

Sommaire

Bases du plongeon	
Conditions préliminaires	3
Modèle technique du plongeon	4
Modèle méthodologique du plongeon	8
Organisation de l'enseignement	9
Bases biomécaniques	10
Mouvements clés du plongeon	
Chandelle avant	11
Chandelle arrière	13
Chute avant	14
Chute arrière	16
Technique et apprentissage des plongeurs clés	
Plongeon ordinaire avant groupé 101 c	17
Plongeon retourné groupé 401c	19
Saut périlleux avant groupé 102 c	20
Saut périlleux arrière groupé 202 c	21
Plongeon ordinaire arrière groupé 201 c	23
Formes finales du plongeon	
Saut périlleux et demi avant groupé 103 c	25
Saut périlleux retourné groupé 402 c	25
Saut périlleux et demi retourné groupé 403 c	25
Plongeon renversé groupé 301 c	26
Saut périlleux renversé groupé 302 c	26
Demi tire-bouchon arrière droit 5211 a	27
Plongeurs de haut vol, plongeurs clés et formes finales	29
Matériel didactique	31
Médiathèque	32

Bases du plongeon

Conditions préliminaires

Condition physique/coordination

- Puissance
- Souplesse
- Tension corporelle
- Qualité d'orientation
- Qualité de différenciation kinesthésique
- Capacité d'apprentissage moteur

Facteurs liés à la personnalité

- Grande capacité de concentration
- Capacité de résistance et persévérance
- Courage

Qualités cognitives et habiletés techniques

- Capacité de représentation
- Expérience polyvalente des mouvements
- Compréhension des mouvements

Bases complémentaires:

Brochure: Les qualités de coordination	30.90.025
Brochure: Entraînement de la condition physique	30.90.031
Brochure: Souplesse	30.90.410
Brochure: Les qualités cognitives	30.91.450

Le modèle technique un modèle clé, essayant d'expliquer,

- comment se construit le plongeon:
selon les lois physiques comme le départ, la phase aérienne, l'impulsion au moment de la rotation, l'attraction terrestre
- quels sont les éléments nécessaires au développement du plongeon: **les éléments clés**
- quels sont les mouvements provenant de ces éléments plus complexes qui sont essentiels pour le plongeon:
les mouvements clés
- quels sont les plongeurs importants pour le développement continu dans le cadre du sport des écoles et du sport pour tous (+); respectivement dans celui du **sport de compétition (*)**: **les plongeurs clés**
- quels sont les plongeurs de base les plus importants qui sont acquis, utilisés et réalisés par des formes d'exercices différents et de variations de mouvements clés: **les formes finales.**

Éléments clés du plongeon

Tous les plongeurs se basent sur 3 éléments clés: sauter, tourner, tendre

Sauter

Sans élan en avant

Sans élan en arrière

Avec élan

De l'appui renversé

Lors de l'introduction au plongeon, le départ sans élan en avant est d'une très grande importance. On peut le justifier par des réflexions méthodologiques, organisatrices et psychologiques (savoir, où l'on plonge).

Plus tard on remplacera le départ sans élan en avant par l'élan, car les sauts en avant, renversés et beaucoup de tire-bouchons sont exécutés normalement avec élan.

Le départ en avant sans élan construit la base pour tous les groupes de plongeurs arrière, retournés, ainsi que pour certains groupes de tire-bouchons.

Tourner

Déclenchement et arrêt (= "stopper") des rotations

Rotations avant et arrière autour de l'axe transversal

Rotations autour de l'axe longitudinal combinées avec des rotations autour de l'axe transversal

Les rotations en avant conviennent le mieux à la plupart des apprenants. C'est pourquoi il est important de commencer avec celles-ci.

Lors des formes récréatives il serait bien d'intégrer les rotations arrière et les tire-bouchons.

On développera les qualités de coordination en exerçant de manière ludique des devoirs d'exercices avec variations des exercices de base.

Tendre

Position d'entrée dans l'eau par les pieds ou par la tête

Position d'entrée dans l'eau face à l'eau ou dos à l'eau

Chaque progression commence par la position d'entrée dans l'eau par les pieds, car tous les sauts par les pieds ont les mêmes exercices lors du départ et de l'entrée dans l'eau. C'est pourquoi nous pouvons les exécuter sans danger de plus grandes hauteurs. La position d'entrée dans l'eau par la tête exige un certain travail de progression et de bonnes dispositions athlétiques, afin de ne pas endommager la colonne vertébrale lors de l'entrée dans l'eau (exercices de maintien du corps et de tension corporelle).

Groupes de plongeurs

Les plongeurs sont répartis en 6 groupes, ils ont un numéro de code et peuvent pour la plupart être exécutés en différentes positions

- 1... avant
- 2... arrière
- 3... renversé
- 4... retourné
- 5... tire-bouchon
- 6... en équilibre

Outre les différentes positions corporelles pour les divers plongeurs et les exercices de coordination, les prescriptions suivantes sont valables pour le sport de compétition:

- A droit
- B carpé
- C groupé

Lors de la progression méthodologique il faut absolument tenir compte des analogies de mouvements résultant de la position de départ et de l'élan ainsi que de la direction de rotation et de la position d'entrée dans l'eau.

Un plongeur, pour qu'il soit réussi et qu'il présente toutes les garanties de succès nécessaires, présuppose une maîtrise de la technique de départ et d'entrée dans l'eau. On rend les mouvements clés attrayants en variant la forme des mouvements et en sollicitant les qualités de coordination.

Les plongeurs de compétition avec rotation peuvent être appris beaucoup plus rapidement en se fondant sur cette base technique solide en particulier lorsqu'il est possible de se référer à des familles de mouvements, issus de la gymnastique ou d'autres disciplines sportives, pour la maîtrise des mouvements.

Aides didactiques

Les conditions idéales au plongeur ne sont réunies que dans peu d'endroits. C'est pourquoi il est indiqué d'organiser l'enseignement des conditions de bases à l'extérieur de la piscine. Cela concerne également l'ensemble de la formation athlétique (condition, coordination). D'autre part on peut également introduire et exercer plusieurs éléments techniques. La notion et l'expérience de mouvement acquises en pratiquant d'autres sports notamment des exercices aux agrès, sur trampoline, de la gymnastique et du ballet améliorent la capacité d'apprentissage et raccourcissent le temps d'apprentissage. Il n'y a pas de suite type d'exercices progressifs par excellence – l'essentiel étant de décortiquer les séquences clés du mouvement. En l'air le plongeur est livré à lui-même. Seules quelques aides visuelles et acoustiques peuvent être utilisées.

Bases concernant ce chapitre:

- le concept pédagogique, manuel clé Jeunesse+Sport, p. 18-21
- le concept méthodologique, manuel clé Jeunesse+Sport, p. 22-35

Modèle méthodologique du plongeon

Apprenants	Enseignants
1er degré d'apprentissage	
Développer les bases	Acquérir et stabiliser
Défier et enthousiasmer. Créer des conditions d'apprentissage les plus favorables, harmonisées individuellement afin de rassembler des expériences de mouvements polyvalents.	Apprendre les éléments clés "sauter, tourner, tendre" dans des conditions d'apprentissage facilitées.
<p>Comment? En se référant au connu; en appliquant des formes de jeux, en utilisant des aides didactiques, en montrant et en imitant</p> <p>Quoi? - Entraînement à sec avec des engins au sol, mini trampoline etc. - Flèche avec tension du corps, plongeon du canard en position d'entrée dans l'eau, rouleaux sous l'eau et de puis le bord du bassin etc. - Sauts effectués depuis différentes hauteurs et avec différents moyens (bord du bassin, planche, mini trampoline etc.) - Sauter à travers des anneaux, sur des matelas, entrer dans l'eau en atteignant en plongeant les anneaux de plongée etc.</p>	
2e degré d'apprentissage	
Promouvoir la diversité	Appliquer et varier
Encourager une représentation approfondie et précise des exercices. Permettre des applications multiples et rendre possible des formes variées. Tester l'acquis en changeant les conditions d'apprentissage de manière ciblée puis le développer de manière continue et l'appliquer.	Exercer encore et toujours...! Combiner avec de nouveaux mouvements, différencier les représentations mentales du mouvement, fixer l'acquis.
<p>Comment? Expliquer, utiliser les images en série, et les vidéos, corriger et accentuer</p> <p>Quoi? - Expérience des contraires (plonger loin/haut, tourner sur la gauche/tourner sur la droite etc.) - Variation des mêmes plongeurs par exemple hauteur du plongeur, mouvements des bras, position du corps, position lors de la prise d'eau etc. - Exercer les mouvements clés et les plongeurs clés en mettant différents accents dessus (= buts partiels)</p>	
3e degré d'apprentissage	
Favoriser la créativité	Créer et compléter
Créer une ambiance d'apprentissage, qui encourage le développement et l'épanouissement individuel. Créer des conditions d'apprentissage plus difficiles.	Varié et combiner. Optimiser la qualité des mouvements, savoir également quoi faire dans de nouvelles situations.
<p>Comment? Inciter, conseiller, accompagner</p> <p>Quoi? - Exercer différentes techniques de variation, par exemple en déclenchant des rotations en ouvrant en position carpée, en mettant les bras de côté, en mettant les bras en avant ou en penchant les bras - Plongeurs synchronisés</p>	

