

Mise en garde

Un étirement est toujours une proposition, un objectif vers lequel on tend. Il doit impérativement être **adapté à chacun** ...

⇒ dans tous les exercices, on ne doit **jamais** ressentir de **douleur** ni musculaire, ni articulaire ...

⇒ jamais de compétition (exemple de jeu dangereux : celui qui descend le plus bas jambes tendues ...)

⇒ on ne force jamais (limite = douleur)

⇒ **attention aux articulations** : certains étirements mobilisent les articulations

au maximum. Si une douleur apparaît il faut arrêter immédiatement l'étirement et adapter le travail.



(danger : ne jamais creuser « les reins » ⇒ pas d'hyperlordose lombaire).

Ne forcez jamais !

Si vous ne pouvez pas
faire un exercice :
adaptez-le !



(voir exemple avec une serviette).

Un minimum de connaissances anatomiques et physiologiques :

Si on provoque une traction brusque et dynamique d'un muscle, celui-ci va se protéger (pour éviter une déchirure musculaire) en résistant à l'étirement (« réflexe myotatique »). Conséquences : renforcement des tensions musculaires

augmentation des raideurs

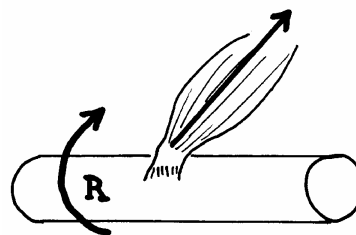
risque de lésions aux tendons, ...

⇒ **JAMAIS** d'étirement avec des à coups, avec de l'élan, temps de ressorts ...

Au cours d'un étirement passif long, le muscle (serré dans sa gaine) va être « essoré » (comme un linge que l'on a tourné sur lui-même et à qui on fait subir une traction). Cet étirement provoque une fuite des différents liquides avec une évacuation des déchets (acide lactique,...) mais aussi une difficulté d'approvisionnement en sang artériel. On obtient donc une bonne élimination mais avec un appauvrissement en oxygène. De plus, ce type d'étirement sature totalement les récepteurs sensitifs qui ne peuvent plus fonctionner pendant quelques temps. Les muscles ne sont donc pas prêts à fournir un effort immédiat.

⇒ **A réaliser pour une récupération, ou un travail de souplesse, en fin d'entraînement (jamais d'étirements passifs longs avant un effort important)**

Les muscles s'insèrent, en général, le long de la diaphyse de l'os. (voir schéma). Chaque faisceau musculaire possède donc souvent une composante de rotation (quand un muscle travaille, il fait subir à l'os une rotation).



Mais surtout, lorsque l'on souhaite étirer spécifiquement une fibre, il est souhaitable de mettre un membre (le pied, la main, le bras, ...) en rotation. Pour un échauffement, on peut ne pas tenir compte de ces remarques et réaliser des étirements dans l'axe (\Rightarrow échauffement global du muscle) mais lorsque l'on veut étirer une partie très précise du corps (suite à une faiblesse après une légère déchirure musculaire par exemple), il convient d'être le plus précis possible dans l'étirement mis en place : trouver soi-même la position (avec rotation) qui étire spécifiquement le muscle recherché (recherche personnelle basée sur les sensations).

Une contraction volontaire intense d'un muscle est suivie d'une période « **réfractaire** » période où le muscle n'est plus stimulable. On peut en profiter pour l'étirer efficacement et travailler sa souplesse. Méthode : étirer doucement le muscle, le contracter statiquement 15 à 20 secondes (contre une résistance), puis le relâcher et le laisser s'allonger passivement, sans forcer excessivement (avec un partenaire ou par le poids du corps). Reprendre l'exercice 3 à 5 fois.

Les étirements sont des exercices très précis qui tiennent compte des insertions osseuses des muscles. Il est impératif de bien respecter les consignes. (Une position erronée du bassin peut par exemple enlever tout l'intérêt d'une posture, voire la transformer en exercice dangereux.)

Tous les étirements s'accompagnent d'une **respiration libre**, non bloquée (pas d'apnée), en insistant plutôt sur l'**expiration**.

Remarque : **JAMAIS d'étirements à froid**. Pratiquer toujours une activation cardio musculaire de 5 à 10 minutes minimum (footing, saut à la corde, etc ...) avant d'étirer.

