

Université de Liège   UNIVERSITÉ DE GENÈVE 

ANALYSE DE L'EFFICACITÉ DE L'ACCOUTUMANCE À L'EAU CHEZ L'ENFANT PRÉSCOLAIRE

8^{ème} biennale de l'ARIS
Temps, temporalités et intervention en EPS
Genève, Suisse
Juillet 2014

 CEReKi
Université de Liège

M Mornard, B Jidovtseff, D Deflandre,
A Delvaux, M Cloes
Département des Sciences de la Motricité
Université de Liège, Belgique

INTRODUCTION

Chez l'enfant préscolaire :

- Eau = nouveau milieu (terrien >< nageur)
- Avant 6 ans = tôt pour nager (Blanksby et al., 1995 ; Pédroletti, 2004)
- Accoutumance à l'eau = pré-requis indispensable
- AE = Habituer le sujet à se trouver dans l'eau sans que cela ne l'inhibe. (Larousse)

Mornard M et al. Université de Liège. Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse

INTRODUCTION

Séquence de développement des fondamentaux de l'accoutumance à l'eau

	3 – 4 ans	4 – 5 ans	5 – 6 ans	6 – 7 ans
Entrée à l'eau	+++	+++	+++	++
Immersion	+++	+++	+++	+
Flottaison – Équilibration	++	+++	+++	++
Propulsion	+	++	+++	+++
Respiration	+	+	++	+++

(Moreau, 1995)

Mornard M et al. Université de Liège. Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse

INTRODUCTION


Problèmes rencontrés :

- Pas de patageoire
- Profondeur excessive
- Taux d'encadrement faible
- Manque de matériel
- Niveau des enfants différent

Mornard M et al. Université de Liège. Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse

INTRODUCTION

Solution du CEReKi :
Aménager le milieu => Jardin d'accoutumance



Mornard M et al. Université de Liège. Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse

INTRODUCTION

Particularités de ce circuit d'AE :

- Encadrement = 1 moniteur/10 enfants => ↑TEM
- Mvt actif, l'enfant évolue à son rythme => individualisation
- Sollicite les 5 fondamentaux de l'AE => complet
- Surface restreinte => cohabitation
- Adapté aux besoins des 3 – 6 ans

Mornard M et al. Université de Liège. Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse

INTRODUCTION

CEReKi

Méthode traditionnelle

Mourard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 7

OBJECTIFS

1. Définir l'évolution du niveau d'AE en fonction de l'âge
2. Vérifier l'efficacité des séances d'AE
3. Comparer deux approches pédagogiques (CEReKi >< traditionnelle)

Mourard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 8

MÉTHODOLOGIE

1. Population = 77 sujets âgés entre 3 et 6 ans

- L'échantillon « Tradition » (n=25)
 - Piscine avec trois bassins progressifs
 - Bonnes conditions d'apprentissage
 - Activités dirigées de type « traditionnel »
- L'échantillon « CEReKi » (n=25)
 - Bassin non adapté
 - Jardin d'accoutumance à l'eau CEReKi
 - Découverte guidée
- L'échantillon « Contrôle » (n=27) (pas de cours d'AE)

Mourard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 9

MÉTHODOLOGIE

2. Analyse de l'efficacité

Pré-tests accoutumance à l'eau (septembre 2011)

	Groupe contrôlé	Groupe CEReKi	Groupe Traditionnel
Période de 5 mois	N = 27 Aucune accoutumance à l'eau régulière	N = 25 Méthode CEReKi Bassin unique	N = 25 Méthode classique 3 Bassins
	↓	↓	↓
Post-tests accoutumance à l'eau (février 2012)			