Organisation de l'enseignement

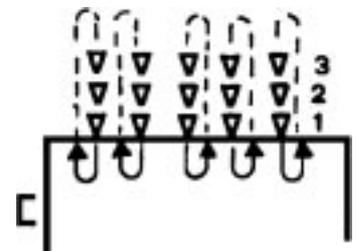
Un entraînement intensif prometteur exige une bonne préparation des leçons. Ceci est tout particulièrement valable pour le plongeon. Lorsque les groupes sont assez grands, les tremplins à eux seuls ne suffisent pas pour que tous les participants puissent s'exercer! L'utilisation du bord du bassin, des plots de départ, év. d'un mini-trampoline, de planches glissantes, de tapis pour les exercices à sec, etc. doit être prévue lors de la planification.

cf. Brochure «Jeunesse + Sport, Manuel clé», p. 32

Deux propositions d'organisation

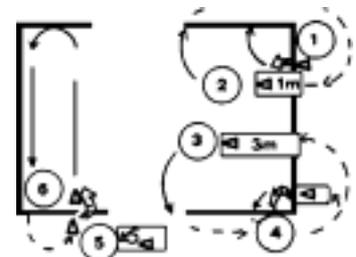
Exercices par vagues:

- Surveillance assurée par l'enseignant
- Tâches motrices simples, accessibles à tous!
- Éviter les situations dangereuses!
- Choisir des formes d'organisation strictes, par exemple plongeon en «série».
 - no 1 saute et attend latéralement dans l'eau
 - no 2 saute, 1 sort de l'eau au commandement et attend son tour
 - no 3 saute quand no 2 sort de l'eau, et ainsi de suite.



Travail par atelier

- 6 Postes de chacun 4 personnes
- Durée de l'exercice de 3-4 minutes ou p. ex., 5 répétitions
- Tous tes exercices sont introduits et connus
- Utiliser des cordes pour délimiter les postes, des numéros et des schémas pour orienter les élèves
- L'enseignant observe, aide, corrige, motive, soutient.



Bases de biomécanique

Une condition primordiale pour une bonne évaluation et optimisation d'un enchaînement de mouvements en sport se situe dans la connaissance différenciée concernant la technique optimale d'un mouvement.

Particulièrement en plongeon, une simple description du mouvement n'est pas suffisante en tant qu'analyse technique. Pour pouvoir vraiment atteindre le but d'apprentissage fixé, des connaissances complémentaires en biomécanique sont nécessaires.

Le moment de rotation est provoqué par une force excentrique (qui n'agit pas sur le centre de gravité); sa grandeur dépend de la distance (a) axe de rotation- points d'application de la force et de la force elle-même.

Cette impulsion de rotation engendrée par ce moment de rotation est «prise» lors du départ. Dans la phase de vol – par la vitesse de chute en plongeon – la résistance de l'air est trop faible pour être utilisée. Pour obtenir une bonne note, la trajectoire du plongeon doit être élevée, le plus perpendiculaire possible, et l'entrée dans l'eau la plus verticale possible.

Le but est donc le moins de distance (a) possible et le plus de force F possible!

Une fois en l'air, la vitesse de rotation peut encore être changée: plus la masse corporelle est proche de l'axe de rotation – en groupant ou en carpant –, plus le moment d'inertie est réduit et ainsi plus la rotation est rapide. De même, le fait de tendre le corps pour entrer dans l'eau sert à arrêter la rotation.

Forces lors du départ:

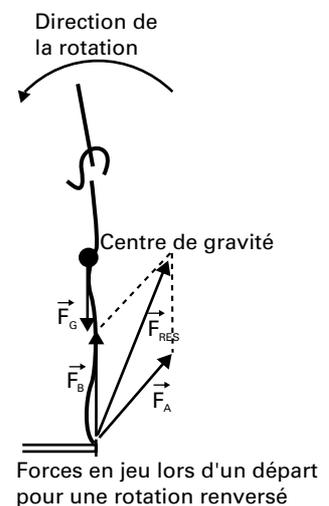
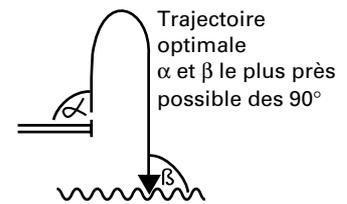
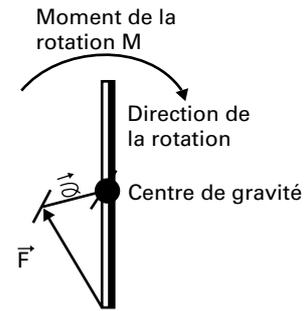
La direction de la force de détente lors du départ (F_A) peut être déviée par la manière dont les pieds pressent sur le tremplin (action-réaction) et dépend de la force-détente effective. La force d'oscillation du tremplin (F_B) dépend de l'élasticité du tremplin et de la coordination spatio-temporelle du départ avec l'oscillation du tremplin; la force de gravitation (F_G) est constante et passe par le centre de gravité.

Translation F_{RES} passe par le centre de gravité: chandelles

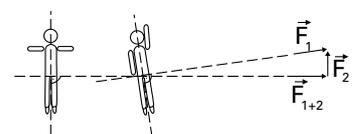
Rotation F_{RES} ne passe pas par le centre de gravité (comparer les exemples d'esquisse pour un plongeon renversé): sauts périlleux (axe transversal) et tire-bouchons (axe longitudinal).

Technique des vrilles (tire-bouchons):

La technique de rotation la plus utilisée se base sur l'effet gyroscopique : un changement des axes du corps (en règle générale par un mouvement asymétrique des bras) entraîne une déviation de l'impulsion de rotation donnée (dans l'axe transversal) qui permet d'utiliser une partie de l'impulsion de rotation pour le tire-bouchon. Les plongeurs avec tire-bouchons ont besoin d'une relative petite impulsion de rotation parce que l'axe du corps se trouve près de l'axe de rotation (= petit moment d'inertie).



Forces en jeu lors d'un départ pour une rotation renversé



Mouvements clés du plongeon

Chandelle avant

Exercices progressifs

Exercices à sec

- Saut sans élan. Travail du mouvement d'appel avec les jambes («Haut – bas – saut») sans mouvement de bras (bras le long du corps ou tendus vers le haut)
- Idem, avec élan des bras: descendre latéralement les bras tendus vers le haut – les remonter par l'avant en position haute
- Idem, avec mouvement d'appel complet

Chandelles sans élan

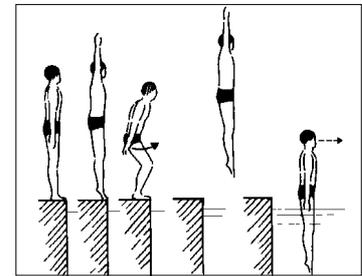
- Du bord du bassin (exercice 1)
- Des tremplins et des plates-formes

Élan

- Exercice de l'élan à sec, avec accompagnement rythmique
- Exercice du saut d'appel à sec
- Accoutumance au tremplin à ressorts: sautiller au bout du tremplin (2x / 3x) et sauter
- Un pas d'élan du tremplin (1 pas et saut d'appel)
- Élan complet (dans la règle 3 ou 4 pas et saut d'appel)

Conditions préalables:

- *Contraction du corps*
- *Position du corps rectiligne*
- *Vitesse*
- *Souplesse des bras et des épaules*



