

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	V
INTRODUCTION	1
ENTRETIEN DE LA SOUPLESSE MUSCULAIRE : LES MUSCLES QUI COMPTENT	5
Étirements qui permettent de diminuer les courbatures	5
Un ou plusieurs muscles? Les différents types d'étirements selon la nature des douleurs	8
Épicondylites et épitrochléites (8). Jambier antérieur du marcheur athlétique et du randonneur (10). Rôle essentiel des ischio-jambiers (11).	
Muscles mono-articulaires	13
Muscles bi-articulaires et pluriarticulaires	13
Condition « d'insuffisance passive » (13). Condition « d'insuffisance active » (13).	
Muscles de courte action	14
Particularités des ischio-jambiers (14). Triceps sural et tendon d'Achille (17).	
Muscles de longue action	17
Biceps brachial (18). Fléchisseurs des doigts (19). Adducteurs (20).	
Muscles labiles : aisément renforcés, rapidement fondus	23
Muscles bifonctionnels dont le renforcement est presque systématique	23
Modèle mécanique du muscle	24
Réglage de la raideur du muscle ou anticipation (24). Continuité des nappes de tissu conjonctif (25). Amplitude active, mesurable, des différents muscles (25). Tissu extensible et contractile, tissu inextensible et non contractile (27). Tension différentielle selon le type de muscle (27). Influence de l'âge (28).	
COMMENT ENTRETENIR LA VIGILANCE MUSCULAIRE?	31
« Puissance » et « force »	31
Caractérisation des activités du muscle	31
Application à l'activité physique	32
Caractéristiques du muscle : contractilité, extensibilité et rapidité	32
Travail concentrique du quadriceps (33). Travail excentrique du quadriceps (34). Travail statique du quadriceps (35).	
Spécificité des modes de travail musculaire	35

Préparation à la détente (plyométrie)	35
Force stable (isométrique) et sa vérification	36
Force de déplacement (isotonique), concentrique ou excentrique .	37
Travail excentrique-concentrique des muscles	
du membre supérieur	37
Renforcement par les contractions statiques (isométriques)	38
Renforcement par les contractions dynamiques (isotoniques)	40
Renforcement par les contractions à vitesse constante (isocinétiques)	41
Renforcement par les contractions excentriques	41
Évaluation des gains de musculation (42). Renforcement par la plyométrie (42). Évaluation des gains de plyométrie (43). Dangers de la recherche de plyométrie (44).	
Gradation des douleurs musculaires	44
Courbatures (44). Contractures (45). Courbatures intenses combinées aux contractures (45). Crampes musculaires (46). Crampe d'origine vasculaire (46). Crampe ischémique (stade avancé de la crampe d'origine vasculaire) (47). Deux types de courbatures : quasi immédiate ou retardée (47).	
 ENTRETIEN DE LA SOUPLESSE DES ARTICULATIONS	51
Étirements passifs	51
Étirements avec temps de ressort	51
Gagner de l'amplitude articulaire sans danger	52
Particularités du complexe de l'épaule	52
Épaule du basketteur	53
Épaule du nageur	55
Coude et poignet	57
Main et poignet du varappeur et du grimpeur	57
Extension de la hanche	58
Abduction-adduction de la hanche du nageur	62
Prévention des pubalgies du joueur de football	65
Prévention de la raideur des pelvi-trochantériens chez le pratiquant du jogging et le joueur de squash	67
Utilisation du pré-réglage de la tension active musculaire pour éviter les accidents sur une articulation très exposée (69). Réglage de tension autour du genou, en appui (69). Exercices de contrôle de la raideur active (72).	
Prévention des entorses récidivantes de la cheville	73
Évacuation du liquide synovial	76
Capsules et ligaments, la protection passive des articulations	76
Pourquoi utiliser les bras?	77

