Zeitschrift: Mobile: la revue d'éducation physique et de sport. Cahier pratique
Herausgeber: Office fédéral du sport
Band: 4 (2002)
Heft: 3

Artikel: L'endurance entre diversité et alternance
Autor: Altorfer, Rolf / Bonfranchi, Ricardo / Bürgi, Adrian
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-998921

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

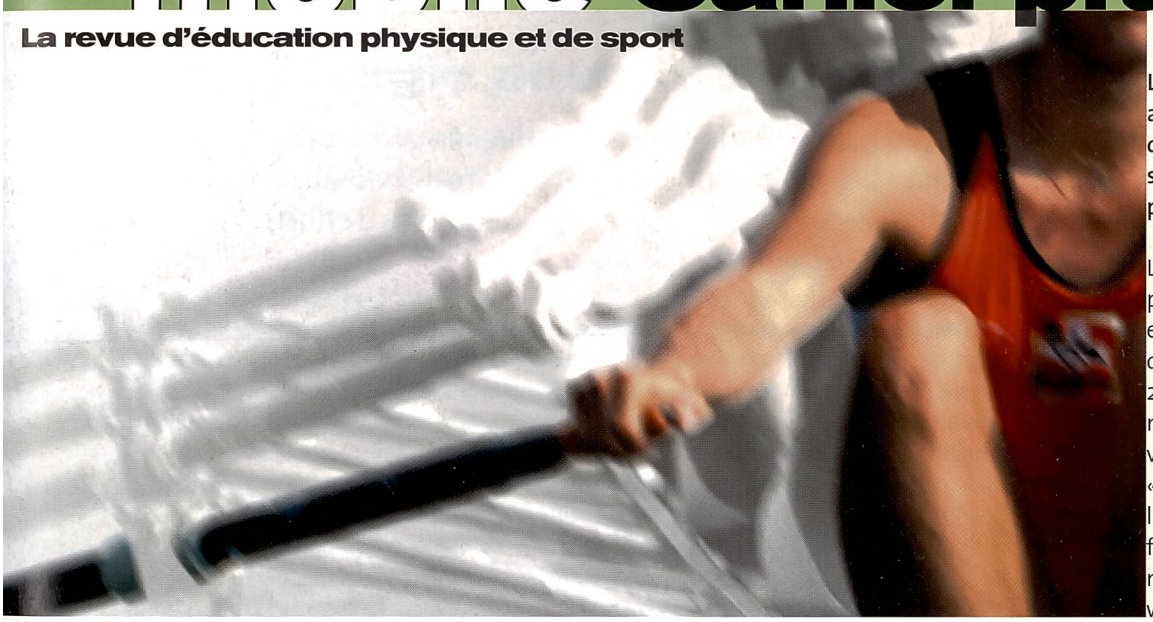
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans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

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

Download PDF: 09.12.2025

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

mobile Cahier pratique
La revue d'éducation physique et de sport
3|02



Le cahier pratique est une annexe de «mobile», la revue d'éducation physique et de sport. «mobile» paraît 6 fois par an.

Les lectrices et les lecteurs peuvent commander des exemplaires supplémentaires du cahier pratique au prix de 2 fr. 50 l'unité (frais d'envoi non compris) à l'adresse suivante: Rédaction de la revue «mobile», OFSPO, 2532 Macolin. Téléphone 032/327 64 18, fax 032/327 64 78. E-mail: mobile@ baspo.admin.ch www:mobile-sport.ch

L'endurance entre diversité et alternance

Adulée par certains, redoutée par d'autres, l'endurance éveille des sentiments contrastés, preuve de sa richesse et de sa diversité. Ainsi donc l'endurance, considérée par beaucoup comme une ennuyeuse course aux kilomètres, renaît depuis quelques années sous un jour nouveau qui semble bannir la monotonie. Ce cahier pratique vous suggère de nombreux exemples dans différentes disciplines sportives.

Rolf Altorfer, Riccardo Bonfranchi, Adrian Bürgi, Daniel Eisenring, Ralph Hunziker, Marcel K. Meier, Pierre-André Weber, Rolf Weber, Jon Wehrlin
Photo: Daniel Käsermann

Du débutant au sportif d'élite en passant par le jeune athlète ou le joueur de tennis, une bonne capacité d'endurance fondamentale constitue la base de toute préparation. Elément clé de la performance dans les disciplines de fond à proprement parler comme le cyclisme, le marathon ou le triathlon, l'endurance est la garante d'une stabilité des performances pour les sports individuels ou collectifs à dominante technique et tactique.

L'endurance à tous les niveaux

En raison de ses effets bénéfiques sur la santé, l'entraînement de l'endurance est recommandé à chacun, sans distinction de sexe ou d'âge. Les enfants et les jeunes bénéficient des mêmes effets positifs que les adultes, à condition d'adapter les formes et les charges selon les critères biologiques (âge, poids, grandeur, etc.) et psychologiques (motivation, préférences). Un entraînement efficace exige la régularité et une bonne planification. La meilleure phase pour le développement de la capacité aérobie se situe à l'âge pré-pubertaire et durant l'adolescence (de 12 à 18 ans environ).

Où trouver quoi?

Le cahier s'ouvre sur un éclairage théorique des concepts liés à l'endurance et des effets de l'entraînement (page 2). L'explication des différentes filières énergétiques et de leur relation avec l'endurance complète le préambule (page 3). Deux méthodes d'entraînement et «six règles d'or» donnent en page 4 un premier aperçu de l'entraînement de l'endurance fondamentale. Le contrôle de l'entraînement en page 5 occupe un place de choix pour garantir l'efficacité de l'entraînement. Dès la page 6, un circuit training est proposé avec de nombreuses variantes et formes adaptées aux spécificités des différentes disciplines. La dernière partie du cahier se penche sur la méthode d'entraînement intermittente (pages 14 et 15).

Sommaire

L'art de la récupération 2
De l'énergie pour chaque mouvement 3
Deux méthodes pour un objectif 4
Pas d'entraînement sans contrôle 5
A chaque sport son circuit 6
Plus forts ensemble 8
L'esprit d'équipe comme moteur 10
L'eau, légère et résistante 11
Agrès – la force apprivoisée 12
Ensemble et contre tous 13
Spécial fibres rapides 14

HELVETIA PATRIA

L'art de la récupération

Courir un marathon, travailler des heures devant son écran, jouer au golf sont des activités qui exigent toutes une certaine résistance à la fatigue. Une bonne capacité d'endurance permet de gagner en économie et de poursuivre ainsi l'activité plus longtemps, avec moins d'efforts. L'endurance est une composante indissociable de notre quotidien.

L'endurance est la capacité de soutenir une certaine activité durant une période plus ou moins longue, malgré la fatigue naissante, et de récupérer rapidement. Elle représente la faculté de résistance à la fatigue, aussi bien dans le sport que dans la vie de tous les jours. La charge imposée sur l'organisme n'est pas seulement de nature physique, mais aussi psychique, sensorielle ou émotionnelle. L'endurance apparaît donc comme un facteur essentiel du bien-être corporel et mental.

L'endurance, oui, mais pourquoi?

Les effets physiologiques de l'entraînement d'endurance se dessinent schématiquement sur trois plans:

- Economie du métabolisme: les réserves de glycogènes augmentent sous l'effet de l'entraînement. Le métabolisme des lipides est aussi optimisé, grâce à une plus importante utilisation des graisses lors des efforts de haute intensité. Ce qui permet de soutenir plus longtemps une charge élevée avant épuisement des réserves.
- Augmentation de la consommation maximale d'oxygène: grâce à un meilleur approvisionnement des muscles en sang (capillarisation) et une multiplication du nombre de mitochondries, la consommation musculaire d'oxygène par unité temporelle augmente. Ces derniers travaillent alors plus longtemps en aérobie, ce qui retarde l'acidification due aux lactates (voir page 3).
- Amélioration de la régulation cardiovasculaire: le système cardiovasculaire adapte son fonctionnement au volume du cœur et du débit cardiaque. L'entraînement modifie ces deux paramètres à la hausse. Le volume sanguin et par conséquent la quantité d'oxygène véhiculés dans les muscles augmentent. La faculté de récupération s'en trouve améliorée, car le système cardiovasculaire sera plus rapide à réagir et à s'adapter à des changements d'intensité (charge – pause).