Remarque annexe :

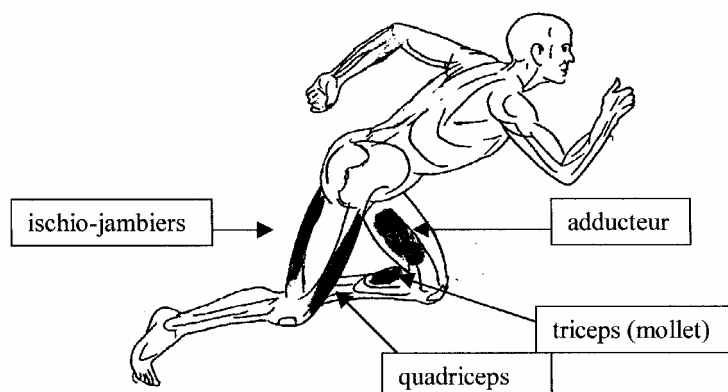
Au cours de sa vie, un individu passe environ 40 000 fois de la position couchée à la position debout. Il est peut-être utile de réaliser ce mouvement sans effort excessif des abdominaux sur les lombaires ! Il faut donc éviter de se relever directement de la position dorsale. La meilleure solution (après s'être bien étiré(e) dans son lit) est de passer sur le côté, puis assis(e), ... :



Choix des étirements : TABLEAU SYNTHETIQUE

QUOI ?	DEFINITION	QUAND ?	DUREE	COMMENTAIRE
Etirement passif	allongement lent et tenu d'un groupe musculaire relâché	après l'effort pour favoriser la récupération	entre 20 secondes et 1 mn	jamais juste avant un effort
Etirement actif	allongement musculaire (inférieur aux possibilités maximum !) associé à une contraction simultanée du même groupe musculaire.	avant l'effort pour échauffer la musculature	6 à 8 secondes d'étirement - contraction (à répéter 2 fois)	toujours suivi d'un travail dynamique du groupe musculaire concerné
combinaison d'étirements	8 sec d'étirements passifs, puis 8 sec d'étir ^{ts} actifs (même muscle) 8 sec d'étir ^{ts} passifs (+ travail dynamique...)	avant un effort violent	à faire 1 fois pour chaque groupe musculaire (enchaîner les 3 phases)	toujours suivi d'un travail dynamique du groupe musculaire concerné
Etirement postural	mise en jeu de plusieurs groupes musculaires en étirement et contraction afin de réaliser les postures désirées.	au cours d'une séance spécifique ou en complément d'échauffement	postures maintenues de 20 secondes à plusieurs minutes (peuvent être répétées)	objectif : bien-être , ou entretien physique ou récupération ou éveil corporel (début d'échauff ^t)
Etirement activo-passif	- étirement passif du gpe musculaire contraction volontaire contre une résistance (15 à 20 secondes) - relâcher - aussitôt : étir ^t passif par le poids du corps (ou partenaire), lentement, sans à coup	en fin d'entraînement (ou après un bon échauffement) pour travailler sa souplesse	à faire 3 à 5 fois, surtout pour les muscles raides	- Aide possible d'un partenaire avec beaucoup de sérieux et de communication. - Jamais avant un effort ou avant une compétition
Dynamique	étirement avec élan (« à coups, ... »)	JAMAIS : DANGER !		

QUELQUES EXEMPLES D'ÉTIREMENTS FREQUEMMENT UTILES



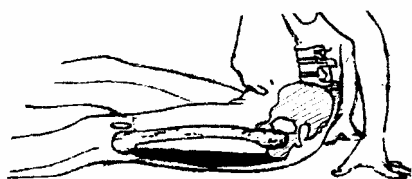
Rappel :

- Chaque position d'étirement peut être utilisée pour un étirement :
 - **actif** (muscle étiré **et** contracté volontairement) en vue d'un **échauffement**
 - **passif** (muscle étiré et relâché) pour **récupérer après un effort**.
- Chaque étirement peut être **individualisé** (légère rotation d'un pied, ou d'une main ...) en fonction de vos **sensations**. Mais les **consignes de sécurité** (placement du bassin, genoux légèrement fléchis, pas de secousses ...) sont **incontournables**.