Exercice 1

Eau						
<p>Dernier pas: Tronc à la verticale; les bras montent parallèlement en avant.</p>	<p>Saut d'appel: La jambe d'appel quitte le tremplin, la jambe d'attaque est ramenée vers le haut.</p>	<p>Saut d'appel: Au point culminant, le tronc est à la verticale, les bras sont tendus dans le prolongement du corps, le regard est fixé à l'horizontale. La jambe d'élan atteint un angle de 90° env.</p>	<p>Réception: Les deux pieds prennent contact avec le tremplin à son extrémité, les bras qui descendent par l'arrière ont atteint le point le plus bas de leur trajectoire; le regard est fixé à l'horizontale.</p>	<p>Appel: Pendant la phase d'extension, les bras tendus sont remontés en avant; les genoux sont en extension; le corps est tendu et contracté.</p>	<p>Phase aérienne: Le corps reste tendu, contracté; regard à l'horizontale.</p>	<p>Entrée dans l'eau: L'entrée dans l'eau est terminée lorsque le fond du bassin est atteint; garder le corps tendu et maintenir la position rectiligne.</p>

Erreurs les plus fréquentes et corrections conseillées

- *Elan trop rapide ou irrégulier* → exercices à sec en s'aidant d'un rythme (par ex. taper des mains)
- *Lors du saut d'appel, poids du corps en avant* → tronc et tête à la verticale; seuls les yeux «louchent» en direction de l'extrémité du tremplin
- *Lors du départ, poids du corps en avant* → lever la jambe d'élan jusqu'à l'horizontale et garder le tronc bien droit pendant que les bras remontent
- *Saut d'appel plat* → amener rapidement les bras en position haute et rester dans cette position; lever le genou de la jambe d'élan jusqu'à l'horizontale, év. réduire la longueur du saut d'appel.

Variations

- Lors de l'entrée dans l'eau, baisser les bras latéralement ou en avant en les appuyant le long des cuisses
- Pendant la phase aérienne, «jouer» avec les bras, par ex. ramener le bras gauche en avant le long du corps, garder le bras droit en position haute
- Chandelle avant groupée ou carpée

Mais:

Lors du départ, le corps doit toujours, dans un premier temps, être parfaitement tendu!

Moyens didactiques / représentations de mouvements

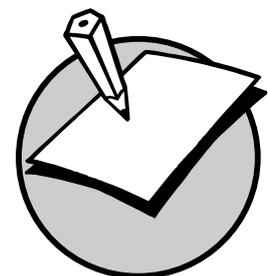
- Position de départ:
«Se tenir droit, fier/fière comme un roi/une reine!»
- S'élaner:
«Porter une cruche en équilibre sur la tête» ou avec un moyen didactique: garder un anneau en équilibre sur la tête jusqu'à l'entrée dans l'eau
- Saut d'appel:
«Sauter pour attraper une branche ou une barre fixe et s'y suspendre» ou marquer la longueur du saut d'appel au moyen d'un ruban adhésif
- Réception:
«Atterrir comme sur des oeufs»
- Rebond:
«Enfoncer le tremplin dans l'eau»
- Appel:
«Toucher le plafond avec les mains», respectivement aller toucher les nuages.

Les représentations de mouvements ont pour but d'illustrer les explications et d'améliorer la «représentation intérieure» du mouvement.

Autres moyens didactiques

Attacher un objet à une perche et la tendre au point culminant.

Notes personnelles



Chandelle arrière

Exercices progressifs

Comme pour la chandelle avant sans élan

Erreurs les plus fréquentes et corrections conseillées

- *Lors du mouvement d'appel: perte d'équilibre* → lever les bras latéralement sans forcer (souplesse individuelle de la ceinture scapulaire).
- *Lorsque le plongeur enfonce le tremplin: le corps part en arrière* → plier les genoux vers l'avant pour enfonce le tremplin, le poids reste sur la pointe des pieds.
- *Lors du départ: les fesses partent en arrière* → chandelle pour sauter dans un cerceau flottant juste derrière le tremplin → chandelle à une longueur de bras: le bras tendu en avant effleure le tremplin «en passant».
- *Lors du départ: position de recul* → «faire travailler» plus rapidement et plus intensivement «les chevilles», fixer son regard sur l'extrémité du tremplin.
- *Pendant la phase aérienne: tension insuffisante* → mieux tirer les bras vers le haut, immédiatement après le départ, contracter les fesses et la musculature ventrale.

Conditions préalables:

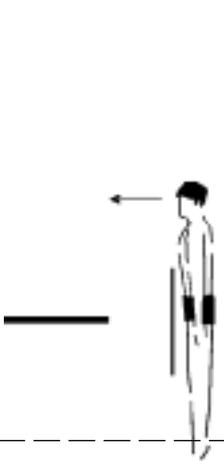
- *Chandelle avant*
- *Equilibre en position de départ, seule la moitié antérieure des pieds appuyant sur le tremplin.*

Variations

Comme pour la chandelle avant

Moyens didactiques

- Comme pour la chandelle avant
- Pour favoriser la position verticale de la tête et du tronc et pour contrôler visuellement le plongeon: un ou une camarade se place à l'extrémité arrière du tremplin et lève un certain nombre de doigts ou un objet de couleur au moment de l'appel. Combien de doigts étaient levés? De quelle couleur était l'objet?

				
Eau				
Position de départ: Regard fixé sur l'extrémité du tremplin, corps à la verticale, bras le long des cuisses.	Mouvement d'appel: Monter les bras latéralement, pieds en extension, genoux tendus.	Balancement des bras: Balancement latéral des bras en arrière: le tronc reste droit, le regard fixé sur l'extrémité du tremplin.	Appel/phase aérienne: Monter les bras en avant en position haute; tendre rapidement les pieds et les genoux, garder le regard fixé sur l'extrémité du tremplin, contracter les muscles du ventre.	Entrée dans l'eau: Ramener les bras latéralement le long du corps, entrer dans l'eau le corps tendu, contracté et vertical.

Chute avant

Exercices progressifs

Exercice au sol

Couché sur le ventre sur un tapis: jambes/corps tendu, bras tendus le long du corps, remonter rapidement en position haute les bras tendus latéralement, mains jointes solidement en position d'entrée dans l'eau, tendre le corps.

Du bord du bassin

- Flèche ventrale dans la bonne position d'entrée dans l'eau (contracter la musculature pendant la phase de glisse et «loucher» sur les mains)
- Chute avant de la planche glissante (exercice 1)
- Chute avant de la position assise sur les talons (exercice 2)
- Chute avant de la position carpée (exercice 3)

D'une hauteur de 1 m

- Chute avant de la planche glissante de la position assise sur les talons ou de la position carpée

D'une hauteur de 3 m

- Chute avant de la position carpée
- Chute avant de la position assise groupée (exercice 4)
- Chute avant droite

Erreurs les plus fréquentes et corrections conseillées

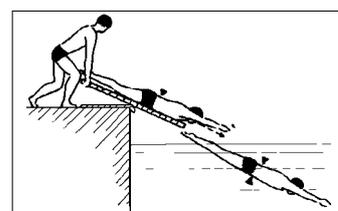
- *Pendant la phase de plongée: la tête part en arrière* → tenir un objet (par ex. bonnet de bain) coincé sous le menton pendant toute la durée du plongeon (c'est-à-dire jusqu'à la remontée à la surface).
- *Lors de l'ouverture: les jambes basculent* → contracter consciemment les fesses lors de l'ouverture; lors de l'entrée dans l'eau tirer les mains et les bras en avant; sentir la surface de l'eau avec la pointe des pieds
- *Lors de l'entrée dans l'eau: tout le corps bascule en arrière* → agrandir la distance entre le point de départ et le point d'entrée dans l'eau; plonger et toucher le fond du bassin en appui renversé, refaire surface les pieds en avant.
- *La rotation n'est pas complètement terminée, l'entrée dans l'eau est plate* → laisser tomber plus longtemps; tendre le corps seulement au signal acoustique, pas avant!

Conditions préalables:

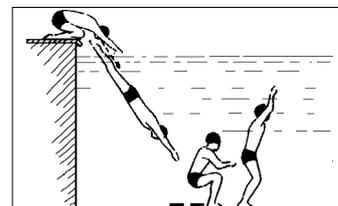
- Corps rectiligne, (du bout des doigts à la pointe des pieds), pendant toute la phase de plongée.
- Contraction de toute la musculature.
- Les mains sont jointes au-dessus de la tête, la partie supérieure des bras touche les oreilles.