Existe-t-il plusieurs types d'endurance?

Le concept d'endurance englobe plusieurs aspects: à côté de la classique distinction entre endurance aérobie et endurance anaérobie (voir page 3), on différencie l'endurance fondamentale (ou de base), indépendante du sport pratiqué, et l'endurance spécifique, directement liée à la discipline sportive. La durée de la charge esquisse un éventail de capacités d'endurance qui recouvre un effort de 35 secondes (endurance de très courte durée) à des sorties de plusieurs heures (endurance longue durée). La littérature spécialisée divise habituellement les facteurs de la condition physique en endurance – force, endurance – vitesse et endurance fondamentale. Les critères d'une séance d'entraînement d'endurance ne se limitent donc pas seulement à la durée, mais recouvrent aussi l'intensité et la dynamique.

Pour chaque activité au quotidien

La force et la mobilité ne se développent pas de manière optimale sans une bonne capacité d'endurance. L'endurance de base augmente la résistance à la fatigue générale, induit des effets positifs sur le psyché et réduit – pour les personnes d'un certain âge – les risques de troubles cardiovasculaires. Chaque étape de la vie bénéficie des effets d'un entraînement d'endurance adapté et bien dosé.

L'homme et son moteur

L'entraînement augmente la capacité de performance, mais aussi la capacité générale. Par capacité de performance (en relation avec l'endurance), on entend l'intensité à laquelle le sujet est capable de soutenir un certain travail; par comparaison, elle correspond à la cylindrée d'un moteur d'automobile. La capacité générale représente quant à elle la faculté de soutenir un certain travail pendant une période plus ou moins longue. On peut la comparer à la grandeur du réservoir d'essence. Les arguments publicitaires qui vantent les mérites d'une automobile s'appliquent aussi à la capacité d'endurance de l'homme: puissance et économie d'énergie!

L'entraînement préserve des blessures

Un entraînement aérobie régulier a des effets bénéfiques sur le système cardiovasculaire et respiratoire, de même que sur l'organisme en général (voir encadré). D'autre part, une bonne endurance de base retarde l'arrivée de la fatigue et de ses conséquences fâcheuses: baisse de la concentration, troubles de la coordination, blessures.

Les pages 2 à 5 ont été rédigées par Adrian Bürgi, chef de cours à la Formation des entraîneurs Swiss olympic.
Adresse: adrian.buergi@baspo.admin.ch

HELVETIA PATRIA

De l'énergie pour chaque mouvement

Le corps a besoin de carburant pour fonctionner. Cette énergie provient de deux canaux bien distincts: la voie aérobie (avec oxygène) et la voie anaérobie (sans oxygène).

L'ordre et le degré d'intervention de ces deux filières dépendent de l'intensité de la charge. Des efforts longs, de faible à moyenne intensité, privilégient la voie aérobie, tandis que les séances courtes et intensives dépendent plutôt du système anaérobie.

L'aérobie, c'est sain!

L'entraînement de l'endurance aérobie se caractérise par des intensités légères à moyennes, soutenues pendant une durée de dix minutes à plusieurs heures. Pour des raisons énergétiques et médicales, le développement de la capacité aérobie constituent la priorité pour les jeunes et les adeptes du sport santé.

En manque d'oxygène

Dans la plupart des sports peut arriver un moment où le sujet se retrouve à bout de souffle. L'oxygène ne suffit pas pour le sprint final du marathonien, les derniers mètres du grimpeur sous la corniche ou la troisième contre-attaque du basketteur. La quantité d'énergie pour ces efforts courts et intenses sans oxygène est limitée. Une bonne endurance de base permettra de reconstituer rapidement les réserves et de les économiser en vue d'un prochain effort.

Le lactate rend acide

La filière énergétique sans oxygène distingue le métabolisme anaérobie alactique (sans lactate) et anaérobie lactique (avec lactate). L'acide lactique est le déchet qui se forme dans les cellules musculaires lorsque l'oxygène vient à manquer. L'acidité croissante oblige à réduire la charge, voire à la stopper complètement.

La voie anaérobie alactique permet d'exécuter un effort intense sur une durée très courte (de 6 à 10 secondes). L'exemple typique est la course du 100 mètres. L'ATP (adénosine triphosphate), le carburant du muscle, se dégrade en ADP (adénosine diphosphate) et phosphate et cette réaction produit de l'énergie. Grâce à la créatine-phosphate présente dans les muscles, l'ATP peut être resynthétisé. Le métabolisme anaérobie s'accompagne de production de lactates (acide lactique) dès que la charge dépasse 6 à 10 secondes. Le glycogène musculaire associé à l'ATP se dégrade en ADP, en libérant au passage de l'énergie. De cette réaction restent des déchets: les lactates.

Plusieurs fournisseurs d'énergie

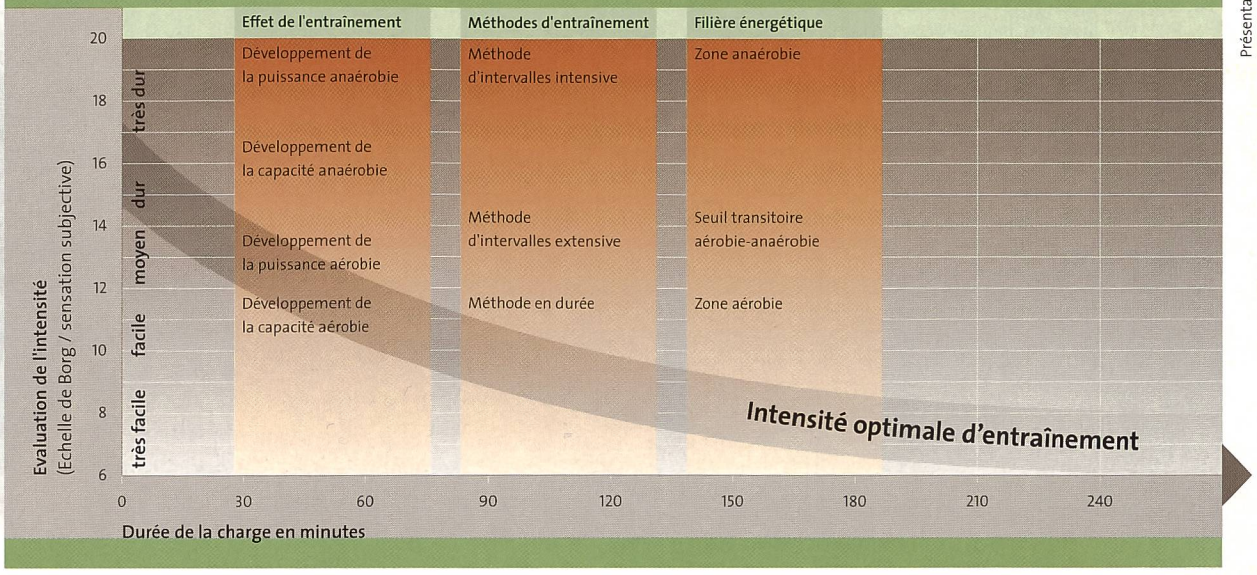
Selon l'intensité de la charge, notre corps a le choix entre différents carburants: les graisses (lipides), les hydrates de carbone (glucides), parfois les protéines, la créatine-phosphate et l'adénosine tri-phosphate (ATP). Une seule de ces substances est brûlée, l'ATP. Les autres subiront d'abord la transformation en ATP, selon diverses réactions à l'intérieur des cellules musculaires (mitochondries), pour ce qui est du métabolisme aérobie. Dans des conditions extrêmes, comme un épuisement complet des réserves énergétiques, le corps recourra aux protéines, ce qui entraînera une réduction de la masse musculaire.