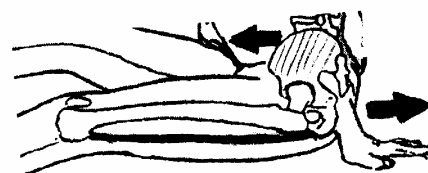
1 - LES ISCHIO-JAMBIERS

Les ischio-jambiers s'insèrent sur les « ischions » (extrémité basse de l'os du bassin ou « os iliaque ») et sur les os des jambes (≈ arrière du genou). Donc pour étirer cet ensemble de muscles, il faudra basculer le bassin en antéversion (pointer les fesses vers l'arrière) :

explication anatomique :



« Rétroversion du bassin »

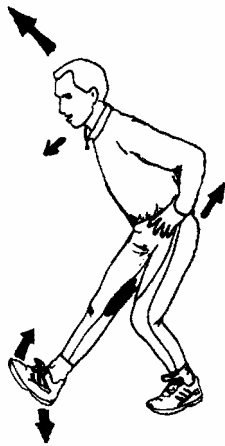


Pointer les fesses en arrière
(le haut du bassin bascule vers l'avant)
= « antéversion du bassin »
⇒ étirement des ischio-jambiers

conditions d'étirement des ischio-jambiers :

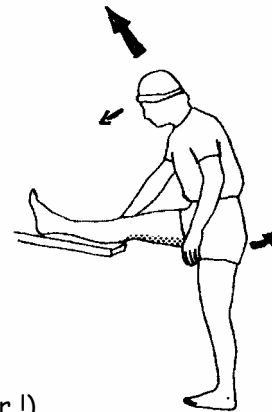
- Bassin en antéversion (attention aux lombaires !)
- jambe tendue
- fermeture de l'angle jambe-tronc en se grandissant

Plusieurs solutions existent. Voici quelques exemples possibles :



jambe arrière
fléchie

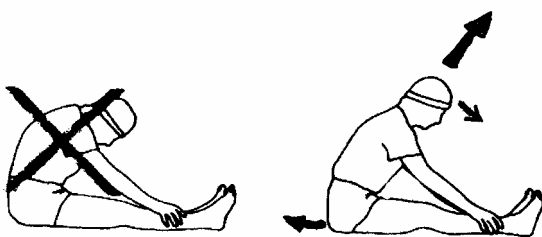
Pour un étirement
actif : enfoncer
le talon dans le sol



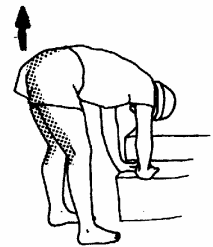
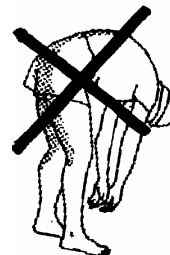
Poser le pied
± haut
suivant
sa
souplesse

(Ne pas cambrer !)

Principes de sécurité



Ne pas forcer sur les vertèbres dorsales



.....ni lombaires ! (il est préférable de poser
ses mains sur le sol ou un support en
hauteur en fonction de sa souplesse)

Adaptation à chacun

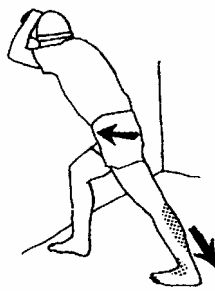


2 - LES MOLLETS (« triceps sural »)

Le triceps s'insère en haut sur la base inférieure du fémur et sur le tibia, et en bas il forme le tendon d'Achille. Donc, pour l'étirer, il faudra : **tendre la jambe** (genou en extension) **et** fléchir la cheville.

Remarque : pratiquement tous les étirements des ischio-jambiers étirent aussi les mollets à condition de fléchir la cheville.

Positions de base



Appui du talon dans le sol

Jambe bien en arrière

Pousser le bassin vers l'avant (sans cambrer !)

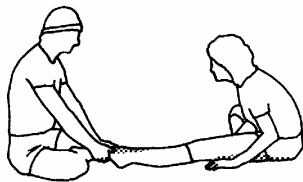
Eviter l'hyper extension du genou qui tire surtout sur le tendon d'Achille (inextensible)
⇒ genou **légèrement** fléchi pour sentir l'étirement un peu plus haut.



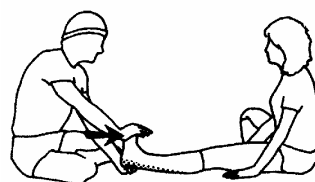
Il est possible avec beaucoup de précision, de contrôle et de communication, ... de travailler à 2.

