est écrit à l'avance »

- **Un projet définit clairement l'image d'un état que l'on pense atteindre.**

Dans un projet, l'objectif est nettement déterminé, les moyens de parvenir à l'objectif sont souples et ouverts.

« le projet est un ensemble articulé d'objectifs et de moyens destinés à les réaliser » G. Malglaise

Formulons des objectifs de transformation en utilisant une « **grille d'observation** » qui fait état du fonctionnement du nageur en crawl, puis imaginons comment les obtenir

Cette grille proposée par Jonathan Guillemot (blog R. Catteau) peut être complétée ou modifiée si besoin

Grille observation Posture oui / non

- Tête : Le bonnet brise la surface
- Épaules : roulis
- Bassin : Aligné sur l'axe épaules-
chevilles
- Corps : Aligné sur le plan horizontal

Grille observation propulsion oui / non

- Amplitude : Les propulseurs cernent la masse d'eau le plus en avant possible et l'accélère le plus en arrière possible (durée)
- Avant bras : S'oriente à la verticale avant la rotation du bras autour de l'épaule
- Orientation de la poussée : L'avant bras reste orienté à la verticale en se déplaçant d'avant en arrière par rapport à un référentiel exocentré
- Accélération masse d'eau :
Trajet des doigts: temps point avant/verticale de l'épaule supérieur au temps verticale de l'épaule/point arrière.
- Alignement de la poussée sur l'axe sagittal :
De face à vitesse modérée, les avant bras se rapprochent du plan sagittal.
De face à vitesse maximale, les avant bras s'écartent du plan sagittal
- Retour aérien : Balistique et relâché

Grille observation ventilation oui / non

- Expiration aquatique : Présences de bulles
- Rythme respiratoire : Le nombre de cycle entre deux respirations est régulier
- Rotation de la tête : Une seule lunette émerge lors de l'inspiration

Grille d'observation inter relation oui / non

- Influence de la ventilation sur la posture :
L'alignement et l'immersion sont conservés lors de l'inspiration
- Influence de la ventilation sur la propulsion :
L'inspiration est placée en dehors des phases motrices
- Influence de la propulsion sur la posture : Lors de l'accélération des masses d'eau, le corps reste indéformable

Projet de la séance : nager en crawl et en dos avec un meilleur rendement

Objectifs à atteindre :

- 1 - Passer à travers l'eau avec le moins de frein possible**
- 2 - Se ré accélérer efficacement en crawl et dos tout en passant à travers l'eau avec le moins de frein possible**

Le projet de la formation professionnelle continue :

Vous permettre de former des
nageurs ayant un
fonctionnement de haut niveau*
et les accompagner vers la haute
performance*

*

Ne pas confondre haut niveau de fonctionnement et haute performance

Objectifs de transformations :

- **Passer d'une logique d'optimisation de l'entraînement à une logique de performance**
- **Passer d'une planification de moyens à une planification d'objectifs**
- **Passer d'une vision « apprentissage puis entraînement » à « devenir toujours meilleur nageur »**
- **Passer d'une pédagogie traditionnelle à une pédagogie moderne**
- **Passer d'une conception descriptive de la technique à une conception fonctionnelle**
- **Passer d'une approche « physiologique » à une approche « bio informationnelle »**
- **Passer du programme d'entraînement au projet d'entraînement**

Merci pour votre contribution,
vos questions et remarques

Prochaine journée d'échanges :

- le samedi 9 avril « A la recherche permanente du meilleur rendement », « La musculation »