Prudence avec les jeunes sportifs!

Des charges intensives dans le domaine anaérobie lactique représentent un danger pour les jeunes athlètes. Une augmentation des valeurs de lactate stimule en effet la sécrétion de l'hormone du stress. La dégradation de l'acide lactique s'en trouve ralentie, de même que la faculté de récupération.

Ton entraînement en un coup d'œil

Effets et méthodes d'entraînement en relation avec l'intensité et la durée de la charge



Présentation: Adrian Bürgi

Deux méthodes pour un objectif

La durée, l'intensité et la fréquence des entraînements dépendent des objectifs personnels et de l'état de forme momentané. La diversité et l'alternance sont des paramètres essentiels qui sous-tendent toute planification.

Il existe deux méthodes d'entraînement pour améliorer l'endurance de base. Les charges très intensives – importantes à l'approche de la compétition – doivent être évitées en début de cycle.

La méthode en durée

Il s'agit d'une charge de travail continue, de longue durée, menée avec la même intensité ou avec de petits changements de rythme. Elle permet de développer une bonne endurance fondamentale et constitue donc la base de la pyramide pour tous les sports en phase de préparation. Pour les sports à composante aérobie, cette méthode extensive veillera à diversifier ses contenus.

Méthode continue extensive

Uniforme, régulière, d'intensité légère à moyenne, d'une durée de 20 minutes à plusieurs heures, selon la discipline. La course de fond est l'exemple classique de cette méthode.

Méthode continue variable

Intensité légère à moyenne pendant une durée de 20 minutes à plusieurs heures, selon la discipline. Exemples: jeux de courses (un athlète donne le rythme, le suivant prend le relais et en impose un nouveau); courses en terrain vallonné (les montées, descentes et sections de plat déterminent l'intensité).

La méthode extensive par intervalles

Les caractéristiques de «l'interval training», appelé aussi entraînement fractionné ou intermittent, sont un volume important, une intensité légère à moyenne et une alternance programmée entre phases de travail et récupération. Les pauses sont actives (trottiner, rouler léger, etc.) et incomplètes (la récupération n'est pas totale).

L'éventail des possibilités est large: il s'étend d'un grand nombre de répétitions de courte durée entrecoupées de pauses brèves (une minute chacune par exemple) à des charges de plusieurs minutes avec des pauses de 2 à 3 minutes. L'intensité des charges se situe dans les zones légères à moyennes. La fréquence cardiaque détermine la longueur des pauses. L'exercice redémarre lorsque les valeurs atteignent la fourchette de 120 à 140 pulsations par minute.

Les effets physiologiques d'un tel entraînement sont multiples: économie du métabolisme, amélioration de la régulation cardiaque, de la capillarisation et de la consommation d'oxygène.

A côté de l'endurance de base, cette méthode permet d'améliorer l'endurance-force, par les sollicitations musculaires lors du travail en montée par exemple.

Six règles d'or

1 Courir pendant une heure n'enchante pas tout le monde. C'est pourquoi l'entraînement de l'endurance privilégiera l'alternance et la diversité et s'adaptera aux prédispositions de chacun (âge, niveau, préférences, etc.). Pour les débutants, les enfants et les jeunes, on préférera un entraînement en volume plutôt qu'en intensité.

2 Pour induire des adaptations notoires de l'organisme, trois séances hebdomadaires au minimum sont nécessaires à raison de 3 X 20 minutes, à une intensité légère à moyenne. Ces charges sollicitent le métabolisme aérobie.

3 Le chemin méthodique pour un travail de fond peut passer par des charges d'une minute suivies du même temps de récupération.

4 Les méthodes et contenus d'entraînement répondent à une planification et une périodisation minutieuses qui privilégient la diversité et l'alternance.

5 La récupération fait partie intégrante de l'entraînement et constitue un facteur primordial de la performance.

6 Le warm up et le cool down ouvrent et ponctuent chaque séance et ne doivent en aucun cas être négligés.

HELVETIA PATRIA

Pas d'entraînement sans contrôle

Celui qui s'entraîne entend améliorer ou du moins maintenir son niveau de performance. Rester à l'écoute de son corps et des fluctuations de la forme permet de travailler de manière efficiente.

La tenue d'un cahier d'entraînement dans lequel l'athlète relève chronos, sensations personnelles et autres indices est une habitude qui tend à se généraliser dans le milieu sportif. Véritable source d'informations au jour le jour, il facilite la programmation et évite souvent de faire fausse route.

Mesurer les progrès

L'évolution de la performance se mesure aussi pendant l'entraînement:

- Le cardiofréquencemètre permet de fixer l'intensité de la séance (nombre de fréquences cardiaques par minute). Il y a progression lorsque le sportif est capable de maintenir l'effort plus longtemps à la même intensité.
- Une diminution rapide des pulsations après l'arrêt de l'effort indique une bonne capacité de récupération.

L'évaluation du niveau de performance (tests, concours) renvoie au déroulement de la période d'entraînement qui a précédé et permet de tirer des conséquences pour la programmation future.

Les arguments suivants parlent en faveur de la tenue d'un protocole d'entraînement:

- Le protocole facilite la comparaison entre l'entraînement planifié et l'entraînement effectivement exécuté.
- Les progrès sont mis en relation avec les efforts qu'ils ont coûtés.
- L'évaluation du protocole met en regard l'entraînement actuel avec l'entraînement des autres périodes ou même années.
- Les causes de la progression ou régression dans certains domaines de la performance apparaissent de manière plus claire à l'analyse.

Un cahier d'entraînement au quotidien

Ce journal contiendra différentes informations: durée, volume et intensité des séances d'entraînement, facteurs biologiques (qualité et quantité du sommeil, pulsations au repos, motivation, etc.). Un protocole rigoureux permet de déceler les signes d'un éventuel surentraînement.

Semaine N° **Date du** **au**

Jour		Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Sport								
Intensité	Très facile							
	Facile							
	Moyen							
	Dur							
	Très dur							
Durée totale	Minutes							
Volume	km							
Description								
Facteurs biologiques	Sommeil							
	Poids							
	Pouls au repos							
	Motivation							
	Sensation							
	Alimenation							

Evaluation de la semaine

Sport				
Volume	km			
Intensité	Très facile			
	Facile			
	Moyen			
	Dur			
	Très dur			
Durée totale	Minutes			

A chaque sport son circuit

L'entraînement de l'endurance fondamentale – générale ou spécifique – trouve dans la salle de sport un espace idéal à son développement. Le circuit training, variable à volonté, a l'avantage d'intégrer différents niveaux de performance et permet de les travailler tous en même temps.

Chaque poste propose une tâche motrice bien déterminée qui touche des domaines différents. Pour un entraînement spécifique, propre à une discipline sportive, les exercices seront orientés vers le travail des éléments clés de la performance, avec une grande attention accordée à la qualité d'exécution.

Déroulement

- Les postes sont aménagés pour permettre une intensité moyenne, durant une à plusieurs minutes.
- Plus l'intensité est élevée, plus les pauses sont longues (pauses actives, marcher, trottiner). Une pause courte entraîne une baisse de l'intensité.
- La suite des exercices est conçue de manière à alterner les groupes musculaires sollicités.

Variantes

- Pour diminuer l'intensité du parcours, prévoir un petit défi d'adresse à la fin de chaque poste (trois paniers au basket par exemple). Chaque essai manqué donne lieu à un gage. Eviter une pause trop longue sinon le jeune repartira trop intensivement.
- Pendant qu'un groupe travaille, l'autre tourne autour de la salle en trottinant.
- Les élèves lancent le dé pour déterminer le nombre de passages à effectuer.
- Les sportifs avancent par deux: l'un compte pendant que l'autre travaille.