Mourard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 10

MÉTHODOLOGIE

Scores	Dochte (2)	Cours (4)	Crocodile (4)	Bulles (3)	Immersion (4)	Bâteaux (2)	Saut (3)	Cacher bonnet (15)	Pompe à air (3)	Étoile D (4)	Étoile V (4)	E-squimaux (2)	Filèche V (6)	Objet (4)	Popups VMS (3)	Population V.MI (4)	Popups D.MI (4)	Saut (3)	Corps /s eau (2)	Population (2)
ST (68)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SPP (19)	X	X	X	X	X	X														
SMP (42)							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
SGP (7)																		X	X	X
SEE (6)							X											X		
SIV (25)	X				X	X	X	X						X				X	X	
SFE (35)		X	X							X	X	X	X		X	X	X			
SR (23)				X	X	X		X	X					X					X	
SP (23)		X											X	X	X	X				X

Mourard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 11

MÉTHODOLOGIE

- Enfants testés par groupes de 5
- Séances de tests filmées et analysées ultérieurement pour attribuer une cote aux 20 tests pour chaque sujet
- Ludique

Mourard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 12

MÉTHODOLOGIE

3. Analyse de l'intervention

- 13 séances filmées dans les deux clubs
 - 6 CEReKi (3 de 1^{er}2^o et 3 de 3^e)
 - 7 Tradition (3 des débutants, 3 des moyens et 1 des forts)
- Aspect quantitatif et qualitatif

Maurand M et al. | Université de Liège | Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse | 13

MÉTHODOLOGIE

3.1. Aspect quantitatif

- Placheck (10'')
- Comportements (inductif)

Enf	Act AD JL	Att	Dép	Inf	Org	HT	Ind	Toi	IA	Dou
Mon	Act	Att	Dép	Exp	Org	Rép	Ind	Toi	IA	Dou

Maurand M et al. | Université de Liège | Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse | 14

Maurand M et al. | Université de Liège | Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse | 15

MÉTHODOLOGIE

3.2. Aspect qualitatif

- Relevé d'exercices
- Fondamentaux travaillés
- Temps consacré

Maurand M et al. | Université de Liège | Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse | 16

Maurand M et al. | Université de Liège | Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse | 17

RÉSULTATS

1. Analyse descriptive

Le ST augmente avec l'âge de manière linéaire comme dans d'autres études:
Schiettecatte, 2010
Moreau, 1995
Francotte, 1999

Variabilité interindividuelle importante

Maurand M et al. | Université de Liège | Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse | 18

RÉSULTATS

Constat 1

Le niveau d'AE évolue de manière linéaire avec l'âge !

Meynard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 19

RÉSULTATS

2. Influence de l'intervention

- L'âge moyen est différent entre les 3 échantillons (Contrôle ≈ CEReKi < Tradition)
- Le niveau de pratique de l'AE aussi (CEReKi < Tradition)
- MAIS, l'analyse descriptive montre une évolution normale en fonction de l'âge

Meynard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 20

RÉSULTATS

Analyse comparative

Échantillon	Pré-tests	Post-tests	Différence (%)
Contrôle	22.9	30.9	+11.8%
CEReKi	30.6	43.7	+19.2%
Tradition	44.6	55.8	+16.5%

ST inférieurs pour l'échantillon contrôle

- Plus jeunes
- Pas de cours

Amélioration du groupe contrôle pour tous les scores en 5 mois

- Familiarisation de l'âge (Francotte, 1999)
- Occasions de pratique

Les améliorations du groupes contrôle sont les plus faibles.

Meynard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 21

RÉSULTATS

Constat 2

Les enfants suivant des cours d'AE s'améliorent plus. (/ \ Pas significatif)

- SMP (CEReKi > Contrôle)
- SFE (CEReKi > Contrôle)
- SP (Traditon > Contrôle)

Meynard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 22

RÉSULTATS

Constat 3

Evolution Tradition = CEReKi **MAIS** ...

