



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ
السَّلَامُ عَلَیْكُمْ وَرَحْمَةُ اللّٰهِ وَبَرَكَاتُهُ

Université Larbi Ben Mhidi Oum El Bouaghi

Institut des Sciences et Techniques des
Activités Physiques et Sportives



thème



Entraînement de la souplesse

Master - 3^{ème} année licence

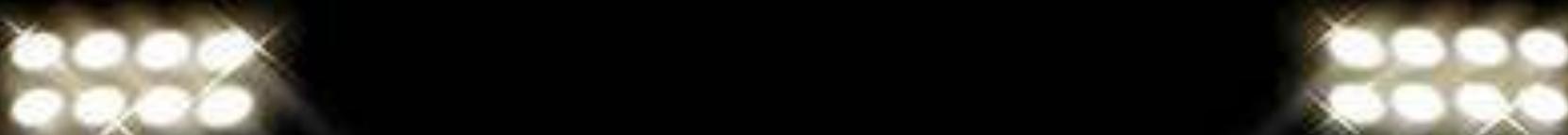
FOOTBALL

développement des qualités physique

Pr. Y. GUELLATI

guellati.yazid@univ-ueb.dz





Entraînement et développement de la souplesse



introduction:

Ces dernières années, de nombreuses études portant sur la souplesse ont amené de nouvelles données sur les bienfaits et vertus des étirements ; ceci a engendré parfois une certaine confusion dans ce qu'il faut faire, comment le faire, et qu'est ce qu'il ne faut pas faire. Ces données et observations nous apprennent que : **La souplesse se cultive et se développe avec plus de facilité au cours de l'enfance qu'ultérieurement.** C'est la seule forme d'aptitude motrice qui atteint déjà son maximum lors de la transition entre l'enfance et l'adolescence et se détériore par la suite (Weineck, 1992).

La diminution des facultés de souplesse du sportif en général commence assez tôt, aux alentours du début de la poussée de la croissance pubertaire.

En football, des mouvements de très grande amplitude sont requis pour optimiser et parfaire les gestes techniques ; c'est une ``souplesse dynamique``.

La souplesse statique ou passive intervient surtout dans la récupération et la prévention des blessures.

في السنوات الأخيرة، أدت العديد من الدراسات حول المرونة إلى بيانات جديدة عن فوائد وفضائل الامتداد ؛ هذا تسبب في بعض أحياناً في بعض الالتباس في ما يجب القيام به، وكيفية القيام به، وما لا يجب فعله. تخبرنا هذه البيانات والملاحظات أن: تتحسن المرونة وتتطور بسهولة أكبر أثناء الطفولة أكثر من فيما بعد. إنه الشكل الوحيد من المهارات الحركية التي تصل إلى ذروتها بالفعل أثناء التمرين. الانتقال من الطفولة إلى المراهقة ويتدهور بعد ذلك (Weineck ، 1992). يبدأ الانخفاض في مرونة الرياضي بشكل عام مبكراً جداً حول بداية طفرة نمو البلوغ .

في كرة القدم ، هناك حاجة إلى حركات ذات سعة كبيرة جداً للتحسين المثالي للتقنية؛ إنها " مرونة ديناميكية " . مرونة ثابتة تستعمل بشكل رئيسي في التعافي والوقاية من الإصابات .

Définition de la souplesse

« C`est la capacité du joueur ou sportif à exécuter des mouvements de grande amplitude dans une ou plusieurs articulations » Weineck 1992.

La souplesse est la capacité d`accomplir des mouvements avec aisance et avec la plus grande amplitude possible. Elle est conditionnée par deux facteurs :
Mobilité articulaire / capacité d`étirement.

Pour d`autres auteurs, elle se définit comme l`association des étirements, des muscles, des tendons et des ligaments qui permet une certaine flexibilité pour réaliser des mouvements.
Elle dépend de l`amplitude articulaire de la capacité élastique du muscle ainsi que la coordination entre agonistes et antagonistes.

Concernant la mobilité articulaire elle est surtout déterminée génétiquement et ne peut être modifiée par l'entraînement ou très très peu (très limité).