Jeux d'équipe

1. Parcours de course avec des mouvements spécifiques au sport pratiqué (feintes, mouvements de tackling, déplacements latéraux et arrières, pas chassés).
2. Slalom avec conduite de balle ou de puck (football, hockey), ou avec dribble (basketball, handball).
3. Courses sur le sable ou un sol mou. Adapter la technique de course à la discipline sportive.
4. Parcours de sauts avec gestes techniques (jeu de tête, sauts en extension, deux pas, smash).
5. Le lézard: en appui dorsal sur les mains, se déplacer sur les quatre appuis, en avant, en arrière, en restant le plus proche du sol.
6. Mouvements de rotation avec le haut du corps: déplacer latéralement un sac de sable ou une barre d'haltère verticale, sans bouger les pieds.

Frein: passes précises, tirs au but, au panier, sur des massues.

Tennis

1er set: Sauter à la corde en miroir. L'un montre, le second imite. Intervertir les rôles et changer de style à chaque fois.

2e set: Se lancer un ballon de basket par dessus la tête, tout en se déplaçant dans l'espace.

3e set: Par deux: A essaie de marcher sur les pieds de B.

4e set: Par deux: se passer latéralement le ballon de basket par dessus le filet.
Variante: à chaque ligne le joueur renvoie une balle

5e set: Courses en ligne ou en étoile, avec la raquette, le regard toujours dirigé vers le filet.

Frein: jongler avec une balle, voire deux ou trois, sur la raquette.

Natation

1. Plonger pour repêcher un anneau ou d'autres objets de grandeur et de poids différents.
2. Viser une cible dans l'eau avec une balle. Plonger et nager pour la récupérer.
3. Battre des jambes avec des palmes, de manière à rester à la surface (les mains hors de l'eau).
4. Mouvements de traction des bras en équilibre sur la planche.
5. Sur la largeur: sauter dans l'eau, nager, remonter sur le bord, sauter dans l'eau, etc.
6. Jogging dans l'eau avec des «Pool Noodles».

Frein: pendant la pause, flotter sur le dos (une planche comme soutien), en effectuant de petits mouvements de jambes, ou se laisser promener par un partenaire.

HELVETIA PATRIA

1. Sauts à la corde
Trouver différentes variantes: sur une jambe, alternatif, en courant, en arrière, corde croisée, deux sauts pour un tour, par deux, etc.

6. Tarzan
Grimper et se balancer de diverses manières: surmonter des obstacles (espaliers), traverser la paroi d'escalade, sans poser le pied, se balancer aux cordes.

2. Courses navettes
Exécuter différentes tâches: grimper aux perches, décrire des huit, slalomer entre des obstacles, monter des escaliers

5. Course à quatre pattes
Parcourir un circuit à quatre pattes: traverser un tunnel, slalomer entre des obstacles, marcher à reculons.

3. Course sur tapis
Courir ou sauter sur des tapis de différentes épaisseurs. Varier les styles de course (lever les genoux) ou de sauts (sur une jambe, jambes écartées, etc.).

4. Parcours de sauts
Sauter de diverses manières par dessus des haies, dans des cerceaux espacés, dans des tapis épais.

Jeux de combat
1. Transporter sur dix mètres son partenaire, comme un sac à dos.
2. Pousser la brouette (son partenaire) sur dix mètres. Le changement de rôles se combine avec une roulade avant. *Variante:* tenir une jambe seulement.
3. En position de cosaque (accroupi): tout en sautillant, pousser l'adversaire par les épaules pour le forcer à reculer.
4. Porter son partenaire sur dix mètres (les deux bras autour des hanches).
5. Saisir par la poitrine le partenaire à genoux en face de soi et le faire tourner en avant.
6. Encercler avec ses bras l'adversaire étendu sur soi, soulever les hanches («le pont») et rouler de manière à se retrouver à son tour dessus. Effectuer plusieurs rotations.

Frein: expérimenter plusieurs prises sans mise à terre. Ou alors rester étendu sur le dos, les yeux fermés et visualiser le déroulement de différentes prises.

Agrès
1. Parcours de sauts sur divers obstacles (éléments de caissons suédois, petites haies, ballons lourds, massues, etc.).
2. Courir en appui facial sur une certaine distance (éventuellement avec de petits tapis sous les pieds pour qu'ils glissent).
3. Sauts par dessus deux éléments de caisson (ou plus) et réception en douceur.
4. Sauts par dessus deux éléments de caisson (ou plus) et réception en douceur.
5. Traverser les barres parallèles en appui sur les bras, descendre à la fin et courir pour recommencer au début.
6. Grimper à la corde ou aux perches.

Frein: sauts à la corde sur le grand trampoline ou sur le petit mis à plat.

Sports de neige
1. Parcours de course avec mouvements spécifiques (sur une jambe, deux jambes, monter ou descendre les marches).
2. Slaloms combinés (par exemple en tenant une balle devant son corps).
3. Parcours de course avec variations de formes (en avant, en arrière, de côté, genoux levés, talons-fesses, etc.).
4. Parcours de sauts sur des tapis d'épaisseurs différentes (matelas en mousse, tapis 16 mm, tapis de fitness) ou avec élan sur des petits tremplins (tremplin reuther, mini-trampoline).
5. Parcours d'agrès (appui aux barres, reck, grimper à la corde, trampoline, sauts en contre-bas depuis le caisson, etc.).
6. Alternance d'exercices statiques et dynamiques («la chaise», montée des escaliers, «la chaise», slalom, etc.).

Frein: rester en équilibre cinq secondes sur la barre basse du reck, puis sauter et repartir.

Plus forts ensemble

Les formes d'endurance pour les enfants et les jeunes visent avant tout la diversité et l'aspect ludique. Les exemples prévus pour la course s'adaptent très bien pour d'autres sports comme le cyclisme, le patinage en ligne, le ski de fond ou la natation.

Méthode continue

Course estimation

Pourquoi? Développer la sensation de la durée, de l'intensité et du tempo.

Quoi? Les participants bouclent un circuit dans un temps requis ou ils courent durant 3 minutes, sans montre (ils s'arrêtent quand ils pensent avoir atteint le temps fixé au préalable).

Comment? A pied, à vélo, en VTT, en roller ou à la nage.

Course rencontre

Pourquoi? Développer la sensation de l'intensité et du tempo.

Quoi? Courir en cercle en se croisant les uns les autres.

Comment? Deux élèves courent en cercle, dans des sens opposés, l'un lentement, l'autre plus vite. Quand ils se rencontrent, ils font demi-tour et essaient de se croiser au même endroit le tour suivant.

Variante: les partenaires changent régulièrement.

Course navette

Pourquoi? Développer la sensation du temps, de l'intensité et du tempo.

Quoi? Courir la même distance au même tempo.

Comment? L'élève parcourt durant dix minutes une certaine distance dans un tempo qu'il a lui-même choisi. Une fois le temps écoulé, il essaie de revenir au point de départ dans le même temps.

Variante: le retour se fait une ou deux minutes plus vite.

Méthode continue variable

Course en triangle

Pourquoi? Développer la sensation de l'intensité et la capacité de transposition.

Quoi? Deux athlètes courent en suivant les lignes de deux triangles de grandeur différente.

Comment? Le premier court à un train léger sur le petit triangle, tandis que le second reste à hauteur sur le plus grand triangle. Changement après chaque tour.

Variante: qui rattrape l'autre?

Run & Bike

Pourquoi? Développer la sensation de l'intensité et la capacité de transposition.

Quoi? Deux athlètes, un vélo. L'un court, l'autre pédale, à tour de rôle.

Comment? L'intensité change en fonction du terrain (montées, descentes, terrain vallonné) et les changements interviennent soit rapidement, soit après plusieurs minutes.

Horloge vivante

Pourquoi? Développer la sensation de l'intensité et la capacité de transposition.

Quoi? Deux groupes expérimentent deux formes d'endurance distinctes.