- Certains enfants « Tradition » ont atteint la limite du test (progrès en techniques de nage et non plus en AE)
- Le CEReKi est aussi efficace que Tradition en moins de séances (13x30' >< 29x40')

Meynard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 23

RÉSULTATS

3. Analyse de l'intervention (quantitatif)

	Tradition	CEReKi 1 ^o 2 ^o
Volume de séances (***)	29 x 40 min = 1160 minutes	13 x 30 min = 390 minutes
Temps d'engagement moteur (***)	24% (278 minutes)	47% (183 minutes)
Temps d'attente (***)	49% (468 minutes)	17% (66 minutes)
Jeux libres (***)	7%	47%
Activités dirigées (***)	17%	0%
Comportements hors-tâche (**)	1%	3%
Rappel à l'ordre (**)	1%	0.2%
Interventions affectives (***)	5%	13%

Meynard M et al. Université de Liège Congrès ARIS, juillet 2014, Genève, Suisse 24

RÉSULTATS

3. Analyse de l'intervention (qualitatif)

Groupe	Séance	Entrée à l'eau	Immersion Vision	Flottaison Equilibre	Respiration	Propulsion
Tradition Débutants	1	++	+	+++	++	+
	2	+	++	+++	++	+
	3	+	++	+++	++	+
Tradition Moyens	1	+	+	+++	+	+++
	2	++	+	+++	+	+++
	3	++	+	+++	+	+++
Tradition - Forts	1	++	+	+	+	+++
	2	++	+	+	+	+++
	3	++	+	+	+	+++
CEReKi 1 ^{ère} et 2 ^{ème} années	1	+++	++	+++	+	++
	2	++	++	+++	+	++
	3	++	++	+++	+	++
CEReKi 3 ^{ème} année	1	++	+	+++	+	+++
	2	++	+	+++	+	+++
	3	++	+++	+	+++	+++

CONCLUSIONS

- Démontre l'efficacité des séances d'AE dès 3 ans
- CEReKi très rentable surtout pour les piscines peu adaptées (un bassin unique de profondeur importante)

LIMITES ET PERSPECTIVES

- Limites
 - Age moyen et année d'AE différents entre les groupes
 - Familiarisation d'un échantillon avec la piscine
 - Groupes différents en pré et post-tests
- Perspectives
 - Pouvoir évaluer les progrès en techniques de nage (2013-2014)
 - Simplifier la batterie (2014-2015)

MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

BIBLIOGRAPHIE

- Blanksby, B. A., Parker, H. E., Bardley, S. & Ong, V. (1995). Children's readiness for learning front crawl swimming. *Australian Journal of Science and Medicine in Sports*, 27, 34-37, consulté sur <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8521031>, le 13 avril 2012.
- Bourgeois, J. (1988). *Gymnastique sportive. Perspectives pédagogiques* : école-club. Paris : Editions Vigot.
- Catteau, R., Martinez, C., & Refuggi, C. (1978). *L'enfant et l'activité physique et sportive*. La natation. Les éditions sports et plein air.
- Collectif LFBN. (1990). *Cours initiateur natation. Formation ADEPS*. Belgique : LFBN.
- De Lièvre, B. & Staes, L. (2004). *La psychomotricité au service de l'enfant*. Notions et applications pédagogiques. Bruxelles : De Boeck & Larcier.
- Francotte, M. (1999). *Eduquer par le mouvement. Pour une éducation physique de 3 à 8 ans*. Bruxelles : De Boeck.
- Magill, R. A. (1982). *Critical periods* – Relation to youth sports. In M. R. A., A. M. J. & S. F. L. Human kinetics publisher (Ed.), *Children in sports* (chap. 4, pp. 38-48). Champaign.
- Ministère Français de la Jeunesse, des Sports et des Loisirs. (1988). *Activités aquatiques à l'école maternelle* – Essai de réponse. Paris : Edition Revue EPS.
- Moreau, V. (1995). *Proposition d'un système d'optimisation de l'accoutumance à l'eau chez l'enfant de trois à sept ans*. Justification des modalités et des critères définissant ce système. Mémoire de Licence en Education Physique. Université de Liège.
- Pédrolelli, M. (2004). *Mon enfant et l'eau*. Paris : Amphora Sports.
- Schiettecatte, D. (2010). *Mise au point d'une batterie de tests en accoutumance à l'eau pour des enfants de trois à six ans et analyse de leur niveau d'accoutumance*. Mémoire présentée en vue de l'obtention du grade de Master en Sciences de la Motricité. Université de Liège.
- Seefeldt, V. (1982). The concept of readiness applied to motor skills acquisition. In M. R. A., A. M. J. & S. F. L. Human kinetics publisher (Ed.), *Children in sports* (chap. 3, pp. 31-37). Champaign.
- Wauters-Krings, F. (2009). *Psychomotricité à l'école maternelle*. Les situations motrices au service du développement de l'enfant. Bruxelles : De Boeck.