Dans ce cas, une même posture de départ, peut permettre un travail diversifié.

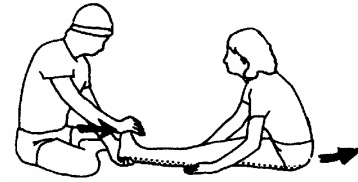
3 variantes possibles (parmi d'autres) :



Chevilles + ischio-jambiers



mollets



mollets + ischio-jambiers

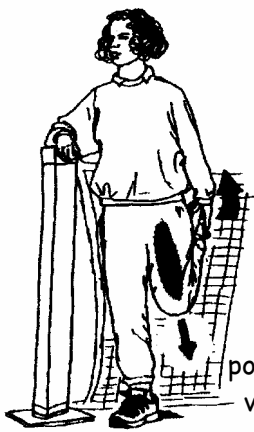
3 - LE QUADRICEPS

C'est un muscle complexe (quadri-ceps = 4 faisceaux musculaires différents). Il s'insère en haut sur le fémur et le bassin (plusieurs tendons) et en bas se rassemble sur un seul tendon qui se fixe sur la rotule et le tibia. Pour l'étirer, il faudra donc :

- une flexion de la jambe (genou fléchi)
- une poussée en avant du bassin (**sans cambrer !**)
- un étirement de la cuisse en prolongement du genou.

ATTENTION à l'hyperlordose (cambrure) du bassin !!! (étirement à réaliser avec beaucoup de précautions si le pratiquant a des problèmes lombaires).

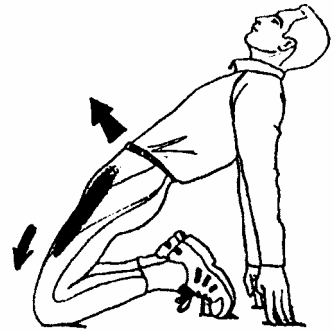
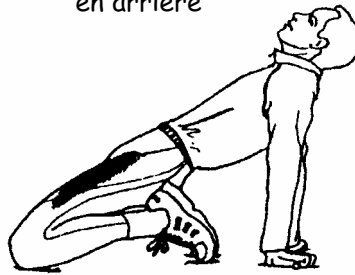
Positions de base



corps vertical
bien équilibré
(main sur 1 appui)

Tirer le genou
vers le bas ...
et
pousser le bassin
vers l'avant.

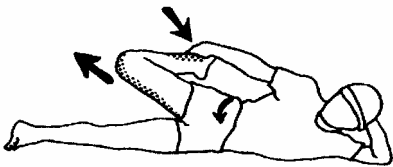
départ ±
en arrière



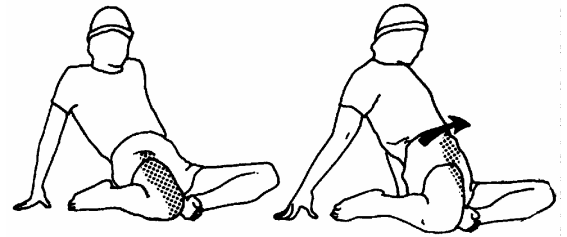
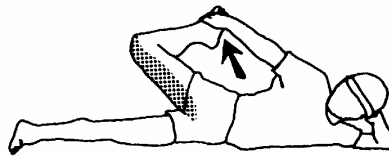
Pour étirer : soulever doucement les fesses des talons et
tirer les genoux vers le bas.

Variantes :

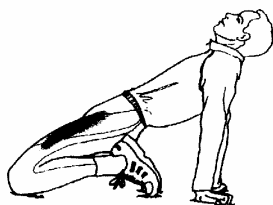
étirement passif
(flexion du genou)



étirement actif
(shoot retenu du pied)

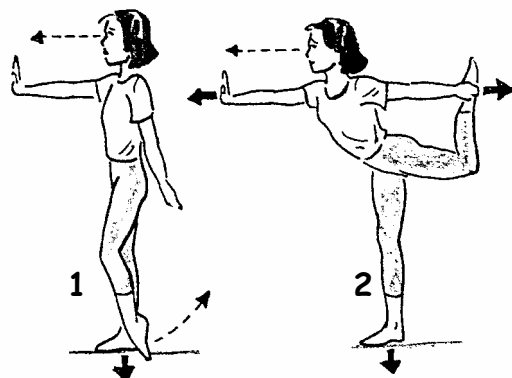


A chacun
sa souplesse ...