Comment? Un groupe parcourt durant plusieurs minutes (quinze par exemple) un circuit (en huit), pendant que le deuxième essaie de marquer le plus de points possibles en changeant à chaque fois de panier. Quel groupe a le plus marqué?

Remarque: les groupes comptent le même nombre d'élèves.

HELVETIA PATRIA

Méthode extensive par intervalle

Course memory

Pourquoi? Amélioration de la capacité et de la puissance aérobies.

Quoi? Plusieurs groupes de 2 à 4 coureurs retournent deux cartes de memory à chacun de leur passage. Si les deux correspondent, ils en retournent deux nouvelles, sinon ils repartent pour un tour. Quel groupe parvient à reconstituer le jeu en premier?

Comment? Le parcours peut contenir des difficultés supplémentaires (par exemple slalom, haies, autres obstacles). Le nombre de coureurs par groupe est de préférence restreint. Eventuellement varier les moyens de locomotion (course, vélo, trottinette, pédalo).

Jeux de l'échelle

Pourquoi? Développer la sensation de l'intensité et la capacité de transposition.

Quoi? Exécuter six postes d'endurance (slalom balle au pied, saut à la corde, deux pas au basket, monter les escaliers, etc.) dans un ordre aléatoire.

Comment? Le numéro sur le dé dirige le joueur vers la tâche correspondante et détermine de combien de postes il doit avancer.

Variante: jeter le dé deux fois. Le premier résultat donne le numéro du poste à visiter, le deuxième le nombre de répétitions à ce même poste.

Cette partie a été conçue par Rolf Weber, chef de la branche J+S Athlétisme.
Adresse: rolf.weber@baspo.admin.ch.

Biathlon-Duathlon

Pourquoi? Amélioration de la capacité et puissance aérobies.

Quoi? Exercices fractionnés avec tâches ludiques supplémentaires.

Comment? Le premier athlète parcourt une petite distance à vélo et tire trois fois au panier (basketball) à la fin. Chaque tir manqué lui vaut un tour à pied comme gage. Le second parcourt à son tour une petite boucle à pied et tire au panier. Les tirs manqués correspondent à des tours supplémentaires à vélo. Les disciplines sont ensuite inversées. Les moyens de déplacement peuvent varier (trottinette, pédalo, vélo, etc.).

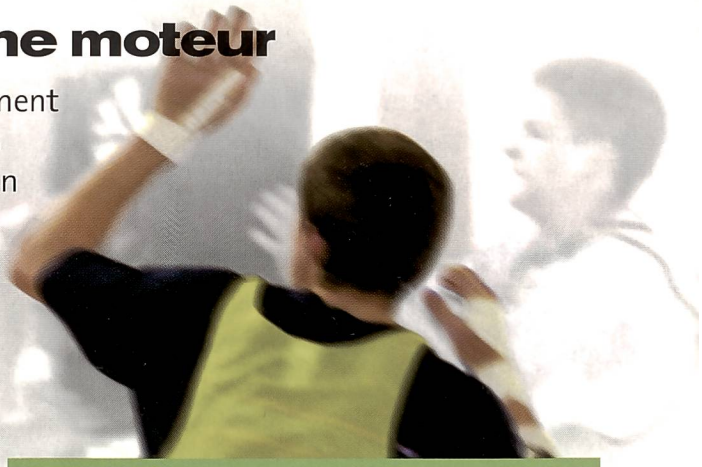
Offre de cours mobile*club*

Entraînement de l'endurance varié, efficace et planifié!

Le mobile*club* propose un cours en corrélation avec le thème de l'endurance. Le sujet recevra un double éclairage: le premier volet sera orienté vers la pratique avec la découverte et la mise en pratique du test des 4 x 1000 m, complété par différents jeux et exercices d'endurance. Le second sera consacré à l'éclairage théorique, avec l'étude d'une planification ciblée de l'entraînement d'endurance selon les objectifs.
Programme: éclairage théorique sur le sujet planification, bloc pratique avec choix de la thématique. La partie planification peut aussi constituer le bloc principal pour la toute la journée. La relation avec son application pratique élargira le cadre théorique.
Choix: A = Bloc théorique + Test de performance, B = Bloc théorique + Jeux et formes d'exercices, C = Bloc théorique sur la journée avec éclairage pratique.
Date: samedi 16 novembre 2002, de 10 h à 16 h.
Lieu: Macolin.
Coût: membres du club Fr. 120.–; non membres Fr. 150.– (documents théoriques et repas compris).
Inscription: avec mention de la variante A, B ou C) auprès du Secrétariat du mobile*club*, Bernhard Rentsch, OFSPO, 2532 Macolin. Tél. 032/342 20 60, fax 032/327 64 78, e-mail info@rebi-promotion.ch (le nombre de place est limité, l'ordre d'arrivée des inscriptions fait foi.)

L'esprit d'équipe comme moteur

Les joueurs de sports collectifs ne s'enthousiasment pas tous pour l'entraînement classique d'endurance. Les stratégies viseront à promouvoir l'esprit d'équipe, tout en évitant la répétition des mêmes séances.



Handicap

Pourquoi? Améliorer l'endurance de base et éveiller la motivation des éléments peu doués pour l'endurance.

Quoi? Courir avec handicaps.

Comment? 20 à 60 minutes de course à pied, à vélo, VTT ou de natation (tenir compte des prédispositions physiques et des préférences). Fixer des handicaps qui permettent une arrivée groupée des coureurs...

Variantes:
- Les coureurs sont répartis dans des groupes selon leur niveau. Chaque groupe doit parcourir dans le même temps des distances plus ou moins longues. Quel groupe boucle son parcours le premier?
- Les coureurs parcourent la même boucle, mais reçoivent un handicap temps selon leur niveau. Qui arrive le premier au but?

Esprit d'équipe

Pourquoi? Améliorer l'endurance de base et la communication au sein du groupe.

Quoi? Courir en coopération avec un partenaire.

Comment? Les athlètes courent à deux durant 20 à 60 minutes autour d'un terrain de football, sur une piste ou en salle. Un des deux a les yeux bandés et se fait guider par son partenaire. Changer les rôles après quelques minutes. Former les groupes avec deux personnes qui ne se connaissent pas très bien.

Variante: à la place des yeux bandés, les deux partenaires courent avec une jambe attachée (chambre à air).

Brésil

Pourquoi? Améliorer l'endurance spécifique au jeu en combinaison avec des tâches techniques et tactiques.

Quoi? Exercices d'attaque avec des adversaires différents.

Comment? Trois groupes de 2 à 5 joueurs par terrain. Le premier groupe attaque contre le deuxième pendant que le troisième attend en défense à l'opposé. Une fois la première attaque terminée, le groupe qui a défendu part attaquer de l'autre côté pendant que celui qui a attaqué attend en défense. Ainsi de suite, sans interruption de jeu. Bien déterminer l'élément qui conclut l'attaque (balle perdue, but, etc).

Variante: l'équipe qui marque repart en attaque à l'opposé.

Ultimate

Pourquoi? Améliorer l'endurance acyclique spécifique au jeu au travers de formes jouées.

Quoi? Jouer à l'ultimate par petits groupes (trois à cinq joueurs max.) sur un assez grand terrain.

Comment? Le frisbee doit être rattrapé dans une zone de 10 mètres de large et de longueur égale à la ligne de fond. De 5 à 10 minutes par match.

Variante:
- Les équipes changent tout le temps (points pour chaque joueur individuellement).
- Tâches tactiques supplémentaires: le point compte seulement si tous les coéquipiers se trouvent dans la zone d'attaque. Quatre passes minimum avant de marquer.

Cette partie a été conçue par
Rolf Altorfer, chef de la branche J+S
Hockey sur glace.
Adresse: rolf.altorfer@baspo.admin.ch

HELVETIA PATRIA

L'eau, légère et résistante

Les traversées en bassin peuvent vite s'avérer rébarbatives. Quelques formes ludiques d'entraînement brisent la monotonie des longues traversées.

