

Zeitschrift: Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport
Herausgeber: École fédérale de sport de Macolin
Band: 52 (1995)
Heft: 8

Artikel: Part de la musculation dans le sport des aînés
Autor: Ehram, Rolf / Zahner, Lukas / Hug, Martin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-997845>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

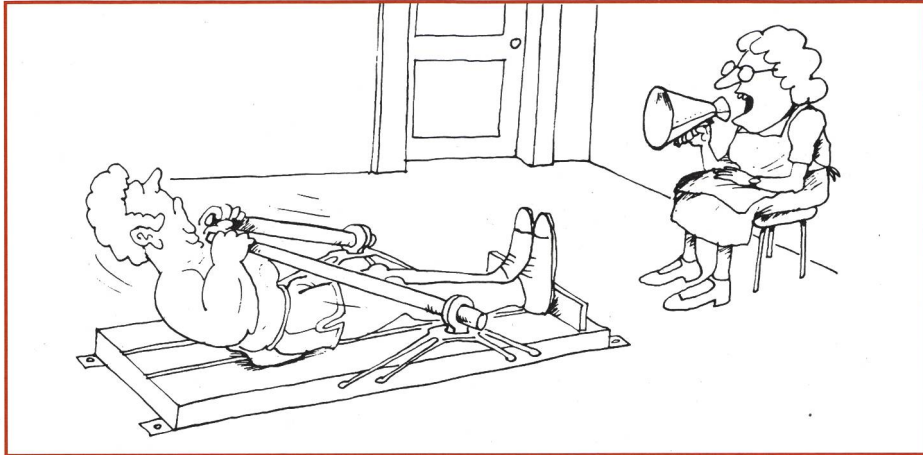
Download PDF: 22.01.2025

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

Part de la musculation dans le sport des aînés

Rolf Ehrsam, Lukas Zahner, Martin Hug, Marius Kreis, Franziska Krings, Pasqualina Perrig-Chiello, Walter J. Perrig et Hannes B. Stähelin

Traduction: Yves Jeannotat



Dans le cadre d'un projet du Fonds national suisse de la recherche scientifique, une étude portant sur l'entraînement de musculation avec des personnes âgées a pu être réalisée à l'Institut du sport de l'Université de Bâle. Il ressort de cette étude toute une série de recommandations pratiques que nous avons le plaisir de présenter ci-dessous.

Après 50 ans, la masse musculaire de l'être humain perd progressivement de son volume. De 60 à 70 ans et de 70 à 80 ans, cette perte est de l'ordre de 15 pour cent par tranche de dix ans, puis elle passe à quelque 30 pour cent entre 80 et 90 ans. Ce phénomène est lié au processus d'affaiblissement général de l'organisme dû au vieillissement: on a de moins en moins de force pour marcher, pour monter l'escalier, pour quitter sa chaise ou son fauteuil sans aide extérieure. L'autonomie qui permet de maîtriser seul le train-train de la vie quotidienne est toujours plus fortement mise en question. L'invalidité se fait menaçante...

Même si on leur accorde souvent trop d'importance, la maladie en général de même que ces maux annexes que sont la baisse de la vue ou la précarité de l'équilibre jouent souvent un rôle capital dans cette évolution. Cela dit, les résultats d'études faites avec des personnes de 60 à 95 ans nous apprennent que l'âge n'empêche pas les personnes âgées de se soumettre à un entraînement de musculation, à condition qu'il soit approprié et bien dosé. Selon le groupe musculaire concerné, le genre d'entraînement appliqué et le niveau d'intensité requis, un gain de force allant de 9 à 227 pour cent est possible. En l'espace de 6 à 13 semaines de travail de musculation, une personne non entraînée peut enregistrer un gain de force allant de 1 à 6 pour cent par unité d'entraînement. Un infarctus bien guéri ou une arthrose articulaire ne constituent généralement pas des contre-indications au travail de musculation, sur-

tout si l'on prend en compte le fait que les appareils modernes utilisés pour les divers exercices sont extrêmement fiables.