Consigne de sécurité:

Ne pas passer à une hauteur plus élevée avant que la position correcte du corps ne soit maîtrisée et que la musculature du torse ne soit suffisamment solide pour permettre une bonne contraction.



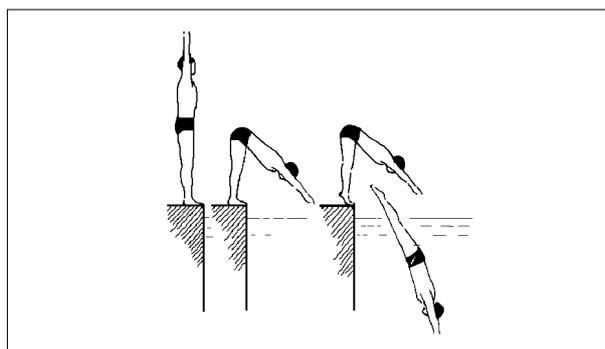
Exercice 1



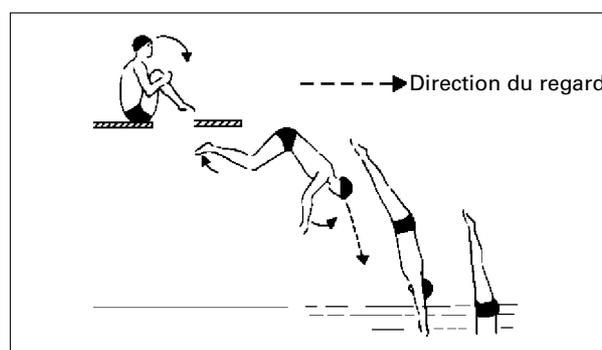
Exercice 2



Position des mains recommandée



Exercice 3



Exercice 4

Chute arrière

Exercices progressifs

Exercice au sol

- Couché sur le dos sur un tapis: jambes/corps tendus, bras tendus le long du corps, remonter rapidement les bras tendus latéralement ou devant soi en position haute, mains jointes solidement en position d'entrée dans l'eau.

Du bord du bassin

- Flèche dorsale (contracter la musculature pendant la phase de glisse et «loucher» sur les mains) (exercice 1)
- Chute arrière depuis la planche glissante (exercice 2)
- Chute arrière jusqu'au fond du bassin avec aide d'un partenaire

D'une hauteur de 1m (tremplin/plate-forme)

- Chute de la position assise carpée avec l'aide d'un partenaire (exercice 3)
- Chute de la position groupée dos à l'eau (exercice 4)

D'une hauteur de 3 m (tremplin/plate-forme)

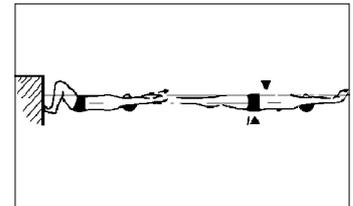
- Chute de la position accroupie dos à l'eau (par la suite d'une hauteur de 5 m)
- Chute de la position carpée dos à l'eau (par la suite d'une hauteur de 5m)
- Chute arrière droite, bras déjà en position d'entrée dans l'eau au moment du départ
- Chute arrière droite, bras serrés le long du corps au départ, seulement au moment de la chute les remonter tendus latéralement en position haute.

Erreurs les plus fréquentes et corrections conseillées

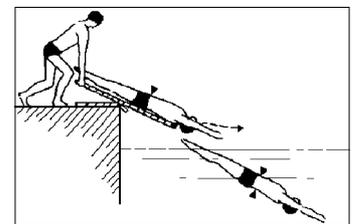
- Lors de l'ouverture: position cambrée → exercices à sec sur le tapis: tendre le corps jusqu'à ce qu'il forme une ligne droite, exercices de blocage de la musculature avec l'aide d'un partenaire
- Lors de l'entrée dans l'eau: la tête part en arrière → enserrer la tête à la hauteur des oreilles et contrôler la position avec la partie supérieure des bras
- «Claque» sur les épaules, épaules ou hanches cassées → regard fixé sur la jointure des mains, ne pas rentrer le menton, contracter les muscles fessiers.

Conditions préalables:

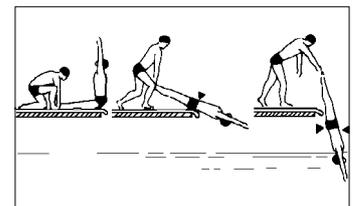
- Chute avant
- Bonne qualité d'orientation et un peu de courage vu que le contrôle visuel est plus difficile pour tous les plongeurs avec chute arrière.



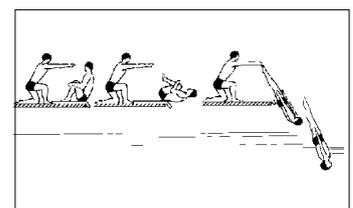
Exercice 1



Exercice 2

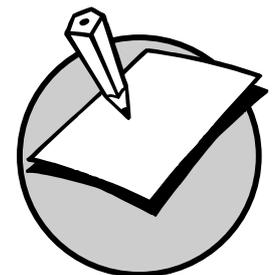


Exercice 3



Exercice 4

Notes personnelles



Technique et apprentissage des plongeurs clés

Rotations avant

Plongeon ordinaire avant groupé (101 c)

Exercices progressifs

Exercice à sec

- En appui sur un caisson ou sur une marche d'escalier, sauter et monter les fesses (presque) jusqu'à l'appui renversé

Du bord du bassin

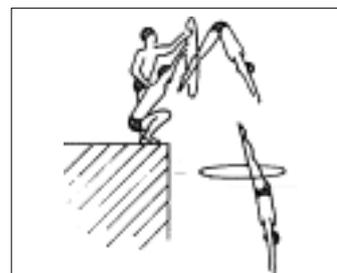
- Chute de la position accroupie avec saut en extension, monter les fesses et tendre les jambes, plonger à travers un cerceau
- «Saut de cirque»: idem, mais plonger à travers deux cerceaux (exercice 1)
- «Saut de dauphin»: idem, mais sans élan, ne fléchir que légèrement les genoux pour sauter (exercice 2)
- Plongeon ordinaire avant sans élan avec bras en position haute

Du tremplin de 1 m

- Plongeon ordinaire avant groupé sans élan avec les bras en position haute
- Plongeon ordinaire avant groupé avec un pas d'élan
- Plongeon ordinaire avant groupé avec élan complet.

Conditions préalables:

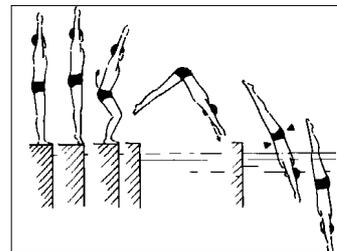
- *Chandelle avant*
- *Chute avant de la position assise groupée*



Exercice 1

Important!

La rotation est déclenchée par l'élévation des fesses et un bon départ; la position avancée est réduite au minimum.



Exercice 2 (cf. Brochure J+S, Natation J+S, p. 32)

Eau				
<p>Elan et saut d'appel (cf. p. 9/10): Les bras atteignent la position haute avant que la jambe d'appel ne soit complètement tendue.</p>	<p>Départ: La tête est bien droite, le regard fixé à l'horizontale, les pieds et les genoux complètement tendus.</p>	<p>Déclenchement: Monter les fesses, ramener les jambes contre la poitrine. Descendre les bras en avant et saisir les tibias avec les mains. Au point culminant, grouper serré, chercher du regard le point d'entrée dans l'eau.</p>	<p>Ouverture: Ramener les bras par l'avant ou par les côtés en position haute, tendre le haut du corps en direction du point d'entrée dans l'eau.</p>	<p>Entrée dans l'eau: Corps tendu, bras dans le prolongement du corps; musculature contractée. tête coincée entre les bras; entrer dans l'eau le corps tendu, maintenir la position jusqu'au fond du bassin.</p>

Plongeon retourné groupé (401 c)

Exercices progressifs

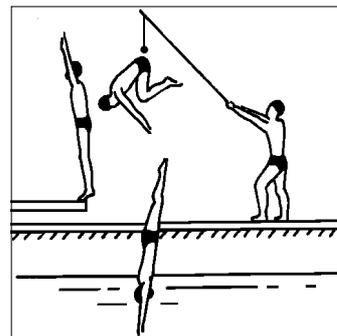
- Mêmes exercices que pour le plongeon avant groupé
- Chandelle arrière droite du bord du bassin, bras en position haute; lors du départ, baisser les bras en avant en les appuyant sur les cuisses
- Forme élémentaire du 401 c sans mouvement d'appel, avec les bras en position haute.