Electron libre

Pourquoi? Amélioration de la capacité aérobie et de la faculté d'adaptation.

Quoi? Jeux de rythmes.

Comment? Tous les participants nagent en rectangle le long du bord ou d'une ligne d'eau. Le dépassement est autorisé. Au départ, l'enseignant désigne deux «électrons libres», un pour la largeur, un pour la longueur. Ces derniers sprintent à l'opposé de leur ligne pour toucher un nageur qui devient à son tour l'«électron libre». Celui qui a touché un nageur prend sa place dans le parcours.

Variantes:

- Pour l'école: les «électrons libres» ne sprintent pas, mais exécutent une tâche avant de pouvoir traverser et toucher un camarade.
- Pour le sport de compétition: chaque côté du rectangle correspond à un style de natation. Si le joueur touché nageait en dauphin, il devra sprinter dans ce style pour toucher le prochain nageur.

Duel

Pourquoi? Entraînement de l'endurance-vitesse.

Quoi? Estafette avec six à douze nageurs.

Comment? Deux groupes se font face sur le bord du bassin. Au signal, deux nageurs de chaque groupe plongent et sprintent à la rencontre l'un de l'autre. Quand ils se croisent, l'enseignant siffle et donne ainsi le départ aux deux suivants. Celui qui a passé la ligne du milieu avant le croisement reçoit un point. Qui comptabilise le premier sept points?

Variantes:

- Pour l'école: départ dans l'eau, sinon la qualité du plongeon prend trop d'importance dans la performance.
- Pour le sport de compétition: pour l'endurance-vitesse, compter trois à quatre relayeurs. Pour la vitesse, plus de coureurs (pauses plus longues).

Relais brésilien

Pourquoi? Développement de l'endurance aérobie et de la capacité d'adaptation.

Quoi? Relais original pour diversifier l'entraînement de l'endurance.

Comment? Un relais se compose de quatre nageurs. Deux sont dans l'eau près du bord, le troisième est hors de l'eau derrière eux et le quatrième attend sur le bord opposé. Le nageur de derrière tient les jambes de son camarade devant. Le premier fait les mouvements de bras, le second les battements de jambe. Après une traversée, un des deux laisse sa place à celui qui attend sur le bord.

Variantes:

- Pour l'école: seule une main reste en contact avec le pied du camarade.
- Pour le sport de compétition: combiner différents styles de nage.

Relais en double

Pourquoi? Développement de la puissance aérobie et de la capacité d'adaptation.

Quoi? Intervall training par groupes de deux.

Comment? Les deux se tiennent du même côté du bassin. A nage rapidement trois longueurs pendant que B fait une traversée tranquillement. Les rôles s'inversent lorsque A a terminé ses trois traversées.

Variantes:

- Pour l'école: raccourcir les distances (en largeur par exemple).
- Pour le sport de performance: rallonger la distance tout en gardant le rapport 3:1.

Cette partie a été conçue par Pierre-André Weber, chef de la branche J+S Natation.
Adresse: pierre-andre.weber@baspo.admin.ch

Agrès – la force apprivoisée

En gymnastique artistique et aux agrès, la technique va de paire avec une grande force musculaire. L'entraînement accorde une place de choix au développement de l'endurance-force.

Enchaînement de sauts au sol

Pourquoi? Amélioration de l'endurance-détente.

Quoi? Enchaînement de sauts par dessus différents obstacles.

Comment? Le gymnaste saute pendant 30 secondes à deux jambes sur une série d'obstacles (éléments de caisson suédois, haies scolaires, ballons lourds, etc.).

Variantes:
- Pour l'école: avec petits sauts intermédiaires.
- Pour le sport de performance: sur une jambe ou avec des poids aux chevilles.

Appuis aux barres

Pourquoi? Développement de l'endurance-force (force d'appui).

Quoi? Traversées des barres en appui.

Comment? Concours: le gymnaste se tient en bout de barre et commence sa traversés. Arrivé à l'autre bout, il fait demi-tour et revient. Qui réalise le plus de traversées?

Variantes:
- Pour l'école: sortir des barres à la fin et revenir au départ en courant. Par deux: qui rattrape l'autre?
- Pour le sport de performance: quand le gymnaste arrive au bout des barres, il exécute un élément technique (l'équerre) avant de repartir pour une traversée.

La tête en bas

Pourquoi? Amélioration de l'endurance-force (force d'appui).

Quoi? Appui renversé sur les mains jusqu'à épuisement.

Comment? Formes de concours en groupes: qui tient le plus longtemps?

Variantes:
- Pour l'école: appui renversé contre le mur.
- Pour le sport de performance: exécution libre au sol.

Suspension fléchie aux anneaux

Pourquoi? Amélioration de l'endurance-force aux anneaux.

Quoi? Suspension fléchie jusqu'à épuisement.

Comment? Forme de concours: tous les participants prennent en même temps la position. Qui parvient à la tenir le plus longtemps?

Variantes:
- Pour l'école: se balancer comme Tarzan aux anneaux ou à la corde; grimper aux perches.
- Pour le sport de performance: tenir la position fléchie tout en balançant.

Balancer au reck haut

Pourquoi? Parvenir à exécuter une longue suite de bascules.

Quoi? Le gymnaste exécute des balancers le plus haut possible.

Comment? Adapter le nombre de balancers au niveau du gymnaste.

Important: utiliser des gants protecteurs pour éviter les glissades et blessures.

Variantes:
- Pour l'école: qui peut toucher avec ses pieds le sautoir accroché à la barre?
- Pour le sport de performance: qui réussit le plus de grands tours?.

Trampoline

Pourquoi? Amélioration des capacités de coordination par l'endurance.

Quoi? Longue suite de sauts sur les éléments simples du trampoline.

Comment? Un gymnaste enchaîne une combinaison de trois sauts librement choisis. Le deuxième essaie de la répéter et ajoute un élément. La suite s'allonge à chaque passage. Qui parvient à enchaîner la plus longue série?

Cette partie a été conçue par Daniel Eisenring, instructeur de gymnastique artistique.
Adresse: eisenring.daniel@bluewin.ch

HELVETIA PATRIA

Ensemble contre tous

Dans les sports de combat, l'attitude de l'adversaire détermine la stratégie à adopter. L'entraînement doit intégrer cet aspect comportemental.

Fier et droit

Pourquoi? Amélioration de l'endurance-force des dorsaux.

Quoi? Redresser le haut du corps contre résistance.

Comment? A se tient debout, avec les mains dans son dos. B le tient avec ses deux mains par la nuque et essaie de le déséquilibrer en le poussant vers l'avant. A tente de résister le plus longtemps possible en gardant le dos bien droit (pas de cambrure).

Variation: idem, mais en position accroupie sur les talons, le dos droit.

Contre-poids

Pourquoi? Renforcement de l'endurance locale abdominale.

Quoi? Se libérer du joug de l'adversaire.

Comment? A en position allongée dorsale, B à l'équerre en appui sur la poitrine de A. A essaie de se redresser et de faire tomber B sur ses genoux. A répète l'exercice jusqu'à épuisement. Plus B se rapproche du cou de A, plus la résistance est forte.

Saute-mouton

Pourquoi? Amélioration de l'endurance avec entraînement des habiletés motrices.

Quoi? Passer par dessus son partenaire à saute-mouton.

Comment? A est placé derrière B. Il passe à saute-mouton par dessus son camarade, fait un demi-tour dans l'air et revient entre les jambes de B. A répète 20 fois l'exercice. Pour augmenter la difficulté, A alterne les retours entre les jambes de B en position ventrale et dorsale.

Uchi-Komi

Pourquoi? Entraînement de l'endurance combinée avec l'apprentissage de la mise à terre.

Quoi? Exercer avec un partenaire les phases techniques qui précèdent la mise à terre.

Comment? Enchaîner dix répétitions d'intensité forte (proche de celle de la compétition).

Hissez haut!