PETITE PROFONDEUR

1	Douche > immersion	Description : • Debout, accepter les jets d'eau sur le corps et dans le visage. Illustrations :
3	Course > propulsion Paragraphe : eau à hauteur des genoux compresse entre les genoux et les hanches	Description : • Debout, marcher puis courir en se propulsant à l'aide des bras. Illustrations : Score 4 : court dans l'eau Score 3 : marche seul Score 2 : marche en tenant la main Score 1 : marche en tenant le bord
3	Crocodile > équilibre > propulsion Paragraphe : eau à une hauteur comprise entre les genoux et les hanches	Description : • En position ventrale, les mains au sol, se déplacer vers l'avant avec l'aide de ses bras, la tête hors de l'eau. Illustrations : Score 4 : Crocodile Score 3 : marche à 4 pattes Score 2 : à genoux Score 1 : main
4	Bulles > respiration Paragraphe : eau à une hauteur comprise entre les genoux et les hanches	Description : • En position de crocodile, accroupi ou à genoux, enlever violemment sous l'eau par la bouche et voir par le nez. Illustrations : • Objet flottant (balle de tennis de table, petit flotteur, ...) Score 2 : Souffle dans l'eau Score 1 : Apnée

PETITE PROFONDEUR

MOYENNE

5	<p>États : - Eau -> immersion</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • En position ventrale, immerger complètement la tête pendant une durée de trois secondes</p> <p>Matériel : • Objet flottant (balle de tennis, table, petit flotteur,...)</p> <p>Illustrations : Score 4 : souffle dans l'eau avec toute la tête immergée Score 3 : tête dans l'eau mais sans souffler Score 2 : pousse la balle de ping-pong avec le bout Score 1 : pousse la balle avec le menton</p>
6	<p>États : - Eau -> immersion</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • S'immerger, ouvrir les yeux et reconnaître un objet, une couleur ou un chiffre</p> <p>Matériel : • Deux petits objets de couleur usée et différente</p> <p>Illustrations : Score 2 : ouvre les yeux Score 1 : n'ouvre pas les yeux Score 0 : refus</p>
7	<p>États : - Eau -> entrée à l'eau</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • Sauter librement les pieds en avant depuis le bord du bassin.</p> <p>Matériel : • Perche</p> <p>Illustrations : Score 4 : saute seul dans l'eau Score 3 : saute en tenant la perche Score 2 : saute dans les bras du moniteur Score 1 : entre en donnant les mains</p>

MOYENNE PROFONDEUR

8	<p>Immersion tête</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • Debout, s'immerger complètement le corps, dont la tête</p> <p>Illustrations : Score 5 : il met toute la tête Score 4 : il s'enfonce face et nuque Score 3 : il met la face du visage dans l'eau Score 2 : la bouche Score 1 : les yeux Score 0 : les hanches (patagouine)</p>
9	<p>Pousser à air</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • Debout, sautiller, s'immerger et respirer totalement sous l'eau. L'exercice est à effectuer 3 fois sans interruption suivant un rythme de respiration régulier.</p>
10	<p>États : - dorsale</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • En position dorsale, flotter pendant 5 secondes au minimum, bras écartés sur les côtés ou derrière la tête</p> <p>Matériel : • 2 planches</p> <p>Illustrations : Score 3 : étale avec appui sur 2 planches Score 2 : tenu par le moniteur Score 1 : position assistée</p>