Deux études portant sur l'entraînement de musculation ont été réalisées, en 1994, dans le cadre d'un projet interdisciplinaire en relation avec les personnes âgées (projet N° 32 du Fonds national suisse de la recherche scientifique)*. La première concernait 23 personnes, hommes et femmes, âgées de 67 à 88 ans. Elles ont été soumises, pendant huit semaines, à un entraînement hebdomadaire. Le gain de force moyen enregistré a été de 15 pour cent. Pendant ce temps, un groupe témoin n'a présenté aucune modification significative dans ce domaine. La seconde étude portait sur neuf personnes, également des deux sexes, âgées de 71 à 88 ans. Elles ont été soumises, pendant huit semaines également, à deux entraînements hebdomadaires. Dans ce cas, le gain de force moyen enregistré a été de 20 pour cent, alors que le groupe témoin s'est caractérisé par quatre abandons. Un point nous a plus

* Nous remercions le Fonds national suisse de la recherche scientifique pour l'aide qu'il a apportée à la réalisation du projet de recherche portant sur l'âge: projet N° 4032 - 35642, Perrig W. et Krebs E. (1992) intitulé «Autonomie und Gesundheit im Alter» (L'autonomie et la santé des personnes âgées). Nous sommes également reconnaissants au groupe Swisscare pour son soutien financier, de même qu'à la firme Fitodrom, de Bâle, et notamment à Johann Eymann, pour la mise à disposition de leurs installations.

particulièrement frappés dans cette entreprise, à savoir l'esprit de collaboration très positif des deux groupes d'entraînement. Il a permis une participation de 99 pour cent dans le premier groupe et de 100 pour cent dans le second. Concrètement, cela signifie qu'une seule personne - et une seule fois - ne s'est pas présentée à l'entraînement. En outre, il n'y a pas eu d'abandon.

Il est probable que les facteurs que nous allons présenter maintenant ont contribué aux bons résultats obtenus. Il est donc indiqué d'en tenir compte lors d'autres cours analogues mis sur pied avec des aînés.

Avant le cours

Consulter le médecin de famille

Avant de laisser un aîné se lancer dans un entraînement de musculation, il est recommandé de prendre contact avec son médecin de famille pour lui signaler le fait, à savoir que monsieur X ou que madame Y se propose de participer à un cours de ce type, et pour lui demander s'il n'y voit pas d'objection d'ordre médical. La personne concernée doit bien sûr être au courant de cette démarche et l'ap-

Renseignements:

Dr méd. Rolf Ehrsam, Institut du sport de l'Université de Bâle, St-Johanns-Vorstadt 25, 4056 Bâle.

prouver, même si ce n'est pas un diagnostic qui est requis par le chef de cours. Ce procédé exclut pratiquement les incidents fâcheux qui peuvent survenir dans le cadre de l'entraînement de musculation avec, pour corollaire, la surprise et le mécontentement du corps médical.

Le cours: une bonne formule

Le cours à participation limitée (dix personnes au maximum) est une bonne formule pour initier les aînés à l'entraînement de musculation, des aînés pour qui les contacts et la pratique d'une activité en commun sont plus importants encore, sans doute, que ce n'est le cas pour les plus jeunes. Si une personne âgée est contrainte de s'entraîner seule dans une salle de fitness, il est probable qu'elle n'y restera pas longtemps, même si elle est suivie par un moniteur compétent.

Surveillance

Les aînés qui décident de faire de la musculation et qui ne connaissent pas encore ce genre de pratique devraient être mis, du moins dans une première phase, sous la surveillance d'une monitrice ou d'un moniteur compétent(e). La majorité de la population suisse de plus de 60 ans souffre de maladies ou de divers maux nécessitant la prise de médicaments. Monitrices et moniteurs devraient donc bé-

Vous est-il arrivé de ressentir, **au cours des 12 derniers mois**, des douleurs dans une ou plusieurs des parties du corps représentées par cette illustration?