Conditions préalables:

- Chandelle arrière
- Chute avant de la position assise groupée d'une hauteur de 3 m.
- Plongeon ordinaire avant sans élan ou au moins les exercices progressifs correspondants au déclenchement de la rotation avant.

Erreurs les plus fréquentes et corrections conseillées

- *Le (haut du) corps part en arrière pendant le mouvement d'appel ou lors du départ* → exercices sur les chutes arrière; attention à la position des hanches!
- *Au moment du départ: les fesses partent en arrière* → toucher avec les fesses une perche placée au-dessus du point de départ (exercice 1)
- *Corps cambré au moment de l'entrée dans l'eau* → lors de l'ouverture, diriger le regard sous le tremplin, «étirer le corps» dans cette direction, utiliser des aides visuelles sur l'eau ou au fond du bassin.



Exercice 1

Eau					
Mouvement d'appel et départ: Les bras arrivent en position haute avant que les pieds et les jambes ne soient tendus; regard fixé sur l'extrémité du tremplin.	Déclenchement: Au moment du départ, monter énergiquement les fesses; descendre les bras en avant jusqu'à hauteur de tibias, grouper les genoux et les chevilles.	Phase aérienne: Au point culminant le corps est fortement groupé. Les mains saisissent les tibias; le regard se dirige déjà vers le point d'entrée dans l'eau.	Ouverture: Ramener les bras, par l'avant ou par les côtés, en position haute.	Ouverture: Tendre le haut du corps en direction du point d'entrée dans l'eau. Coincer la tête entre les bras.	Entrée dans l'eau: Corps tendu, musculature contractée, bras dans le prolongement du corps; plonger jusqu'au fond du bassin.

Saut périlleux avant groupé (102 c)

Exercices progressifs

Exercices à sec

- Roulades et sauts de carpe sur le tapis
- Différents mouvements de rotation avant sur et avec des engins (barre fixe ou autre, mini-trampoline)

Du bord du bassin

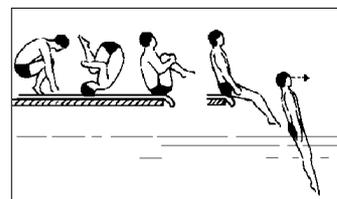
- Roulade de la position accroupie dans l'eau ou sur un tapis posé sur l'eau
- Même exercice avec élan (saut roulé), bien monter les fesses avant de rouler
- «Petit» saut périlleux du bord du bassin sur un tapis posé sur l'eau
- Effectuer une roulade sur le tapis de façon à ce que les fesses arrivent exactement au bord du tapis, tendre les jambes obliquement vers l'avant en direction de l'eau, entrer dans l'eau par les pieds (= préparation à l'ouverture)

D'une hauteur de 1m

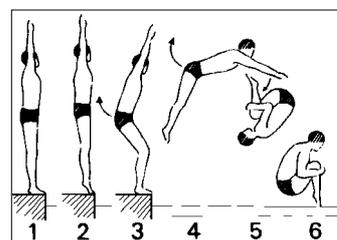
- Roulade sur le tapis (comme ci-dessus), mais ouvrir un peu plus tôt qu'au bord du bassin (exercice 1)
- Périlleux avant avec bras tendus en extension (= forme élémentaire).

Conditions préalables:

Chute avant et chute ordinaire avant ou bonnes connaissances des exercices au sol et aux agrès.



Exercice 1



Exercice 2

Eau					
<p>Elan/départ (cf. p. 11): Les bras arrivent en position haute avant que les pieds et les genoux ne soient complètement tendus; le haut du corps est légèrement penché en avant.</p>	<p>Déclenchement: Au moment du départ, monter les fesses, descendre rapidement les bras en avant; la tête reste bien droite.</p>	<p>Phase aérienne: Le corps, fortement groupé, tourne au point culminant; les mains saisissent les tibias.</p>	<p>Ouverture: Chercher des yeux un point d'orientation (par ex. le bord opposé du bassin).</p>	<p>Ouverture: Projeter rapidement les jambes en avant, redresser le haut du corps, maintenir les bras serrés le long des cuisses.</p>	<p>Entrée dans l'eau: Plonger, corps tendu et musculature bloquée, jusqu'au fond du bassin; garder la tête bien droite et le regard fixé à l'horizontale.</p>

Rotations arrière

Saut périlleux arrière groupé (202 c)

Exercices progressifs

Au bord du bassin

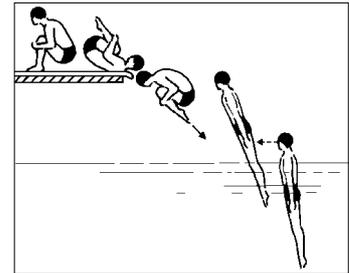
- Position accroupie dos à l'eau, fortement groupée, mains tenant les tibias: se laisser tomber en arrière et entrer dans l'eau en position groupée («bombe»).

D'une hauteur de 1 m

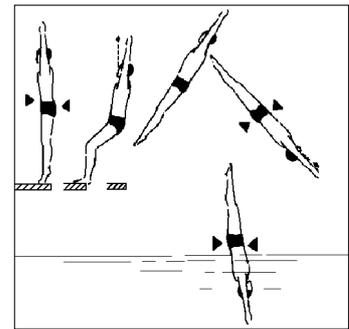
- Position assise groupée sur un tapis placé à env. 80 cm de l'extrémité du tremplin, en position fortement groupée, roulade arrière, le corps reste fortement groupé jusqu'à l'entrée dans l'eau.
- Même exercice à partir de la position accroupie; parce que la position de départ est plus haute et que les mains «tirent» sur les tibias, la vitesse de rotation s'accroît. Après avoir roulé jusqu'à l'extrémité du tremplin, tendre énergiquement les jambes en arrière vers le bas et redresser le haut du corps (exercice 1).
- «Petit» plongeur arrière droit: corps en position d'entrée dans l'eau, (c'est-à-dire tendu, mains croisées au-dessus de la tête, regard fixé sur les mains); se laisser tomber légèrement et provoquer une rotation par une poussée des chevilles, entrée dans l'eau par la tête (exercice 2).
- Forme élémentaire du saut périlleux arrière sans mouvement d'appel, bras tendus vers le haut: s'asseoir légèrement en «arrière» en gardant le haut du corps bien droit et quitter le tremplin, au moment de la chute ramener les genoux vers le haut, grouper, tourner.
- Saut périlleux arrière avec mouvement d'appel (cf. p. 13); après avoir effectué la rotation groupée tendre énergiquement les jambes en arrière vers le bas et redresser le corps pour permettre l'entrée dans l'eau.

Conditions préalables:

- *Chandelle arrière droite et groupée*
- *Chute arrière droite et entrée dans l'eau en arrière: utiles, mais pas indispensables.*



Exercice 1



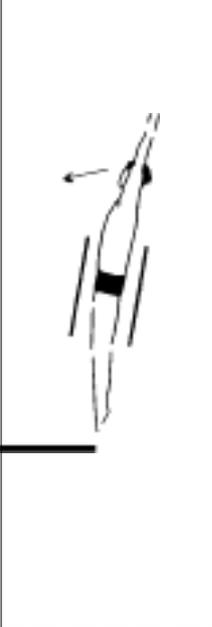
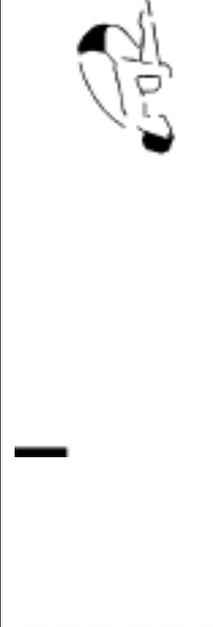
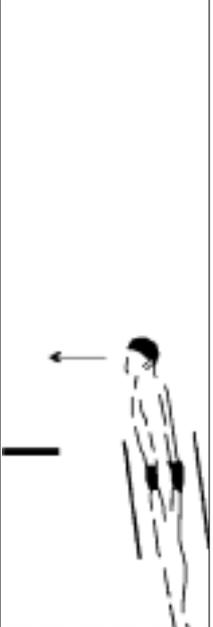
Exercice 2

Variation possible

- Lors de l'ouverture, il est possible de tendre d'abord les bras de côté pour stabiliser le corps et de les ramener près du corps juste avant l'entrée dans l'eau.