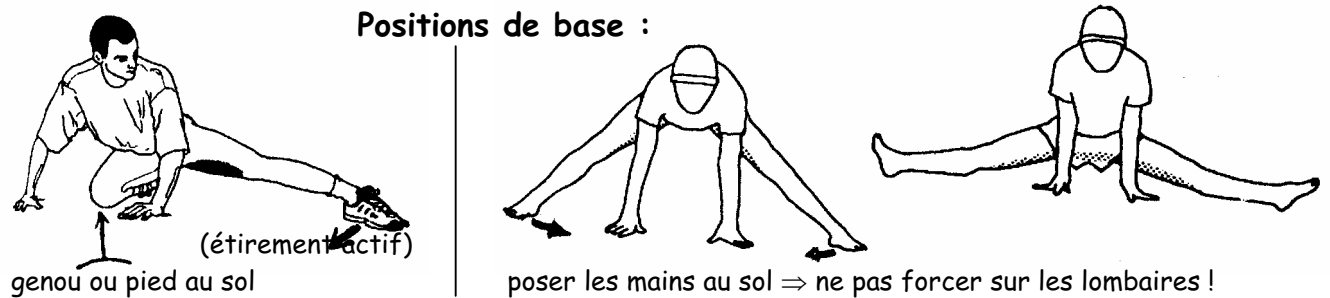
Autres variantes possibles ...

(stretching postural)



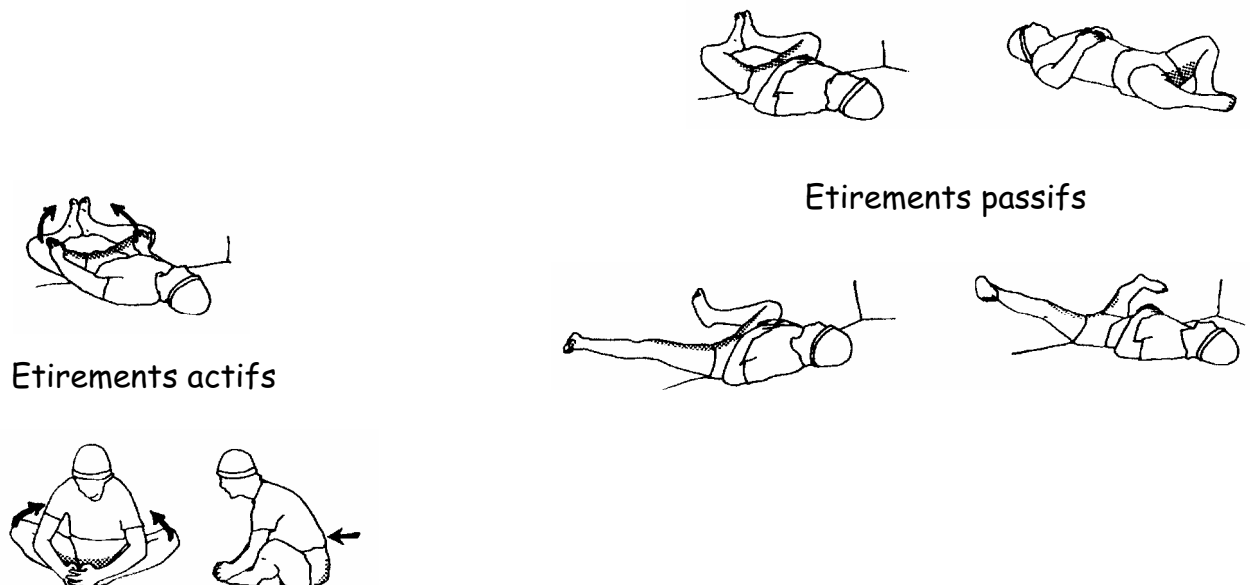
4 - LES ADDUCTEURS

Ce sont différents muscles qui s'insèrent sur le bassin et le fémur. Pour les étirer, il faut écarter les cuisses (ou une seule), jambes fléchies ou tendues.