Veuillez répondre en mettant une croix sous «Oui» ou sous «Non».

	Partie gauche		Partie droite	
	Oui	Non	Oui	Non
Tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nuque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Epaule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haut du dos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Coude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sacrum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Main	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hanche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Genou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pied	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

seurs des bras et des jambes, muscles dorsaux et abdominaux. Très souvent, les biceps sont particulièrement faibles. Il faut donc les travailler tout comme les quadriceps, par des exercices de renforcement musculaire, sans oublier le groupe des ischio-jambiers. Les huit exercices qui suivent (désignation en anglais entre parenthèses, ex. signifiant «exercice») nous ont donné satisfaction, tout en sachant qu'ils constituent un programme minimal:

- 1 Assis: poussée des jambes (leg press):
Muscles extenseurs des jambes/hanches
- 2 Assis sur un banc: développé (bench press):
Muscles des bras, des épaules et muscles pectoraux
- 3 Couché sur le ventre: fléchir les jambes (leg curls):
Groupe musculaire des ischio-jambiers
- 4 Ramer à l'appareil à traction (seated row ex.):
Muscles du dos, des bras et des épaules
- 5 Assis: tendre les jambes (leg extension ex.):
Muscle quadriceps
- 6 Assis: fléchir les bras (preacher curls):
Muscles biceps et brachio-radial
- 7 Couché sur le dos: fléchir le tronc en avant (trunk curls):
Muscles abdominaux
- 8 Extension du dos (back extension ex.):
Muscles dorsaux

Avant de commencer l'entraînement de musculation proprement dit, il a toujours été procédé d'abord, pendant une bonne dizaine de minutes, à un échauffement sur bicyclette ergométrique ou par le biais d'une gymnastique corporelle globale.

Coût du cours

Le cours d'introduction ou, si l'on veut, d'initiation à la musculation a été offert gracieusement par la direction du projet interdisciplinaire en relation avec les personnes âgées. En contrepartie, les participants ont accepté de se prêter aux tests de force et aux examens divers liés aux études. Nous référant aux résultats d'une petite enquête menée par nos soins, nous pouvons affirmer que de nombreux aînés, hommes et femmes, seraient intéressés à participer à un cours d'initiation analogue si le coût de cet essai n'était pas trop élevé et s'il n'impliquait pas automatiquement, comme c'est le cas dans de nombreux centres fitness, un engagement annuel.

Pendant le cours

Première séance

Nous avons trouvé qu'il était important, pour un premier cours, tout d'abord

néficier d'un certain nombre de connaissances médicales élémentaires et spécifiques du sport des aînés.

Lorsqu'elles sont confrontées aux appareils de musculation que l'on connaît aujourd'hui, les personnes âgées ont d'abord l'impression d'être dans un autre monde, et cela peut leur faire peur. Mais le fait de constater que les responsables s'y connaissent en matière de médecine et de santé finit par les rassurer.

Les appareils

Comparativement à l'entraînement à l'aide d'haltères ou du poids de son propre corps, les appareils de musculation présentent des avantages indiscutables: ils dirigent le mouvement; le brusque abandon des prises n'entraîne pas l'accident; bien calé, le dos est en général préservé; la résistance à la force peut être minutieusement et rapidement réglée; il est même possible, dans une certaine mesure du moins, de déterminer le degré d'angle du mouvement, angle à l'intérieur duquel le travail peut se faire sans douleur. La musculation avec l'aide d'haltères, précisons-le, devrait être ré-

servée aux personnes expérimentées en la matière et qui, tout particulièrement, en maîtrisent la technique.