Un trop grand étirement peut endommager la structure des fibres, des tendons avec des conséquences néfastes.

-la souplesse de la colonne vertébrale assure un équilibre corporel, une meilleure mobilité du torse



تعريف المرونة

● "إنها قدرة اللاعب أو الرياضي على أداء حركات ذات سعة كبيرة في مفصل واحد أو أكثر" . Weineck 1992.

● المرونة هي القدرة على أداء الحركات بسهولة وبأكبر سعة ممكنة. وهو مشروط بعاملين: حركة المفاصل / القدرة على التمدد.

● بالنسبة للمؤلفين الآخرين ، يتم تعريفه على أنه مزيج من التمدد والعضلات والأوتار والأربطة التي تسمح بمرونة معينة لأداء الحركات. يعتمد ذلك على نطاق حركة السعة المرنة للعضلة وكذلك التنسيق بين العاملة والمقابلة.

ففيما يتعلق بحركة المفاصل ، يتم تحديدها بشكل أساسي وراثيًا، ويمكن تحسينها عن طريق التدريب ولو بشكل القليل جدًا (محدود جدًا).
العضلات وبنيتها هي التي ستحدد المرونة من حيث ` التمدد والمرونة في الواقع`.

من ناحية أخرى يمكن أن يؤدي التمدد المفرط إلى إتلاف بنية الألياف والأوتار عواقب وخيمة .

- تضمن مرونة العمود الفقري أ توازن الجسم ، وتحسين حركة الجذع



المرونة

تعريف المرونة:

هي قدرة الفرد على أداء الحركات إلى أوسع مدى ممكن وفقا لطبيعة المفصل ،
وقدرة العضلة في الامتطاط إلى أوسع مدى لها.

Influence neurobiologique

A la base du processus d'étirement- relâchement des muscles se trouve le réflexe myotatique. Il donne les informations nécessaires sur les tensions exercées et sur les changements de longueur du muscle. Lorsque le muscle est trop étiré, il réagit par une contraction réflexe (circuit : les fibres musculaires - les fuseaux neuromusculaires- système nerveux central). Dans le même temps, le muscle antagoniste va se relâcher pour se protéger et prévenir l'accident (élongation...) Ce mécanisme de contraction réflexe et de relâchement est appelé aussi **''inhibition réciproque''**.

Lorsqu'un tendon reste sous tension pendant plus de six secondes, Il intervient et provoque aussi relâchement manière réflexe. C'est le réflexe myotatique inverse (il prend naissance au niveau des tendons via les transmetteurs de Golgi).

التأثير العصبي البيولوجي:

في قاعدة عملية استرخاء العضلات هو المنعكس عضلي. أنه يوفر المعلومات اللازمة عن التوترات المبذولة وعلى تغييرات في طول العضلات. عندما تتمدد العضلة أكثر من اللازم ، فإنها تتفاعل مع أ الانكماش الانعكاسي (الدائرة: ألياف العضلات - مغازل عصبية عضلية - نظام العصب الرئيسي). في نفس الوقت ، سوف تسترخي العضلة المضادة لحماية ومنع الحوادث (استطالة ، وما إلى ذلك) هذه آلية الانكماش الانعكاسي و يُطلق على الاسترخاء أيضاً اسم " التثبيط المتبادل " .

عندما يبقى الوتر تحت الضغط لأكثر من ست ثوان ، يتدخل ويسبب أيضاً الاسترخاء بطريقة انعكاسية. هذا هو رد الفعل العضلي العكسي (ينشأ في الأوتار عبر مرسلات جولجي).

Influence d` autres facteurs:

D` autres facteurs peuvent influencer l`élasticité et l`extensibilité des muscles. Cette extensibilité est plus développée chez les femmes par rapport aux hommes en général (due notamment aux différences hormonales). Des paramètres comme la température du corps, l`échauffement, la fatigue le rythme circadien, matin ou soir (le matin est moins favorable que le soir) peuvent agir d`une manière positive ou négative sur cette extensibilité musculaire. Enfin, notre tonicité musculaire serait variable et fonction de nos émotions, et de l`âge bien évidemment. La période propice pour son développement optimal est située entre 11 et 14 ans.