Erreurs les plus fréquentes et corrections conseillées

- *Lors de la rotation: trop près du tremplin* → se pousser/sauter plus énergiquement **avant** de grouper les jambes; ne pas cambrer le dos, rentrer le ventre; lors du départ ne pas tirer la tête en arrière, regarder vers l'extrémité du tremplin.
- *Ouverture insuffisante/excès de rotation, «s'asseoir» au moment de l'entrée dans l'eau* → répéter la roulade à partir de la position accroupie; tendre énergiquement les jambes en arrière lors de l'ouverture.
- *Rotation insuffisante, le haut du corps penché vers l'avant en direction des jambes* → lors du départ, tendre vivement les bras en position haute; lever les jambes énergiquement vers les mains (le haut du corps doit «basculer» en arrière).

					
Eau					
<p>Mouvement d'appel: Pendant le mouvement d'appel, garder le (haut du) corps bien droit (ne pas pencher en arrière).</p>	<p>Départ: Au moment où le plongeur quitte le tremplin, son corps doit être légèrement cintré; la tête reste bien droite, le regard fixé sur l'extrémité du tremplin.</p>	<p>Déclenchement: Après un élan énergétique (extension des chevilles et des genoux), grouper les genoux et faire basculer le haut du corps (sans mouvement de tête) dans le sens de la rotation.</p>	<p>Phase aérienne: Le corps tourne au point culminant; les mains saisissent les tibias; la tête reste dans le prolongement du tronc.</p>	<p>Ouverture: Regard fixé sur le point d'orientation (extrémité du tremplin); projeter énergiquement les jambes en arrière; les bras restent tendus le long du corps.</p>	<p>Entrée dans l'eau: Redresser le haut du corps, regard à l'horizontale, tendre le corps et bloquer la musculature, plonger jusqu'au fond du bassin.</p>

Plongeon ordinaire arrière groupé (201 c)

Exercices progressifs

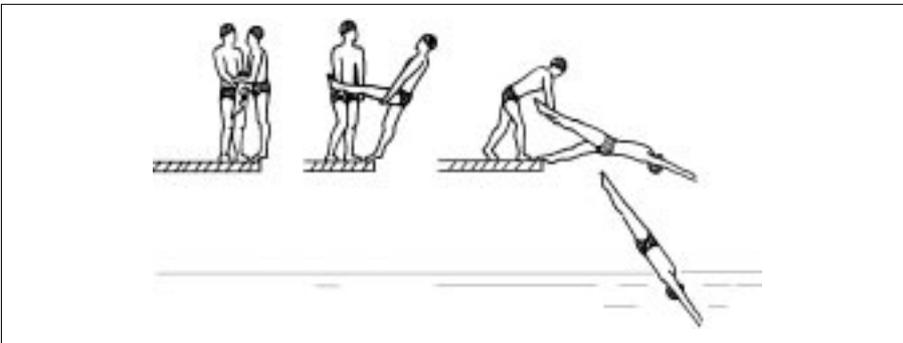
Exercices à sec

- Avec l'aide d'un partenaire, sur un tapis. Roulade arrière de la position accroupie, projeter les jambes obliquement vers le haut, contracter le corps et les jambes.



D'une hauteur de 1 m

- Chute arrière de la position accroupie sur une jambe, avec l'aide d'un partenaire.



D'une hauteur de 3 m

- Chute de la position groupée dos à l'eau
- Chute de la position accroupie dos à l'eau

Erreurs les plus fréquentes et corrections conseillées

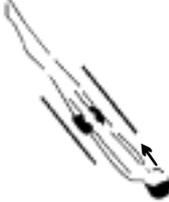
- *Au moment du départ: la tête est «arrachée» en arrière* → après le départ, regarder vers l'extrémité du tremplin
- *Rotation insuffisante* → lors du départ, tendre complètement les bras vers le haut; lors du groupé, lever les genoux plus rapidement et plus haut
- *Entrée dans l'eau en position cambrée* → au moment de l'ouverture, regarder d'abord en direction des orteils, bien contracter le corps; ensuite seulement chercher du regard le point d'entrée dans l'eau
- *Lors de l'entrée dans l'eau: les jambes basculent en arrière* → au moment de l'entrée dans l'eau, coincer la tête entre les bras; placer les bras exactement dans le prolongement du corps; lors de l'ouverture, tendre les jambes moins droites vers le haut (déplacer un peu le point d'ouverture en direction du point de départ).

Conditions préalables:

- *Chandelle arrière droite et groupée*
- *Chute arrière de la position groupée dos à l'eau, d'une hauteur de 1 m.*

Tous les 4 exercices préparatoires aident à la stabilisation des 3 phases d'extension (cf. images en série p. 24).

Une bonne technique de départ est déterminante (cf. p. 13).

					
Eau					
<p>Mouvement d'appel: Pendant le mouvement d'appel, le (haut du) corps reste droit (ne pas pencher en arrière).</p>	<p>Départ: Au moment où le plongeur quitte le tremplin, son corps doit être légèrement cintré; la tête reste bien droite. Le regard fixé sur l'extrémité du tremplin.</p>	<p>Déclenchement: Après un élan énergétique (extension des chevilles et des genoux), les genoux et les bras se rejoignent; la tête reste bien droite de sorte que les genoux se trouvent au niveau du visage.</p>	<p>Phase aérienne / ouverture: Les mains saisissent les tibias; tirer les cuisses contre la poitrine, le regard se dirige vers le point d'ouverture (par ex. point au plafond, év. perche en guise d'aide optique).</p>	<p>Ouverture: Extension et contraction rapide de tout le corps; déroulement de l'ouverture en trois phases: 1. extension des jambes et du corps 2. regard vers le point d'entrée dans l'eau 3. bras tendus vers le haut</p>	<p>Entrée dans l'eau: Les bras viennent se placer par le côté ou par l'avant en position d'entrée dans l'eau, bloquer le corps; plonger jusqu'au fond du bassin.</p>

Saut périlleux et demi avant groupé (103 c)

Exercices progressifs

Au bord du bassin

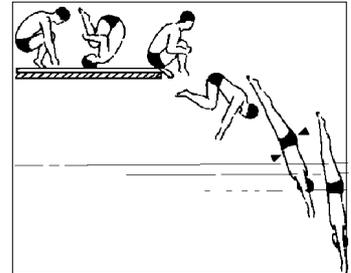
- Roulade avant sur le tapis et en position accroupie pousser les fesses vers le haut et tendre les jambes (position carpée), entrer dans l'eau en position carpée.

D'une hauteur de 1 ou 3 m

- Roulade avant sur le tapis et en position assise groupée, à l'extrémité du tremplin, continuer de tourner afin d'entrer dans l'eau tête en avant (exercice 1).

Conditions préalables:

- Chute à partir de la position assise groupée d'une hauteur de 3 m avec ouverture rapide et bon contrôle du corps.
- Plongeon ordinaire avant groupé



Exercice 1

Eau					
<p>Elan/départ: Enfoncer la planche avec les pieds; en même temps, monter rapidement les bras en avant; le centre de gravité du corps se trouve légèrement à l'avant du point de prise de contact des pieds avec le tremplin.</p>	<p>Déclenchement: Au moment du départ (extension des pieds et des genoux), monter énergiquement les fesses; descendre rapidement les bras en avant jusqu'aux tibias, bloquer les épaules («prendre» les épaules avec soi).</p>	<p>Phase aérienne: Ramener les jambes contre la poitrine pour grouper serré; saisir les tibias avec les mains; le corps tourne au point culminant.</p>	<p>Ouverture: Maintenir la position fortement groupée; fixer des yeux le point d'entrée dans l'eau (orientation spatiale).</p>	<p>Ouverture: Continuer de fixer le point d'entrée dans l'eau; tendre en même temps les bras, le haut du corps et les jambes.</p> <p>Variante: Ouvrir en passant par la position carpée (cf. image ci-dessus).</p>	<p>Entrée dans l'eau: Plonger, corps tendu et musculature contractée, jusqu'au fond du bassin; la tête est coincée entre les bras.</p>

Saut périlleux retourné groupé (402 c)

Ce saut s'apparente au saut périlleux avant; il peut être introduit et exercé parallèlement à ce dernier (cf. Tests suisses de plongeon, exercice 6.4.).

Important: bonne technique de départ (*chandelle arrière*) avec une distance minimale de la planche.