Marquage des appareils

Sur de nombreux modèles d'appareils, les indications écrites sont peu claires et souvent incomplètes: les trous de réglage ne sont pas toujours numérotés, les marques de réglage, tant soit-il qu'elles existent, sont souvent trop petites et il n'est pas rare que les indications écrites soient usées ou d'une écriture trop petite. La plupart de ces points ne concernent d'ailleurs pas seulement les aînés, mais l'ensemble des pratiquants, heureux de toute amélioration pouvant être apportée dans ces domaines. L'écriture, notamment, gagne à être non seulement «grande», mais mise en évidence par une couleur.

Choix des exercices

Il ne faut pas demander aux aînés de faire un trop grand nombre d'exercices, mais suffisamment toutefois pour que tous les principaux groupes musculaires soient sollicités: fléchisseurs et exten-

de se donner suffisamment de temps et, selon le nombre des participants, de faire appel à des moniteurs supplémentaires dans le but de pouvoir former des groupes de quatre. Les informations concernant l'échauffement, le dosage de l'effort et l'utilisation correcte des appareils doivent impérativement être complètes, claires, précises et bien comprises. Un réglage (hauteur du siège, longueur des bras de levier, etc.) de chaque appareil retenu doit être fait séparément pour chaque participant. L'effort initial (poids) doit être très faible, au début, afin de pouvoir déterminer progressivement le nombre de répétitions possibles. Tous ces éléments sont à reporter sur une feuille de contrôle individuelle d'entraînement.

Problèmes concernant l'appareil locomoteur

Grâce au questionnaire «Nordic», il est possible de repérer les points faibles ou douloureux de l'appareil locomoteur (ill. 1). Le responsable de cours peut ainsi se faire une idée des atteintes qui l'ont frappé par le passé et de celles dont il souffre – mais il ne s'agit aucunement, il faut le répéter, de poser un diagnostic – à l'heure actuelle. En se référant aux différents points du questionnaire, le moniteur et le participant concernés vont pouvoir fixer ensemble les groupes musculaires qui, dans un premier temps du moins, ne doivent pas ou presque pas être sollicités.

Il est important d'engager les participants à signaler, au début de chaque séance d'entraînement, les nouvelles douleurs qui auraient pu faire leur apparition. Dans certains cas, cela appellera la réduction de l'intensité, voire la suppression d'un ou de plusieurs exercices.

Vertige

Au cours d'un exercice de force, la pression sanguine augmente très rapidement. Mais cela ne pose pour ainsi dire jamais de problèmes. Dès la fin de l'exercice, elle redescend en effet à nouveau, en l'espace de quelques secondes, à son palier normal, voire légèrement au-dessous, ce qui peut donner le sentiment de voir tourner les choses, donc d'être pris de vertige. Si c'est le cas, le moniteur demandera au participant touché de rester assis ou couché un moment encore, avant de se relever très lentement.

L'intensité de l'entraînement

Souvent, au début d'une période d'entraînement, on procède à ce que l'on appelle, en anglais, un «one-repetition-maximum» (1 RM) dans le but de fixer le degré d'intensité des efforts à accomplir. Le «1 RM» est un poids qui ne permet pas d'exécuter un exercice de force plus d'une fois. Il situe, en quelque sorte, le niveau de force maximal. Par la suite, on indique le poids (ou l'intensité) requis(e)

par l'exercice en pourcentage du «1 RM». Par exemple: en ce qui concerne les débutants, à 50 pour cent du «1 RM».

En ce qui nous concerne, nous déconseillons ce procédé aux aînés, l'effort accompli au maximum de ses possibilités comportant toujours un risque de blessure élevé. Même dans notre groupe, composé au début de 39 personnes, les tests destinés à déterminer la force isométrique maximale, tests effectués en laboratoire avant le début du cours, se sont soldés par deux blessures.