تأثير العوامل الأخرى:

يمكن أن تؤثر العوامل الأخرى على مرونة العضلات وقابليتها للتمدد. هذه يكون التمدد أكثر تطورًا عند النساء مقارنة بالرجال بشكل عام (بسبب الاختلافات الهرمونية على وجه الخصوص). المعلمات مثل درجة حرارة الجسم ، والاحماء ، والتعب إيقاع الساعة البيولوجية ، في الصباح أو في المساء (في الصباح أقل مرونة من المساء) يمكن أن تتصرف بطريقة إيجابية أو سلبية على هذا التمدد عضلي. أخيرًا ، نعمة عضلاتنا متغيرة وتعتمد على مشاعرنا ، والعمر بالطبع. الفترة المواتية لتطورها الأمثل هي بين 11 و 14 سنة

Importance de la souplesse en football:

En football, la souplesse n'est pas directement reliée à la performance.

Cependant elle intervient pour potentialiser l'efficacité d'un geste technique. Elle aurait une influence positive sur la coordination, et par conséquent sur l'amélioration de la vitesse. Selon certains auteurs elle a un rôle capital dans la protection des systèmes musculo - tendineux et musculo - articulaire.

Il est supposé d'ailleurs, que les exercices de souplesse :

- ▶ Effectués avant un effort préviennent plutôt le risque de blessures,
- ▶ Tandis que les étirements après un effort ont un effet préventif et positif sur les douleurs musculaires à venir et la récupération.
- ▶ Stimulent aussi la circulation locale, accélérant ainsi l'élimination de l'acide lactique et autres déchets
- ▶ Auraient un impact positif d'un point de vue psychologique sur la concentration.



أهمية المرونة في كرة القدم:

في كرة القدم ، المرونة لا ترتبط مباشرة بالأداء. ومع ذلك ، فإنه يتدخل لتعزيز فعالية الحركة الفنية. سيكون لها تأثير إيجابي على التنسيق ، وبالتالي على تحسين السرعة. وفقًا لبعض المؤلفين ، فإنه يلعب دورًا رئيسيًا في حماية الجهاز العضلي - الوتر والجهاز العضلي المفصلي.

علاوة على ذلك ، من المفترض أن تمارين المرونة:

يتم إجراؤه قبل أي جهد يمنع خطر الإصابة .

✓ أثناء التمدد بعد التمرين له تأثير وقائي وإيجابي على آلام

العضلات والاسترجاع.

✓ ينشط الدورة الدموية الموضعية ، مما يسرع من التخلص

من حمض اللاكتيك و بقايا أخرى .

✓ سيكون له تأثير إيجابي من الناحية النفسية على التركيز

Précautions nécessaires et exercices d'étirements:

- ▶ Un échauffement conséquent doit toujours précéder les exercices de souplesse.
- ▶ L'étirement ne doit jamais être douloureux.
- ▶ Lorsqu'on étire un muscle il ne doit être ni courbaturé ni fatigué par l'entraînement
- ▶ Les exercices d'avant match doivent être effectués avec une amplitude optimale et très lentement
- ▶ Il est important de faire l'étirement de toute la chaîne musculaire plutôt que d'un seul muscle isolé
- ▶ Le seuil de la douleur ne doit jamais être atteint ou dépassé.
- ▶ Il est préférable d'effectuer des étirements dans une ambiance de relaxation et sans chaussure si possible.
- ▶ Il est déconseillé de s'étirer dans une atmosphère froide et juste après les matchs

الاحتياطات اللازمة وتمارين الإطالة :

▶ يجب أن يسبق الإحماء الأساسي تمارين المرونة.

▶ يجب ألا تكون الإطالة مؤلمة أبدًا.

▶ عند شد عضلة لا ينبغي أن تكون متييسة أو متعبة من

التدريب.

▶ يجب إجراء تدريبات ما قبل المباراة بالسعة المثلى و بطيء

جدا.

▶ من المهم تمديد سلسلة العضلات بأكملها بدلاً من واحدة فقط

عضلة معزولة .