Saut périlleux et demi retourné groupé (403 c)

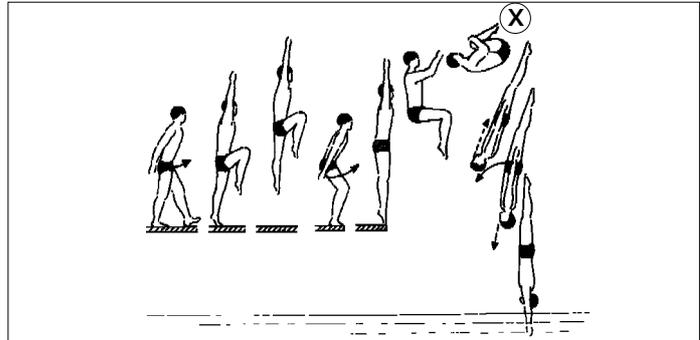
Ce saut s'apparente au saut périlleux et demi avant; il peut être exercé sans autre quand les sauts 103 c et 402 c sont connus.

Plongeon renversé (301 c)

Le 301 a des parentés de mouvements avec le plongeon ordinaire arrière groupé (201 c). Une perche/canne à pêche (X) peut être utilisée comme repère optique pour l'ouverture.

→ = direction du regard

(X) = direction de l'ouverture



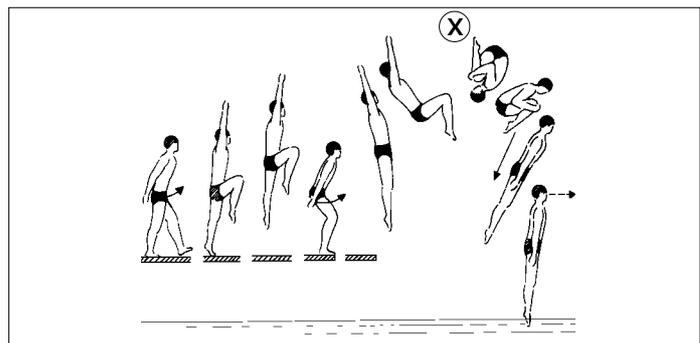
Saut périlleux renversé (302 c)

La parenté qui existe entre ce saut et le saut périlleux arrière est évidente. Apprendre le 302 c est un jeu d'enfant pour qui maîtrise l'élan, le saut d'appel, la chandelle avant droite et le saut périlleux arrière groupe.

Une attention particulière doit être accordée aux éléments suivants:

- Un bon saut d'appel et de départ, sans exhibition: enfoncer le tremplin et tendre correctement les pieds et les genoux.
- Le groupé à partir de la position en extension ne se fait qu'après le départ une fois que les bras sont tendus vers le haut (tirer les genoux vers les mains).

En guise de repère optique, on peut utiliser une perche (X) qu'il s'agit de toucher d'abord avec les mains, puis avec les genoux et les pieds.



Les tire-bouchons

La rotation autour de l'axe transversal (plongeurs ordinaires/sauts périlleux) est combinée à une rotation autour de l'axe longitudinal.

Conditions préalables pour l'apprentissage des divers tire-bouchons: maîtrise des plongeurs correspondants:

- 101 a pour 5111 a
- 101 b pour 5111 b
- 201 a pour 5211 a
- 301 a pour 5311 a
- 401 b pour 5411 b

Demi tire-bouchon arrière droit (5211 a)

Exercices progressifs

Exercices au sol

- Le sens le plus favorable pour la rotation en tire-bouchon (sur la gauche ou sur la droite) peut être déterminé à sec au moyen d'exercices de formes ludiques

Du tremplin / de la plate-forme

D'une hauteur de 1m

- Chute dos à l'eau, sur un pied, sans élan (avec l'aide d'un partenaire), demi tire-bouchon (mouvement des bras, rotation de la tête) et entrée dans l'eau par la tête face à l'eau (exercice 1)

D'une hauteur de 3 m

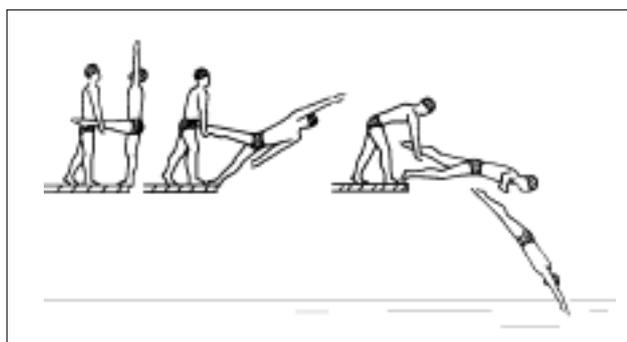
- Chute droite dos à l'eau et tire-bouchon (mouvement des bras, rotation de la tête) et entrée dans l'eau par la tête face à l'eau

Conditions préalables:

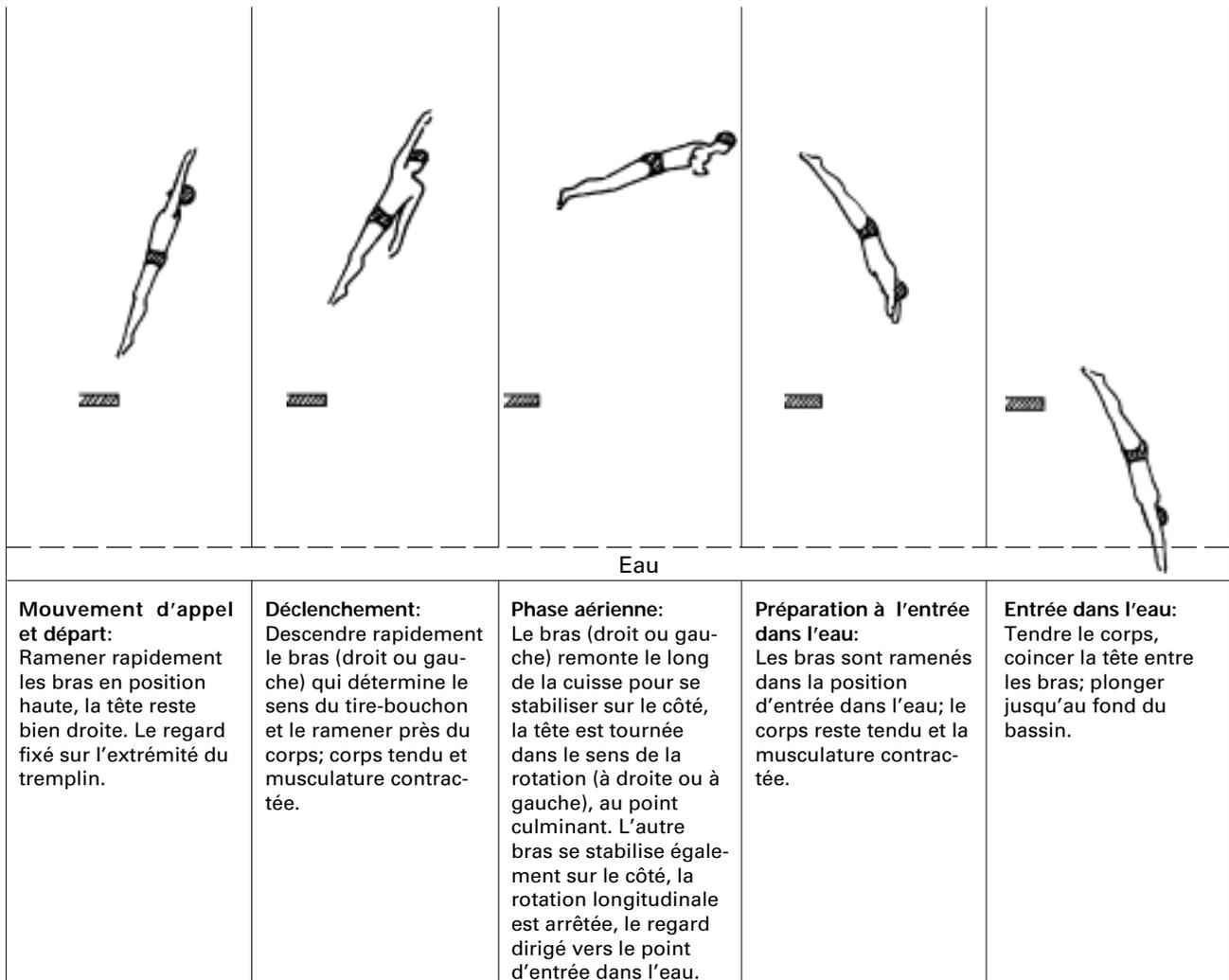
- *Corps rectiligne pour la rotation autour de l'axe longitudinal.*
- *Contraction optimale pour éviter toute distorsion*
- *«Petit» plongeur arrière droit (chute arrière) cf. exercice 2, p. 21.*
- *Chute avant droite du 3 m*

Erreurs les plus fréquentes et corrections conseillées

- *Entrée dans l'eau trop plate* → améliorer le départ, lever le ventre et les hanches en direction du plafond
- *Rotation en tire-bouchon insuffisante* → mouvement des bras plus rapide et plus tendus lors du déclenchement de la vrille
- *Freinage insuffisant de la rotation autour de l'axe longitudinal* → les bras restent un moment tendus de côté avant d'être fermés en position d'entrée dans l'eau.