Le procédé s'est par contre avéré positif pendant le cours lui-même. Après quelques essais successifs et au plus tard à la fin de la deuxième séance, les poids permettant de répéter de dix à quinze fois au maximum un exercice ont pu être fixés. L'objectif poursuivi était justement de permettre ces dix à quinze répétitions, et ceci avec un effort requérant un degré d'intensité de 50 à 75 pour cent de la force maximale. Dès que l'exercice permettait plus de quinze répétitions, le poids était augmenté en conséquence. En ce qui concerne les exercices destinés au renforcement de la musculature dorsale et abdominale, le nombre des répétitions a toujours été fixé entre 20 et 25. Nous sommes en effet d'avis que, pour être améliorée, la musculature du tronc doit être sollicitée moins intensément, mais plus longtemps.

Une grande attention a été accordée au dosage de l'entraînement: on a demandé aux participants de commencer par une série d'exercices, puis de passer progressivement à deux séries en l'espace de quatre à six semaines. Ce procédé, comme cela a déjà été dit, a permis

un gain de force appréciable et, ceci, en l'absence de blessure.

Relevé des performances d'entraînement

Une feuille a été conçue tout spécialement pour y faire figurer les performances d'entraînement. Les indications y désignent, en gros caractères, les huit exercices, les appareils correspondants et leur réglage (ill. 2). A la fin d'une séance d'entraînement, le moniteur préparait les feuilles destinées à la prochaine séance. Il y faisait figurer, en rouge si possible, la désignation des poids fixés pour les exercices prévus au programme. Les participants y reportaient alors, à la fin du travail, le nombre des répétitions exécutées et, le cas échéant, corrigeaient eux-mêmes les poids fixés si ceux-ci leur avaient paru trop légers ou trop lourds.

La remarque qui suit peut paraître banale, mais elle a son importance: la feuille destinée au relevé des performances d'entraînement a été remise aux participants fixée par une pince à ressort à un support métallique auquel un stylo à bille était attaché par une ficelle. Ce procédé est le seul à avoir donné vraiment satisfaction.