Pour un étirement actif, appuyer le(s) pied(s) au sol (ou faire une action de fermeture des jambes)

nombreuses variantes possibles :



Rappel :

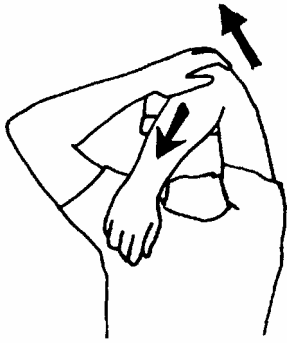
Pour travailler la souplesse, utiliser (après s'être bien échauffé) plutôt un étirement activo-passif (à répéter 3 à 5 fois) :

- étirement passif du groupe musculaire
- contraction volontaire contre une résistance (partenaire ou objet ...)
- relâcher et enchaîner aussitôt par un étirement passif, long, contrôlé, sans secousses.

5 - PARTIE HAUTE DU CORPS

Quelques exemples significatifs (on peut en inventer autant qu'on veut en partant d'un geste sportif caractéristique de l'activité pratiquée : bras retenu en arrière, étirement en rotation pour le lancer du disque par exemple ...)

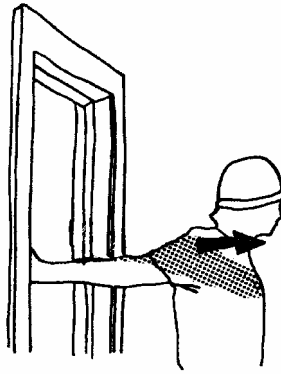
Etirement du triceps
(hand-ball, tennis,
badminton ...)



Pousser l'épaule vers l'avant

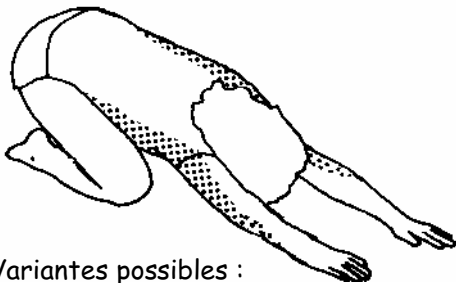
ou bras ± fléchi (hand-ball)
ou geste du javelot ...

Etirements de l'épaule :



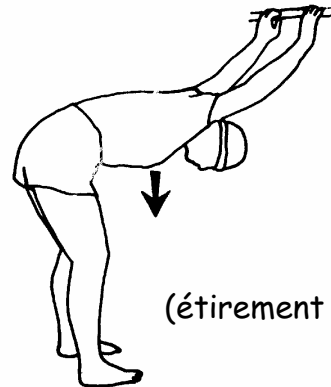
Variante possible :
Idem avec
appui de la main
sur un mur

Etirement des épaules :



Variantes possibles :

- plus ou moins assis en arrière
- presser les mains contre le sol ou les étirer loin devant ...

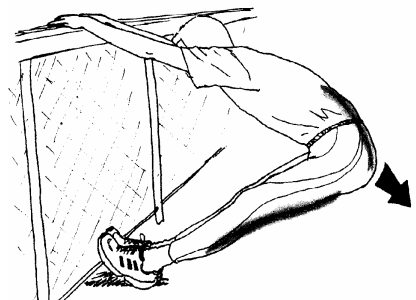
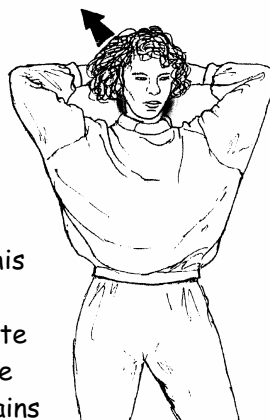


(étirement passif)

Autre possibilité :
(pour un étirement passif)

Etirement actif du dos :

Debout, genoux légèrement fléchis
Placer la tête en double menton
Les mains croisées derrière la tête
Pousser avec la tête vers l'arrière
contre les mains

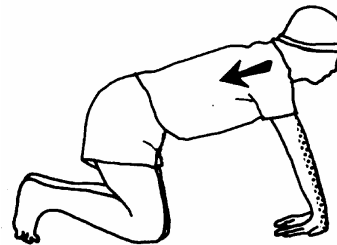


Etirements des avant-bras (escalade, tennis, badminton, hand-ball ...)



Autre solution :
(coudes tendus)

(ou debout,
mains appuyées contre un mur ...)