▶ لا ينبغي أبدًا الوصول إلى عتبة الألم أو تجاوزها.

▶ يفضل القيام بالتمدد في جو من الاسترخاء وبدون حذاء إذا

أمكن.

▶ لا ينصح بالتمدد في جو بارد و بعد المباريات مباشرة

Methodes d'etirements et formes de travail de la souplesse:

Il existe trois façons d'étirer un muscle nous pouvons ajouter à cela deux autres sous forme combinée :

Les trois principales méthodes sont :

- ▶ Les étirements actifs
- ▶ Les étirements passifs
- ▶ Les étirements statiques (stretching)

Les deux autres formes combinées sont:

- ▶ Les étirements activo-dynamiques
- ▶ Les étirements actif-passifs. CRE (contracté - relâché - étiré)

La durée de ces trois phases est 6 à 8 secs de contraction isométrique, 1 à 2 sec de relâchement, et 20 sec d'étirement.



طرق التمدد وأشكال مرونة وأساليب العمل:

هناك ثلاث طرق لشد العضلة ، يمكننا إضافة طريقتين أخريين في شكل مشترك: الطرق الثلاث الرئيسية هي:

▶ المرونة النشيطة.

▶ المرونة السلبية .

▶ الثابت (التمدد)

الشكلان الآخران المدمجان هما :

▶ التمدد الديناميكي النشط .

▶ التمدد النشط الثابت (CRE . شد - مسترخى - ممتد)

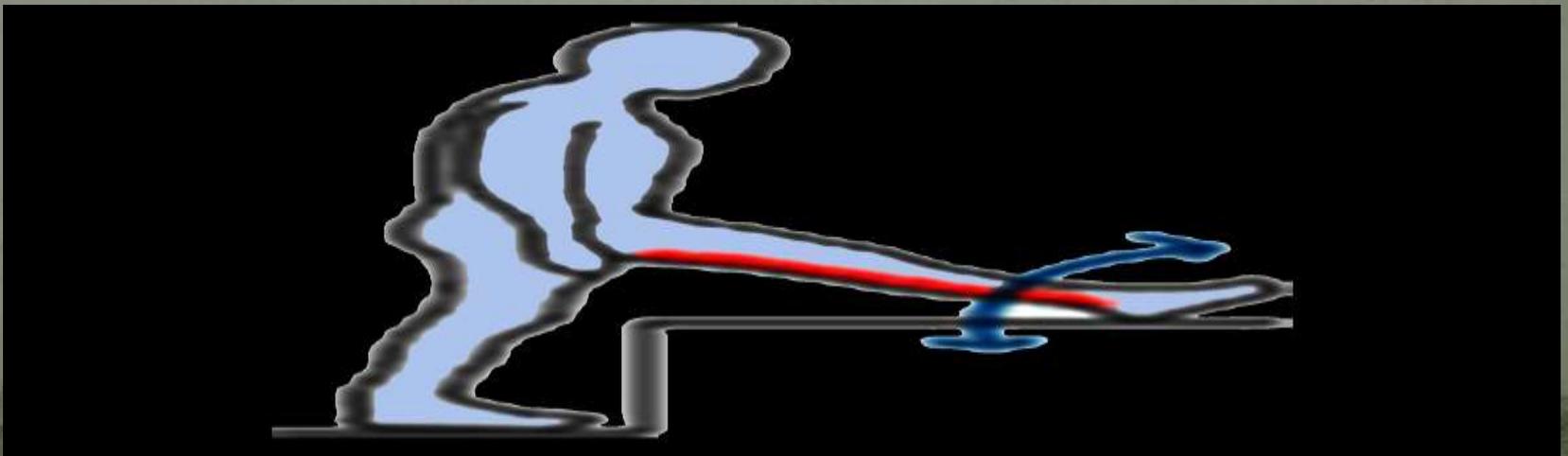
مدة هذه المراحل الثلاث هي من 6 إلى 8 ثوان من الانقباض ازومتري، من 1 إلى 2 ثانية من الاسترخاء و 20 ثانية من التمدد .