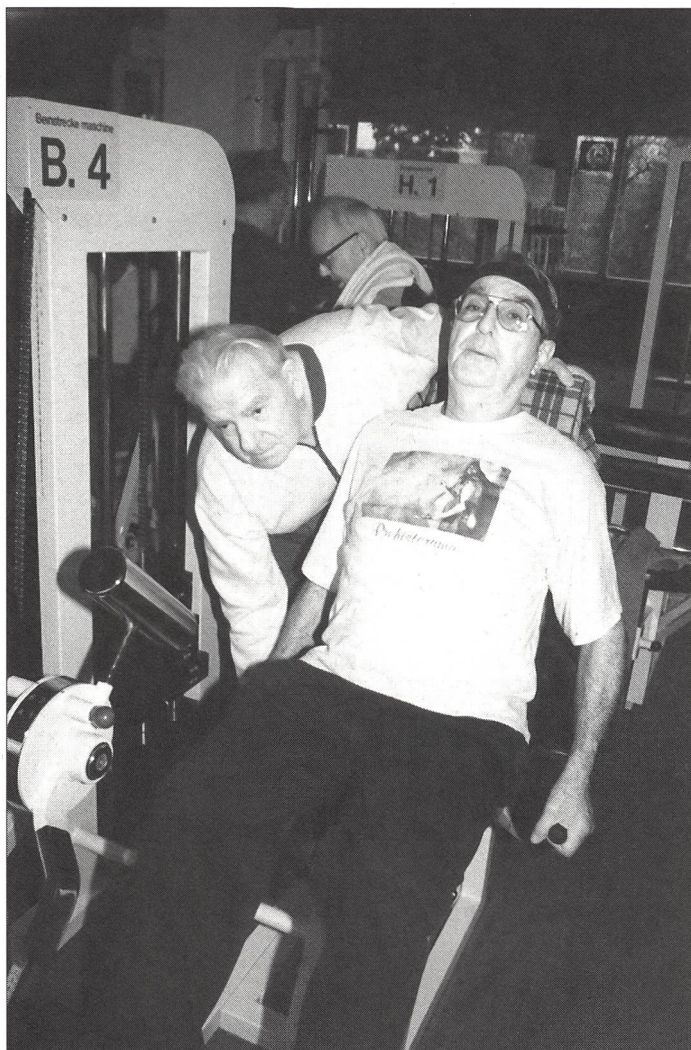
Entraînement par couples

L'entraînement par couples a été la meilleure de toutes les formules mises à l'épreuve. Elle permet à l'un des deux partenaires d'exécuter l'exercice pendant que l'autre compte les répétitions et les reporte sur la feuille de contrôle. Puis ils changent de rôle. A deux, les participants peuvent s'entraider dans le réglage des machines ou lorsque l'un d'entre eux

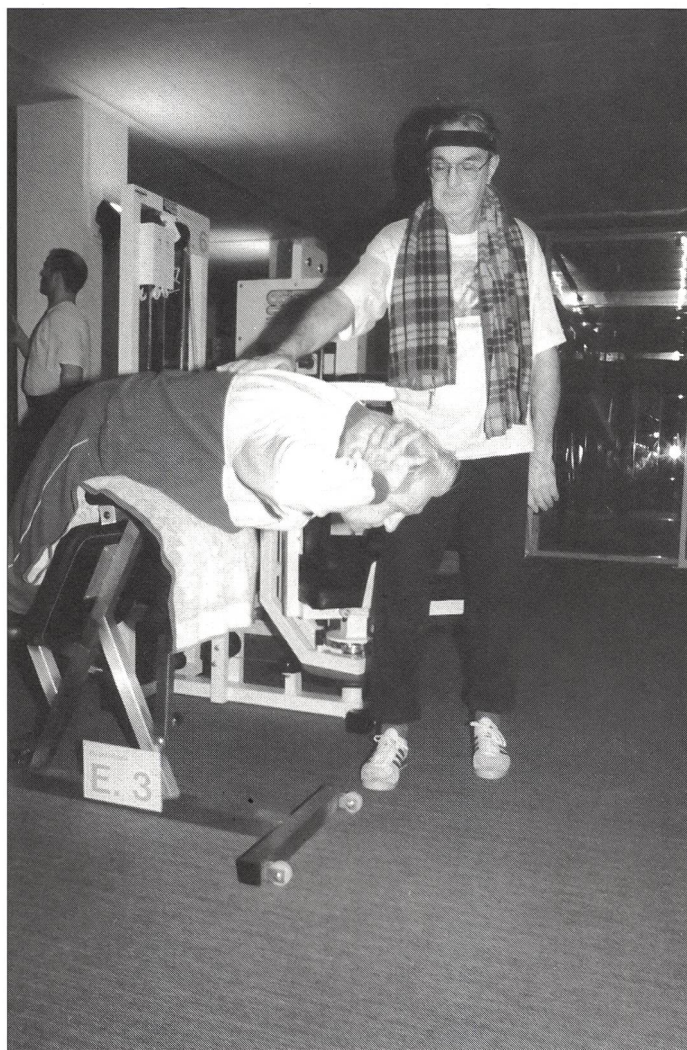
NOM: <u>Monsieur X</u>		SEMAINE: <u>6</u>						
N°	Exercice / Siège	P 1	R 1	P 2	R 2	P 3	R 3	Remarques
B2	Poussée des jambes Aider à prendre place; fixer le siège	105	16	120	12			Pieds posés à largeur des hanches, genoux fléchis à 10° et au max. à 90°
D6	Poitrine 1° prise: X 2° prise: Hauteur du siège: 20 cm	20	13	20	13			Aider à se mettre en place
B5	Fléchisseurs des jambes Angle: C3 Lever: 3 cm	40	11	40	12			Maintenir la rotule libre à l'extrémité de la protection, contact des hanches avec la protection
E4	Ramer Dos droit, jambes légèrement fléchies	45	17	50	10			D'abord omoplates ensemble, puis tirer en gardant le dos droit
B4	Extenseurs des jambes (trous bien visibles) Lever: 3 cm Angle: C3	50	15	50	15			Mettre un coussin sous les jarrets, prendre garde au centre de rotation
H3	Biceps N°: 3	15	15	15	12			Se tenir droit, sans se crispier, sans rentrer les poignets
A2	Ventre Cm: 16 cm	15	15	12	20			Prise de 2 doigts, contrôle des vertèbres
E3	Dos Pied: 3 Genou: 2 Poitrine: 1		20		20			Contrôle de la cambrure du dos, hanches à hauteur de la protection