6 - LES ETIREMENTS POSTURAUX

Ils permettent une détente personnelle et une sensation de bien-être ... tout en améliorant la physiologie musculaire (le stretch actif peut être également utilisé (une seule répétition) pour un éveil corporel global, avant des étirements plus spécifiques). Leur mise en œuvre exige un minimum d'échauffement en début de séance.

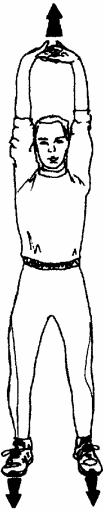
On distingue :

- le **stretch actif** : une fois dans la posture, on exerce des tractions contre des appuis fictifs (comme si on voulait repousser un plafond imaginaire par exemple). Le stretch actif maintenu minimum 20 secondes, procure une sensation de chaleur. Il est répété 3 à 5 fois selon les besoins (ou prolongé jusqu'à 1 à 3 mn).
- le **stretch passif** (ou « stretch lourd ») : seule la pesanteur intervient. Il est maintenu environ 1 mn et est répété 2 fois.

Le stretching postural utilise 2 types de respirations bien différentes :

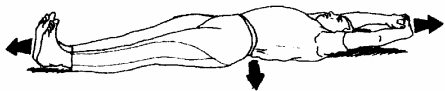
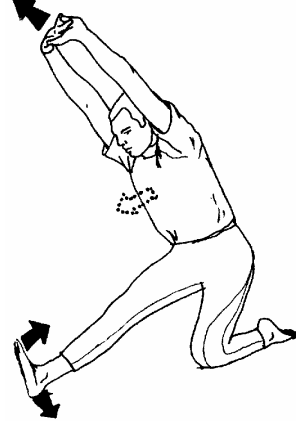
- « la petite respiration » : respiration buccale, haute (pour ne pas mobiliser le diaphragme), rythme rapide, insiste surtout sur l'expiration (expiration volontaire) ⇒ **pendant le stretch actif.**
- « la grande respiration » : respiration profonde.
⇒ **pendant le stretch passif ou la récupération**

Exemples de stretches actifs



buste droit, ou incliné sur un côté puis l'autre

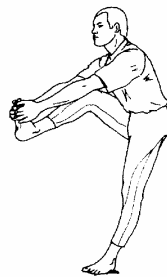
les mains tirent vers le **haut** (et l'avant)



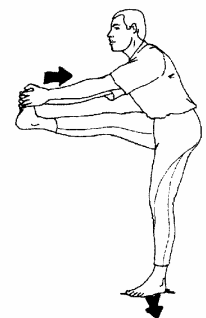
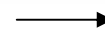
Plaquer les lombaires au sol (rétroversion du bassin)

idéal au réveil ...

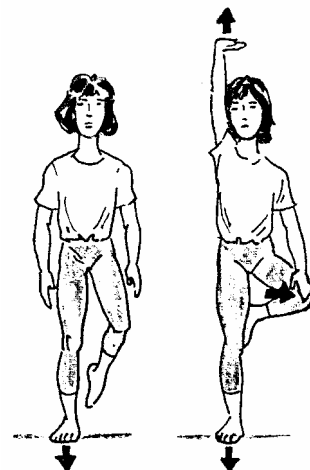
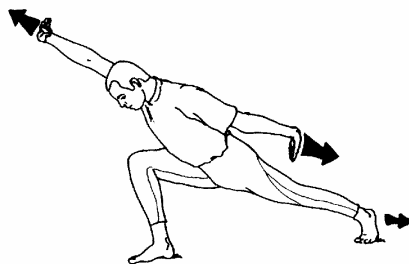
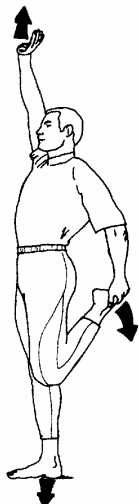
actif