Pourquoi? Amélioration de l'endurance-force, de la force des bras et des doigts.

Quoi? Exécuter des tractions.

Comment? Une veste de judo est suspendue aux anneaux. Les élèves se hissent à la force des bras jusqu'à la hauteur du col. Répéter jusqu'à épuisement. Comme alternative, grimper à la corde sans l'aide des jambes.

Equilibre sur une jambe

Pourquoi? Renforcement de l'endurance-force de la jambe s'appui et amélioration de l'équilibre.

Quoi? Tenir la position de balance sur une jambe.

Comment? Par deux: A tient la jambe pliée de B et le saisit à hauteur de la hanche opposée. A essaie de déséquilibrer B en le poussant en avant, en arrière. B tente de garder l'équilibre le plus longtemps en sautillant pour se replacer.

Cette partie a été conçue par Riccardo Bonfranchi.
Adresse: bonif@bluewin.ch

Spécial fibres rapides

Les disciplines techniques et les sprints en athlétisme, de même que les habiletés spécifiques de certains sports collectifs requièrent un engagement musculaire aussi intensif que bref. L'entraînement intermittent vise à intégrer ce paramètre indissociable de la performance.

Intermittent signifie qui s'arrête et reprend par intervalles. L'entraînement intermittent associe des exercices à prédominance technique et l'entraînement des facteurs conditionnels qui garantissent leur optimisation. Les sportifs des disciplines explosives doivent enchaîner des charges intensives en veillant à ne pas trop acidifier la musculature. Ils sollicitent avant tout leur métabolisme anaérobie alactique.

Phase préparatoire

L'entraînement intermittent ressemble au circuit training, mais il vise une qualité des exercices beaucoup plus grande. Chaque tâche est soigneusement exécutée selon les spécificités de la branche et orientée vers le geste requis en compétition. L'exercice est donc connu et répété par l'athlète pour une garantir une exécution technique parfaite. Cette forme d'entraînement entre plutôt dans le cadre de la phase préparatoire, caractérisée par des volumes de travail important. L'entraînement intermittent ne remplace en aucun cas l'entraînement indispensable de l'endurance fondamentale.

Athlétisme

Tous les exercices suivants s'adaptent à une application en salle. Le nombre d'exercices et de répétitions dépend du niveau de l'athlète et de la phase d'entraînement.

Sprint

Le sprint requiert une charge hautement intensive et courte (pas plus de cinq secondes). L'exemple suivant propose une charge totale de 80 secondes environ, dont 60% de récupération active (petit trot). Les pauses s'intercalent entre les exercices 1 à 6 et durent 10 à 15 secondes.

1. Départ en bloc sur 15 à 20 mètres.
2. Six à douze petits sauts avec léger mouvement vers l'avant.
3. Trois à six sauts sur une jambe (droite et gauche).
4. Skipping rapide (lever de genoux) sur place pendant cinq secondes.
5. Sauts de courses rapides sur 20 mètres.
6. Trois à six minutes de pause.

Sauts

Les disciplines de sauts allient détente verticale et horizontale, dans des proportions particulières à chaque discipline. Selon le but recherché, priorité sera donnée à l'une ou l'autre. Le parcours suivant est un circuit mixte qui comprend environ 60 sauts pour une durée de 100 secondes dont 50 de pause.

1. Sauts à une jambe en appui sur le banc (une longueur avec chaque jambe).
2. Cinq à dix sauts de grenouille (pas de flexion complète) en longueur.
3. Cinq à dix sauts sur la jambe droite.
4. Cinq à dix sauts sur la jambe gauche.
5. Cinq à dix sauts pieds joints sur les haies.
6. Six à douze sauts de course.

Trois à six minutes de pause entre les séries

Lancers

Les lancers sollicitent la force des jambes, des bras et du haut du corps. Pour l'entraînement des jambes, l'exemple des sauts ci-avant s'adapte aussi très bien aux lanceurs. La suite d'exercices prévue pour le lancer du poids regroupe environ 50 répétitions pour une durée totale de 120 secondes (dont 50% de pause). Trottiner entre chaque exercice.

1. Lancer le ballon lourd contre la paroi (distance = pouvoir le rattraper et le relancer directement). Une série à droite, une à gauche (cinq à dix lancers par bras).
2. Dos à l'aire de lancer: expédier le ballon lourd (cinq à dix fois) à deux mains par dessus la tête. Attention à garder le dos droit.
3. Lancer le ballon lourd au-dessus de soi en extension complète (cinq à dix lancers).
4. Propulser le ballon lourd devant soi avec les bras tendus (cinq à dix lancers).
5. Cinq à dix appuis faciaux, un bras sur chaque banc.

Trois à six minutes de pause (marche, petit trot).

Course

Les intensités de course doivent être élevées et la durée de chaque exercice ne dépassera pas dix secondes. La suite proposée dure environ 80 secondes dont la moitié consacrée à la pause (dix secondes entre les exercices).

1. Dix à vingt sauts de course.
2. 40 à 80 mètres en accélération progressive.
3. Skipping rapide sur place pendant dix secondes.
4. 40 à 80 mètres en accélération progressive.
5. 30 mètres skipping avec genoux hauts et réaction dynamique du pied au sol.
6. 40 à 80 mètres en accélération progressive.

Trois à six minutes de pause (marche ou petit trot).

HELVETIA PATRIA

Jeux

Actions techniques intermittentes

Pourquoi? L'entraînement de phases de jeu brèves et intensives maintiennent une fréquence cardiaque élevée et contribuent ainsi à améliorer l'endurance spécifique.

Quoi? Jeux de tête, tirs au but après feintes, dribbles, etc.

Comment? Aligner durant 20 secondes le plus de répétitions de haute qualité technique. Après 20 secondes de pause, recommencer pour obtenir une durée totale de dix minutes.

Dès que la qualité ou l'intensité baissent, stopper l'exercice et récupérer.

Variante: 30 secondes de pause active (jongler par exemple)

Actions tactiques intermittentes

Pourquoi? L'entraînement de phases de jeu brèves et intensives maintiennent une fréquence cardiaque élevée et contribuent ainsi à améliorer l'endurance spécifique.

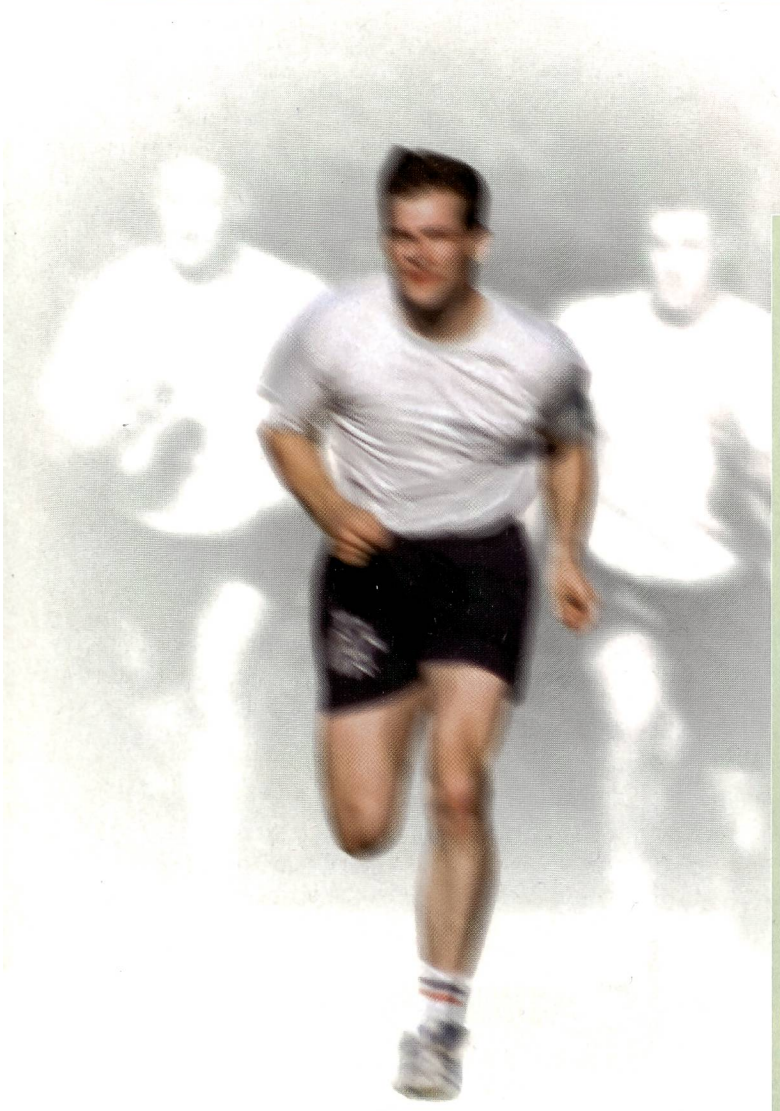
Quoi? Jeu trois contre trois. Attaque au but dans un espace déterminé.