Étirements activo-dynamiques:

Ici le principe est le même et se déroule aussi en trois phases : il s'agit de combiner

- 1- l'allongement d'un muscle en deçà de sa longueur maximale avec une contraction isométrique
- 2- enchaîner avec un relâchement.
- 3- et enfin un travail dynamique sur ce même muscle.

La durée de ces trois phases = étirement incomplet 6 à 8 sec - 6 à 8 sec de contraction iso - 1 à 2 sec de relâchement
- une dizaine de mouvements dynamiques.



التمدد الديناميكي النشط:

هنا المبدأ هو نفسه ويحدث أيضاً في ثلاث مراحل: إنها مسألة دمج .

1- استطالة عضلة تحت الحد الأقصى لطولها مع تقلص ايزومتري .

2- استمر بالراحة.

3- و أخيراً عمل ديناميكي على نفس العضلة.

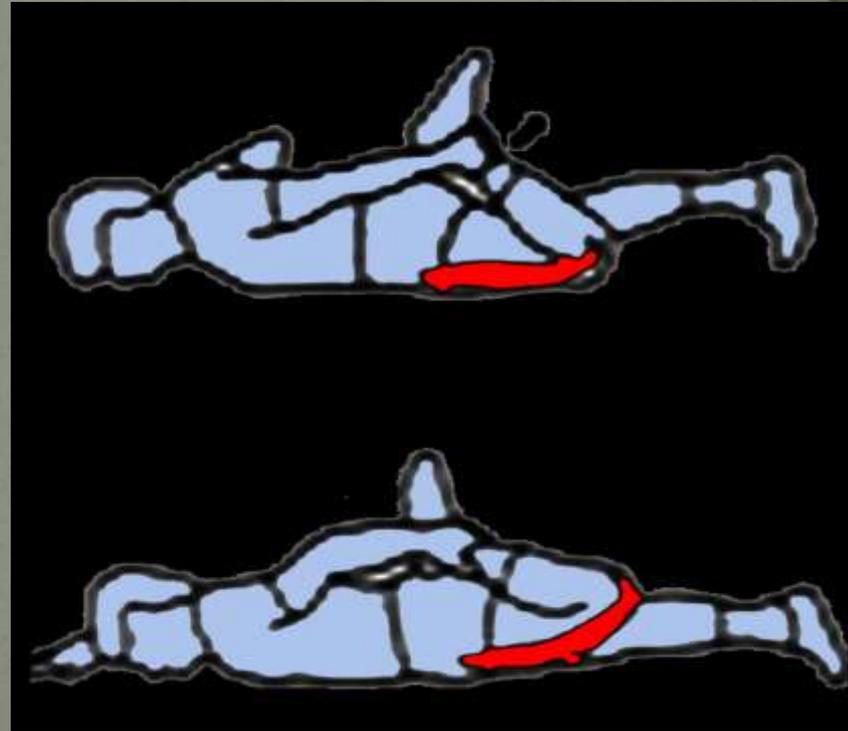
مدة هذه المراحل الثلاث = تمدد غير مكتمل من 6 إلى 8 ثوانٍ من 1 إلى 2 ثانية من - iso - من 6 إلى 8 ثوانٍ من تقلص الاسترخاء - حوالي عشر حركات ديناميكية

Les étirements actif-passifs:

CRE (contracté - relâché - étiré) La durée de ces trois phases est 6 à 8 secs de contraction isométrique, 1 à 2 sec de relâchement, et 20 sec d'étirement.



Exemple : étirement des muscles du mollet et du tendon d'Achille



Exemple de deux étirements des quadriceps

التمدد النشط الثابت (CRE) : شد - إطلاق - تمدد) مدة هذه
المراحل الثلاث هي من 6 إلى 8 ثوان من الانقباض ازومتري.
، من 1 إلى 2 ثانية من الإطلاق.
و 20 ثانية من التمدد.



Par un stretching de qualité, le muscle peut retrouver sa constance et sa souplesse.