PROTECTION DU DOS, DU TRONC ET DE L'ABDOMEN AU COURS DE LA PRATIQUE DES SPORTS	
VERTÈBRES, DISQUES ET LIGAMENTS	79
Étirements des muscles et ligaments du tronc	79
Éirement des nappes aponévrotiques de la région lombaire (80).	
Allongement par traction des muscles du rachis (84).	
Les contractions excentriques qui protègent le dos	85
Exercices de protection du dos (87). Recul normal du bassin (87).	
Protection active du dos par les techniques de stretching (89). Mise en tension, puis étirements des muscles liant le tronc aux membres (91).	
Protection du dos dans les sports pratiqués en position assise	92
Chocs et vibrations (92). Effort musculaire : le dos du rameur (95).	
Position extrême prolongée (95).	
Muscles de l'abdomen	97
Protection du cou	101
Exercices de protection contre les agressions par choc : rugby, lutte, judo, etc. (101). Exercices de protection contre les agressions par position extrême fréquente ou prolongée (102). Gains d'ampli- tude pour les articulations du rachis cervical (le cou) (103). Réflexe oculo-céphalogyre (103).	
Ligaments de la colonne vertébrale	104
Disques intervertébraux (104). Mécanisme du disque intervertébral (104). Pression à l'intérieur du disque (105). Influence des exercices courants sur la pression intradiscale (106). Modèle mécanique d'une colonne creuse (106). Protection des disques par la contraction des muscles du rachis (106). Tension de surface (108). Position de moindre contrainte (109). Articulaires postérieures ou zygapophysys (109). Articulaires postérieures en tant qu'inhibiteurs de la contrac- tion musculaire (111).	
COMMENT ENTRETENIR SA CONDITION PHYSIQUE :	
TENDONS, MUSCLES ET CIRCULATION	115
Prendre soin des tendons	115
Après une blessure de tendon ou de ligament (115). Étirements d'entretien et de préparation (115).	
Prendre soin des muscles	116
Propriétés échauffantes des étirements (117). Programme réduit de stretching pour l'échauffement ou l'entretien intersaison (117).	
Programme réduit de stretching après une blessure de tendon ou de ligament	120
Utilisation des étirements avec composante excentrique dans les suites de blessures muscle-tendon	122

	Ligaments et aponévroses, les caractéristiques d'un tissu à mémoire	124
	Étapes de l'allongement tendineux et ligamentaire :	
	élasticité fugace, déformation plastique temporaire	
	et déformation plastique permanente	124
	Rythme de la respiration	126
	Effets de la contraction musculaire sur les trois types de circulation	127
	Crampes ischémiques (127). Anémie (127). Les « grosses veines de l'athlète » (127). Effets de la contraction des muscles sur la circulation veineuse (128). Les étirements pour favoriser la circulation veineuse (128). Effets de la contraction musculaire sur la circulation lymphatique (129).	
	Périodes propices à l'enseignement des techniques de stretching ..	130
6	PRÉPARATION À L'EFFORT	131
	Programme court d'étirements adaptés à la pratique du ski de fond	131
	Programme court d'étirements en préparation au volley-ball	133
7	RÉCUPÉRATION APRÈS L'EFFORT – STRETCHING	
	EN CHAÎNES MUSCULAIRES	137
	Phase de récupération	137
	Chaînes musculaires complexes	137
	Position du bassin en rétroversion	140
	Chaînes musculaires complexes avec sélection de muscles en tension active	140
	Charge intense, durée brève ou peu de charge, durée longue	140
8	SPORTS DE L'EXTRÊME ET SITUATIONS D'URGENCE	143
	Les dysfonctionnements courants	143
	Sursollicitations (143). Répétition du geste et douleurs de surutilisation (144). Tendinopathies du membre supérieur (144). Tendinopathies du membre inférieur (144). Bursites du membre inférieur (145). Fatigue musculaire du jambier antérieur et syndrome des loges (145).	
	Chocs et vibrations	146
	Entorse de l'articulation tibio-péronière proximale (146). Douleurs dues aux chocs répétés (147).	
	Charges importantes	147
	Positions inusuelles	147
	Drapeaux rouges : les signes de gravité d'une lésion	149
	La lombalgie allant jusqu'au « blocage » du segment lombaire	149
	Sports avec harnais et traction sur la colonne vertébrale	151
	Contention par des moyens de fortune	152

DÉFINITIONS	155
CONCLUSION	161
ANALYSE DES SITES INTERNET CONSACRÉS AU STRETCHING	163
Stratégie de recherche	163
Les sites Web internationaux	163
Publicité pour des ouvrages, des vidéos ou des CD (163). Propaga- tion des idées d'un auteur (165). Textes avec du contenu (165).	
Les sites Internet français	167
INDEX	169