Comment? Les attaquants restent en phase offensive durant dix secondes. S'ils perdent la balle ou le puck, ils en reçoivent un nouveau, de manière à ne pas interrompre l'action.

Trois équipes, changement de rôle après dix secondes. Maintenir une intensité maximale durant tout l'exercice, sans baisse de la qualité.

Variante: deux contre deux, quatre contre quatre.

Cette partie a été conçue par Rolf Weber, chef de la branche J+S Athlétisme et Rolf Altorfer, chef de la branche J+S Hockey sur glace.



Bibliographie générale

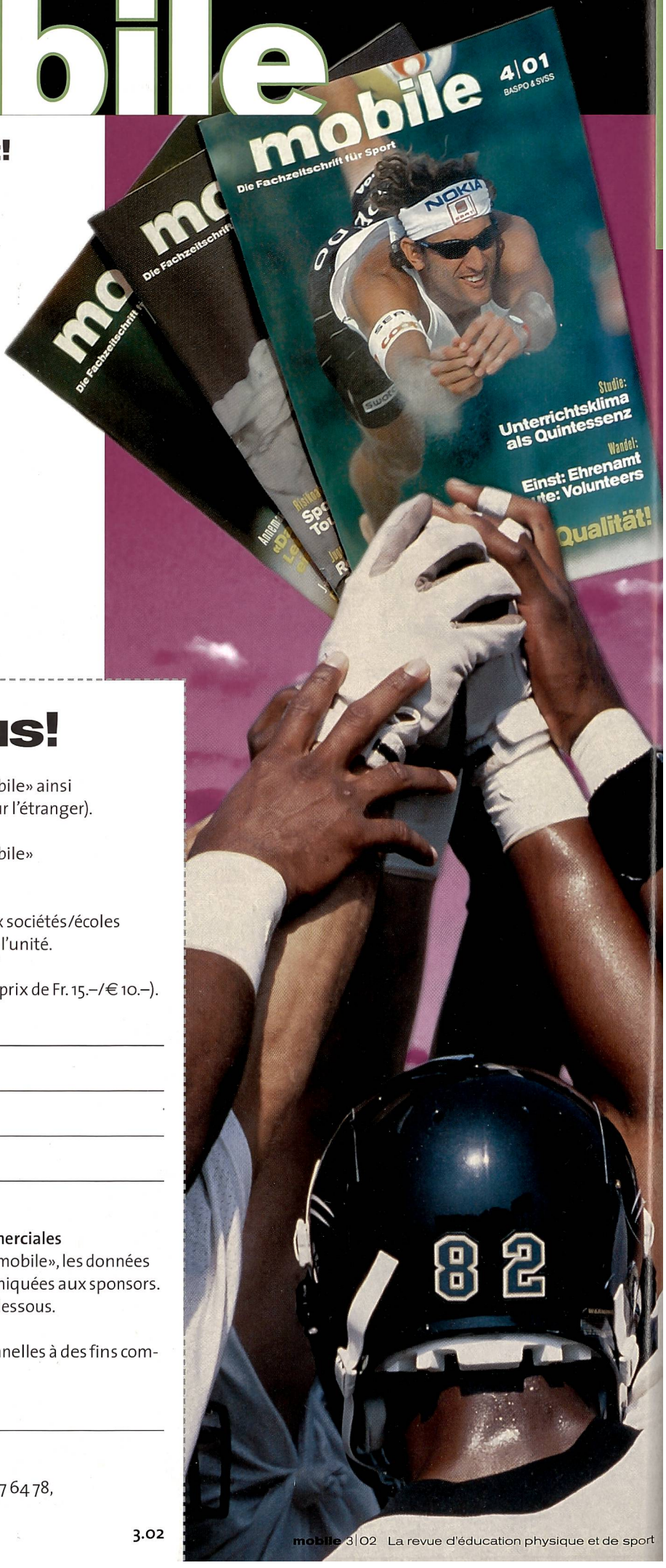
- *Pes, Jean-Paul:* Gérer ses performances. L'approche de l'endurance. St Julien en Genevois: Jouvence, 2000. 95 p. **70.3297**
- *Barteck, Oliver:* Fitness – A vous la forme. Echauffement, renforcement musculaire, endurance. Cologne: Könemann, 1999. 351 p. **70.3147**
- *Weineck, J.:* Optimales Training. Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings. 11. Auflage. Ballingen: Spita, 2000. 770 Seiten. **70.2823**
- *Gerbaux, Michel:* Aptitude et pratique aérobie chez l'enfant et l'adolescent. Paris: PUF, 1999. 218 p. **70.3157**
- *Saura Aranda, Jeroni:* Entraînement physique du sportif. 1088 exercices en circuit. Paris: Amphora, 1999. 319 p. **70.3200**

Bibliographie spécifique

- *Hines, E.W.:* Natation. 60 exercices et programmes. Paris: Vigot, 2000. 185 p. **78.1494**
- *Le Deuff, Hervé:* L'entraînement physique du joueur de tennis. Cahier des sports, Paris: EPS, 2000. 78 p. **71.2670 / Q**
- *Verheijen, Raymond:* La condition physique des joueurs de football. Manuel. Brakel: Broodcoorens, 1999. 332 p. **71.263**
- *Delore, Michel:* Courir tout-terrain. Préparation et entraînement. Paris: Amphora, 2001. 125 p. **73.736**

mobile

La pratique avant tout!



Nous vous offrons:

- Un recueil d'exercices méthodologiques pour améliorer la respiration et la concentration (mobile N° 4/02)
- Des formes d'échauffement pour une préparation optimale à l'entraînement et à la compétition (mobile N° 5/02)

Abonnez-vous!

☐ Je souscris un abonnement annuel à la revue «mobile» ainsi qu'au mobile*club* (Fr. 50.– pour la Suisse, € 41.– pour l'étranger).

☐ Je souscris un abonnement annuel à la revue «mobile» (Fr. 35.– pour la Suisse, € 31.– pour l'étranger).

☐ Je souhaite profiter de l'offre spéciale destinée aux sociétés/écoles et je commande 5 abonnements groupés à Fr. 30.– l'unité.

☐ J'aimerais un abonnement à l'essai (3 numéros au prix de Fr. 15.–/€ 10.–).

Nom/prénom _____

Adresse _____

NPA/localité _____

Téléphone _____ Fax _____

Utilisation des données personnelles à des fins commerciales
Dans le cadre du concept de sponsoring de la revue «mobile», les données personnelles concernant les abonnés seront communiquées aux sponsors. Si vous ne le souhaitez pas, veuillez cocher la case ci-dessous.

☐ Je ne veux pas que l'on utilise mes données personnelles à des fins commerciales.

Date et signature _____

A adresser par poste ou par fax à:
Rédaction «mobile», OFSPO, 2532 Macolin. Fax 032/327 64 78,
www.mobile-sport.ch

3.02