Remarques personnelles: _____

Ill. 2: La feuille de relevé des performances accomplies à l'entraînement doit, autant que possible, porter des indications en gros caractères et contenir, entre autres, toutes les données relatives au réglage individuel des appareils. P = Poids; R = Répétitions; 1 - 3 = séries 1 à 3.



A deux, le plaisir est plus grand, et l'on peut s'entraider...



...contrôler son partenaire ou le corriger.

ne se souvient plus très bien de ce qu'il doit faire. Ils peuvent aussi parler ensemble, faire des commentaires, se donner des conseils, se contrôler mutuellement, en un mot: «participer»...

Apporter des connaissances

Les deux études dont il a été question ici ont été réalisées sur la base de cours d'initiation: à chaque séance, nous nous sommes efforcés de transmettre un certain nombre de connaissances élémentaires concernant les domaines annexes à la musculation proprement dite. Cet élargissement avait pour but de mieux faire comprendre l'importance du contenu et de l'organisation de l'entraînement. De toute évidence, les aînés ne se contentent pas d'être «mis en mouvement», ils veulent aussi parvenir à maîtriser progressivement un domaine qui leur était étranger jusque-là et à découvrir les liens qui existent entre l'activité physique et la santé.

Apprendre par délégation

Nous avons toujours accordé la plus grande importance à une bonne technique de respiration et à une exécution correcte des exercices préservant au maximum la colonne vertébrale, évitant les

hyperlordoses, faisant en sorte que l'axe de rotation de l'articulation soit en parfait accord avec celui de l'appareil, etc. Après un temps assez court d'initiation à la technique du travail de musculation, nous avons appliqué le système de l'apprentissage par délégation: lorsqu'un participant respirait mal par exemple, ce n'est pas à lui que s'adressait le moniteur, mais à son partenaire, le rendant attentif à haute voix aux insuffisances constatées. Puis il insistait de façon réitérée sur le fait que chaque participant était responsable d'une exécution correcte des exercices par son partenaire, qu'il s'agissait donc de l'observer et de le corriger si nécessaire. Cette façon d'agir a été très appréciée et très positivement appliquée, de sorte qu'une faute était rapidement décelée et tout aussi rapidement corrigée. Ainsi, le responsable d'entraînement était plus facilement en mesure de garder une vue d'ensemble et d'intervenir plus efficacement de cas en cas lorsque c'était nécessaire.

Résumé

Un entraînement de musculation organisé avec des aînés, hommes et fem-

mes, ne pose pas de problèmes majeurs si l'on tient bien compte des points qui viennent d'être développés. Les cours d'initiation dont il a été question nous ont procuré beaucoup de plaisir, à nous aussi bien qu'aux participants. La grande fidélité dont les participants ont fait preuve en ce qui concerne leur présence au cours est sans doute venue aussi du fait que, sachant qu'il s'agissait d'études, ils avaient conscience de l'importance du rôle qu'on leur demandait de jouer. Il ne nous est malheureusement pas possible de dire si ce comportement serait le même à long terme.