Exercice 1



Il est possible d'exercer le **plongeon renversé droit avec demi tire-bouchon** à partir du demi tire-bouchon arrière droit.

*Condition préalable:
Plongeon droit renversé*

Les **sauts périlleux arrière** (et les sauts périlleux renversés) avec tire-bouchon se déclenchent en principe de la même manière:

- Rotation autour de l'axe transversal avec le corps tendu
- Rotation autour de l'axe longitudinal, descendre un bras en avant (pour le demi tire-bouchon), puis tirer les bras dans l'axe longitudinal (pour d'autres tire-bouchons).

*Conditions préalables:
Saut périlleux arrière droit et/ou saut périlleux renversé droit.*

Pour les **sauts périlleux avant avec tire-bouchon** (et les saut périlleux retournés), la rotation autour de l'axe transversal peut être déclenchée de deux manières différentes:

- En passant par la position carpée (saut périlleux 102 b – a – b)
- Idem en passant par la position droite (conditions préalables: saut périlleux au vol avant carpé ou saut périlleux au vol avant retourné carpé, 112 b ou 412 b).

La rotation autour de l'axe longitudinal est déclenchée par le repli du bras tendu latéralement contre le corps.

Afin d'arrêter la vrille, il faut de nouveau tendre les bras de côté et carper le corps (pour les plongeurs dont l'entrée dans l'eau se fait par la tête).

Plongeurs de haut vol, plongeurs clés et formes finales

Le plongeur de haut vol est étroitement lié à la **gymnastique au sol**. Le départ de la plate-forme fixe est **plus simple** que celui du tremplin «souple».

Il est indiqué de donner la priorité à l'introduction des plongeurs de base à partir de points de départ fixes lorsque les conditions de lieu le permettent (plongeurs possibles depuis le bord du bassin / de la plate-forme), ce qui présente également des avantages au niveau de l'organisation (intensité de la leçon).

Comme règle de base sont valables:

Plongeurs maîtrisés depuis le tremplin de 1 m et pouvant être exécutés sous la même forme depuis la plate-forme de 5 m.

Plongeurs maîtrisés depuis le tremplin de 3 m et pouvant être également exécutés sous forme analogue depuis la plate-forme de 10 m.

Plongeurs en équilibre

Aux 5 groupes de plongeurs du domaine du plongeur artistique s'ajoute celui du plongeur en équilibre qui est exécuté en haut vol.

Équilibre et passage avant groupé (631 c)

Exercices progressifs

Exercices à sec

- Contrôle de la longiformité du corps avec l'aide d'un partenaire (1 – 2 personnes postées à côté du corps).
- Idem mais en poussant les épaules devant soi (cf. image 2, page suivante).

Du bord du bassin

- Plongeur en équilibre: pousser les épaules en avant, en prenant appui sur les articulations des mains, entrée dans l'eau par la tête.
- Forme élémentaire du 631 c avec assistance de l'enseignant: l'aide assure la distance indispensable du bord du bassin et permet d'aider le plongeur à grouper (aux hanches et aux articulations des pieds) (exercice 1).

Un tapis posé sur la surface de l'eau peut aider à freiner le choc.

D'une hauteur de 1/3 m (plate-forme ou planche dure)

- Comme au bord du bassin; le groupé et l'ouverture sont les mêmes que pour le saut périlleux arrière (cf. p.21).

Depuis des plates-formes de 5 m/7½ m/10 m (cf. images en série à la page suivante)

- Plus la hauteur est grande, moins le déclenchement sera énergétique (image 3), donc l'ouverture aura lieu plus tôt (image 5).

Remarque importante:

Une importance particulière doit être accordée à la charge qui résulte de la chute avant sur la colonne vertébrale et sur les épaules.

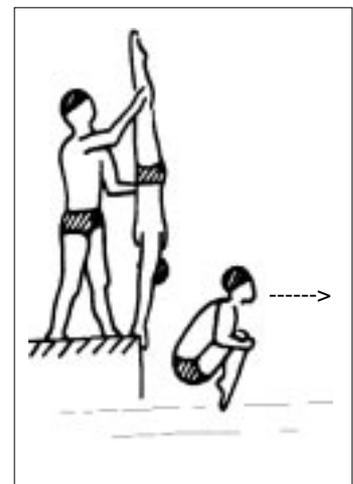
La vitesse d'entrée dans l'eau, pour un plongeur d'une hauteur de 10 m, dépasse les 50 km/h. Le plongeur de haut vol requiert donc une maîtrise parfaite de la technique d'entrée dans l'eau et une solide musculature du tronc.

Condition préalable:

Appui renversé avec ou sans l'aide d'un partenaire.

Exemple tiré du modèle méthodologique (p. 4) démontrant des formes finales.

Le plongeur en équilibre est le plongeur clé



Exercice 1

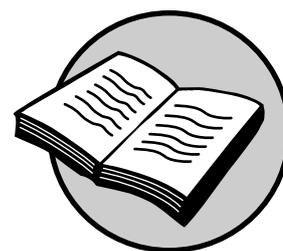
Matériel didactique

Convient comme matériel didactique:

- Tapis Airex (1,5 – 1,8 x 0,5 m)
- Planche glissante (à commander auprès de la FSN ou de l'IAN / swimsports.ch ou auprès des auteurs de ce manuel)
- Anneau
- Cerceau
- Perche (canne à pêche) (3 m env.)
- Mini trampoline (en cas d'utilisation en piscine surveillance obligatoire; sa fixation sur un sol glissant est à assurer)
- Trampoline (avec longe)
- Installation de saut au sol (avec longe)

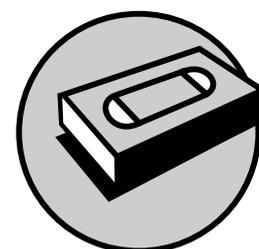
Documentation des différentes associations

- Tests suisses de plongeon 1–4 IAN (swimsports.ch)
- Tests suisses de plongeon 5–8 IAN (swimsports.ch)
- Commission fédérale de sport: Manuel de natation, Brochure 3, pages 15-30, 1993; source OCFIM, Berne
- **Diving for Gold**
Ron O'Brein
Leisure Press, Illinois
- **Règlements de concours de plongeon**
Fédération Suisse de Natation (FSN)
www.fsn.ch



Vidéocassette

- Tests de base (IAN / swimsports.ch)



Médiathèque

Bienvenue à la médiathèque

L'Office fédéral du Sport à Macolin est aujourd'hui à la pointe de la documentation sportive en Suisse. Elle met à disposition 45.000 documents (monographie, articles provenant de revues spécialisées, vidéocassettes VHS, des productions DVD, CD-Roms interactifs, disques compacts). La médiathèque est ouverte à tous, aux étudiants, aux enseignants, aux moniteurs «Jeunesse + Sport» et à tous ceux et celles qui s'intéressent au sport. Les livres et les revues concernant tous les domaines du sport sont à votre disposition et existent tous comme les autres médias également en allemand, en français et en italien et sont aussi maintenus au plus haut niveau. Il est également possible d'interroger sur place les banques de données spécialisées internationales.

www.baspo.ch/services/media

Sous le mot de recherche «plongeur» apparaissent 60 titres qui sont à prêter ou à vendre.

Office fédéral du sport
Médiathèque
CH – 2532 Macolin
Tél.: +41(0)32 327 63 08
Fax: +41(0)32 327 64 08
E-mail: biblio@baspo.admin.ch
www.sportmediathek.ch