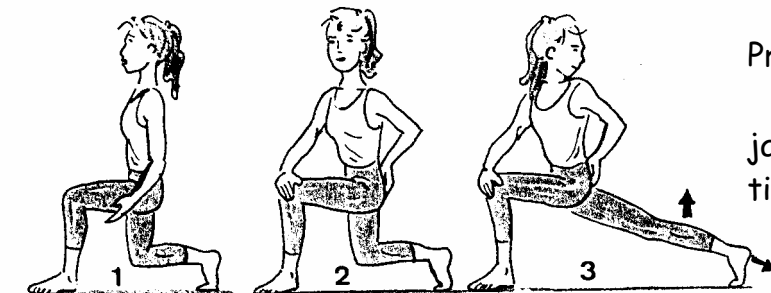


phase préparatoire



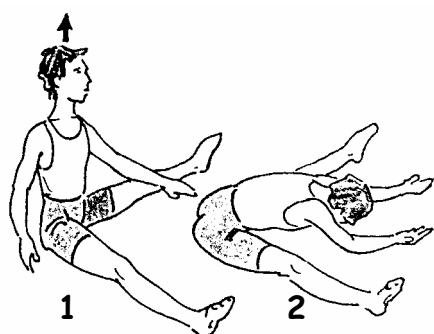
stretch



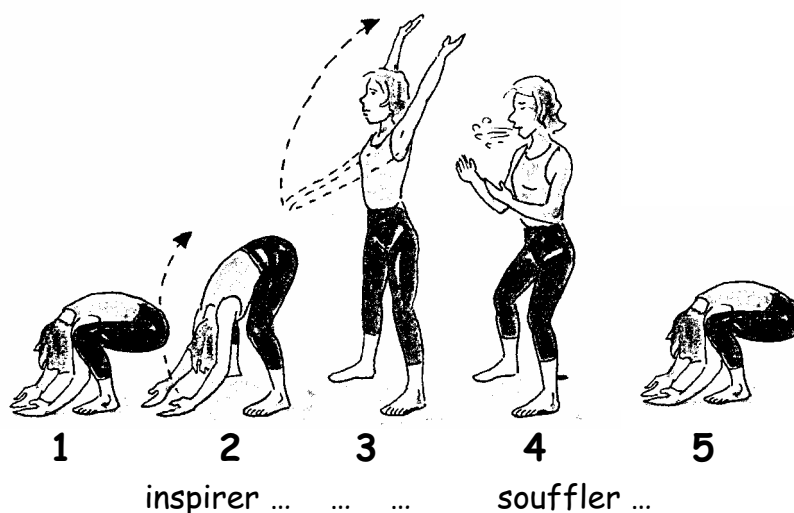


Prendre appui sur le genou
avec la main
jambe arrière tendue
tirer le talon vers l'arrière

Exemples de stretches passifs :
(laisser agir le poids du corps)



Petit enchaînement de récupération après le stretching



(A répéter 3 à 5 fois)
(Postures 1 et 5 = posture de récupération)

En guise de conclusion ...

- Essayez, testez ... et adaptez toutes ces propositions ... en fonction de vos besoins et de vos **sensations**.

Ce petit dossier est un document **d'accompagnement**. Pour toute question ou précision, contactez votre professeur d'EPS.

bibliographie sommaire (Les dessins sont issus de ces ouvrages) :

- « Le stretching » - Bob Anderson - Editions Solar - 1983 -
(livre de référence - auteur à l'origine du stretching - mais ouvrage déjà ancien)
 - « Guide des étirements du sportif » - Christophe Geoffroy - Editions Vigot -1999 -
(excellente synthèse des différentes techniques actuelles)
 - « Méthodes et bienfaits du stretching postural » - Jean Le Bivic - Editions Désiris -
- Revue « EPS » (nombreux articles : contactez votre professeur d'EPS)
-

Précision lexicale

(Afin de bien comprendre les textes des spécialistes, si vous voulez approfondir les données)

Dans un souci de simplification pédagogique, nous avons choisi de confondre deux termes (« étirement » passif et « tension » passive) qui doivent pourtant être différenciés en réalité :

Il y a « tension passive », lorsque le muscle est étiré :

- soit sous l'action du poids du corps ou d'un partenaire
(«étirement passif »)
- soit sous l'action des muscles antagonistes (« étirement actif »)

Il y a « tension active » si le même muscle est simultanément mis en tension (pas à son maximum) et volontairement contracté.

Or le choix judicieux de l'étirement doit être réalisé par rapport au type de tension et non pas par rapport au type d'étirement... d'où une difficile explication pédagogique !

Pour éviter toute confusion aux élèves, nous avons donc appelé dans ce document

« étirement actif » toute tension active ... et

« étirement passif » toute tension passive.