Bibliographie

- Ehram, R.; Aeschlimann, A.: Training der Muskelkraft im Alter. Orthopäde 23: 65-75, 1994.
 Kuorinka, I.; Jonsson, B.; Kilbom, A.; Vinterberg, H.; Biering-Sorensen, F.; Andersson, G.; Jorgensen, K.: Standardised nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics 18: 233-237, 1987.
 Pollock, ML.; Carroll, JF.; Graves, JE.; Leggett, SH.; Braith, RW.; Limacher, M.; Hagberg, JM.: Injuries and adherence to walk/jog and resistance training programs in the elderly. Medicine and Science in Sports and Exercise 23: 1194-1200, 1991. ■



**Réservez dès maintenant pour 1996
Camps polysportifs
pour écoles et
associations sportives**

Notre centre sportif vous attend au bord du lac de Neuchâtel dans un endroit de rêve!

Installations:

- halle de tennis (5 courts)
- 4 courts de tennis extérieurs
- 4 courts de badminton
- 4 courts de squash
- 1 halle omnisports (volley, basket, football, etc.)
- 1 minigolf 18 trous
- planche à voile
- endroit idéal pour le jogging
- location de mountain-bike avec itinéraires intéressants

Possibilités d'hébergement:

- 7 cabines (proximité directe du centre)
- camping (au bord du lac)
- locaux de la protection civile
- hôtel (à 2 km)

Repas:

Aussi possible dans notre restaurant (restaurant muni d'une salle à manger ou de théorie)

**Pour de plus amples renseignements
veuillez vous adresser à:**

Denis Kuster
CIS Tennis + Squash Marin SA
La Tène, 2074 Marin
Tél. 038 33 73 73/4

Hissons les couleurs!

Bref aperçu de notre programme:
• Drapeaux et oriflammes et publicitaires
• Bannières et étendards de société brodés en soie
• Fanions et insignes brodés

heimgartner
Les bannières, c'est notre affaire!

Heimgartner Drapeaux SA Wil
Zürcherstrasse 37
9500 Wil/SG
Téléphone 073 22 37 11
Téléfax 073 22 56 48

Demandez
notre catalogue!

Le But • Le But

**Tournois à six
Tournois par équipes
Sport pour tous**

En vente au kiosque ou envoi contre versement de Fr. 4.50 au c.c.p. 45-6243-4, Le But, A. Bassin, 4528 Zuchwil.

Le But • Hiver mi-octobre
Délai d'envoi des annonces 30 septembre

Le But • Le But

**Et maintenant,
le train!**

**Rabais spécial
pour les groupes
Jeunesse + Sport**

En train, en bus ou en bateau...
65 pour cent de réduction
sur les prix ordinaires.

Demandez le prospectus
à votre service J+S.

CFF

Solution
Un jeu et on «spor't» mieux...

Cache-cache: ANVERS

Votre spécialiste pour l'aménagement de:

Salles de gymnastique – Terrains de sport – Courts de tennis – Piscines

Nous vous conseillons tout particulièrement, si vous envisagez l'installation d'une **fosse de réception à cylindres mousse!** Notre nouveau système – déjà installé dans plusieurs salles – a fait ses preuves, surtout en gymnastique artistique!

Contactez-nous pour demander notre documentation spéciale ou pour fixer une date avec notre technicien spécialiste en vue d'une visite prochaine!



HUSPO Peter E. Huber SA
Bahnhofstrasse 10 · 8304 Wallisellen
Tél. 01 830 01 24 · Fax 01 830 15 67

**Lecture de carte en
groupe? Courses
d'orientation?**



Aucun problème avec notre set pour groupes, comprenant 24 boussoles, boussoles de course d'orientation ou boussoles de visée. Demandez notre set d'essai, gratuitement à votre disposition!

RECTA SA, rue du Viaduc 3, 2501 Biel/Bienne
Téléphone 032 23 36 23 / Téléfax 032 23 10 24