MOYENNE PROFONDEUR

11	<p>États : - ventrale -> dorsale</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • En position ventrale, flotter pendant 3 secondes au minimum, position correcte de la tête, les bras tendus sur les côtés</p> <p>Matériel : • 2 planches</p> <p>Illustrations : Score 4 : étale pendant plus de 3 secondes Score 3 : étale avec appui sur 2 planches Score 2 : tenu par le moniteur Score 1 : il reste en boudin</p>
12	<p>Équipementage</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • En position dorsale, flotter pendant 3 secondes au minimum puis se retourner en position ventrale pour flotter pendant 3 secondes au minimum, position correcte de la tête, les bras tendus sur les côtés</p> <p>Illustrations : Score 2 : passage position ventrale à dorsale sans poser les pieds à terre</p>
13	<p>Flèche ventrale</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • Glisser pendant 3 secondes au minimum en position ventrale et se pousser depuis le bord du bassin ou depuis le sol, bras tendus en avant. Le corps reste aligné</p> <p>Illustrations : Score 4 : flèche ventrale aligné - propulsion sur</p> <p>Score 4 : Flèche ventrale sans propulsion Score 4 : flèche non aligné Score 3 : moniteur et enfant à l'écart Score 2 : moniteur et enfant tête en extension Score 1 : moniteur et enfant position groupée</p>

MOYENNE PROFONDEUR

14	<p>Objet</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • Debout, s'immerger totalement et attraper un cerceau ou un bâton lesté au fond de la piscine</p> <p>Matériel : • Objet lesté (cerceau, bâton,...)</p> <p>Illustrations : Score 4 : attrape l'objet apné avec plongée tête la première Score 3 : immersion de tout le corps (pied au sol) Score 2 : attrape l'objet mais les yeux restent hors de l'eau Score 1 : il n'attrape pas l'objet ou attrape avec le pied</p>
15	<p>Appuis avec boudin</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • Placer le boudin sous la poitrine et utiliser ses bras (et jambes facultatives) pour se déplacer de 5 mètres.</p> <p>Matériel : • Un boudin en mousse</p> <p>Illustrations : Score 2 : il utilise les mains pour avancer lorsqu'il nage avec le boudin Score 1 : appui des mains hors de la course</p>
16	<p>Battements sur le ventre</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • Effectuer sur 5 mètres des battements de jambes alternés en position ventrale avec ou sans planche.</p> <p>Matériel : • Un boudin en mousse</p> <p>Illustrations : Score 2 : avec le boudin, mouvement correct de jambes Score 1 : avec boudin, mouvement incorrect de jambes</p>

MOYENNE

GRANDE

17	<p>Battements sur le dos</p> <p>Eau à hauteur poitrine</p>	<p>Description : • Effectuer sur 5 mètres des battements de jambes alternés en position dorsale avec ou sans planche.</p> <p>Matériel : • Un boudin en mousse</p> <p>Illustrations : Score 3 : se déplace seul Score 2 : avec le boudin, mouvement correct de jambes Score 1 : avec boudin, mouvement incorrect de jambes</p>
18	<p>Saut</p> <p>L'enfant n'a pas pied : eau profonde pour lui.</p>	<p>Description : • Sauter dans l'eau profonde les pieds en avant avec immersion complète du corps (la personne qui assiste garde une perche en main ou est assis sur le bord du bassin).</p> <p>Matériel : • Une perche</p> <p>Illustrations : Score 4 : saute seul et attrape la perche une fois dans l'eau Score 3 : saute et tient la perche Score 2 : saute dans les bras du moniteur Score 1 : saute seul dans le bord du bassin</p>

GRANDE PROFONDEUR

19	<p>Immersion</p> <p>L'enfant n'a pas pied.</p>	<p>Description : • Immerger tout le corps dans l'eau au moment du saut</p> <p>Matériel : • Une perche</p> <p>Illustrations : Score 2 : immersion totale lors du saut Score 1 : immergé près du bord Score 0 : garde tête hors de l'eau</p>
20	<p>Nage</p> <p>L'enfant n'a pas pied.</p>	<p>Description : • Utiliser des pieds et des mains pour se propulser jusqu'au bord.</p> <p>Matériel : • Une perche</p> <p>Illustrations : Score 2 : nage seul Score 1 : se déplace le long du bord à l'aide de ses mains</p>