Pour : Groupes musculaires sollicités

Quand : – A l'«échauffement

– Après chaque entraînement, dans la phase du retour au calme

– Après des efforts intensifs (lors de vitesse ou de force)

– Pour améliorer la souplesse (mobilité)

Durée de la tension : – De 5^{''''} - 10^{''''} (easy-stretching) en échauffement

– De 15^{''} - 30^{''} (stretching intensif) en récupération et en décharge musculaire

Répétitions : 1 à 3 selon la durée de tension et le muscle étiré

Règle :

– Pas de mouvements brusques

– Toujours bien respirer, régulièrement et calmement

– Etre concentré

– En cas de douleurs musculaires, ne pas faire de stretching

– Pas de stretching avant des mouvements explosifs, sinon diminution du niveau de performance

طريقتان

من الحركات الديناميكية:

- جمباز بحركات دائرية و
مرجحة

(flexion-
extention)

- حركات بالتكرارات.

من التمديدات الثابتة

(stretching)

تمديدات سلبية
(تدرجيا)

- تمديدات سهلة
(5 إلى 10 ثا).

- تمديد شديد (15
إلى 30 ثا).

- تمديد ديناميكي
(3 إلى 4 حركات
مرونة ثم تمديد).

تمديدات بالضغط
و الإسترخاء

- تقلص
إسترخاء.

- تقلص ثابت
للعضلة (5 إلى 7
ثا) إسترخاء (3
إلى 15 ثا) و تمديد
(10 إلى 15 ثا)

Définition : Faculté de mouvoir aisément et dans leur amplitude physiologique les différentes parties du squelette.

Système organique : **APPAREIL LOCOMOTEUR**

Quand ?

- ◆ Lors de chaque entraînement dans la mise en train
- ◆ Phase de récupération

Comment ?

- ◆ Forme dynamique (par répétitions)
- ◆ Forme statique (étirements)

Pourquoi ?

- ◆ Amélioration de l'élasticité des ligaments et des tendons
- ◆ Influence les gestes techniques
- ◆ Influence sur la force et la vitesse (+amplitude)
- ◆ Prévention des blessures
- ◆ Eviter les tensions sur les tendons et le déséquilibre musculaire

Exemples :

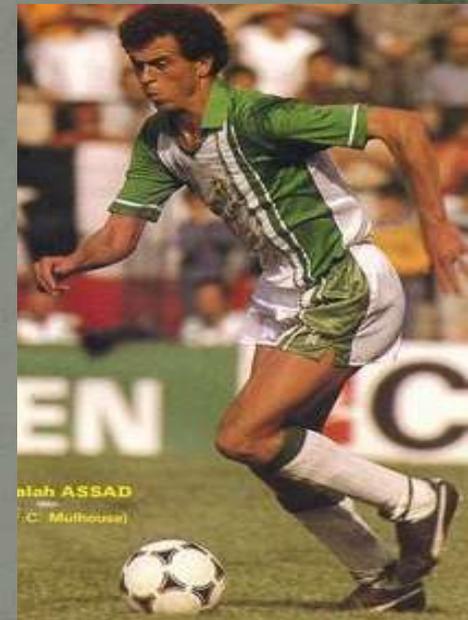
- ◆ Etirements
- ◆ Mouvements répétés

Remarques :

- ◆ Age optimal entre 11 et 14 ans
- ◆ Les progrès sont très lents.
- ◆ L'intensité sera plus grande sur des muscles échauffés que sur des muscles froids ou fatigués.
- ◆ Avant d'étirer, il faut effectuer une course d'environ 5 minutes et ne jamais étirer jusqu'à la douleur.

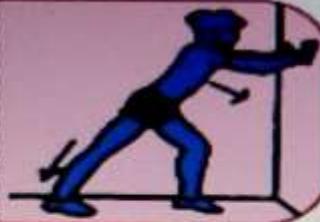
Résumé

Mobilité
Souplesse



Exemple : Exercice d'étirements statiques

Muscles des mollets :
Le talon pousse sur le sol le corps s'incline vers l'avant dans l'axe de la jambe arrière



Muscles avant de la cuisse :
Tirer le pied vers la fesse, pousser le bassin vers l'avant



Muscles arrières de la cuisse :
Étendre le genou, incliner le haut du corps vers l'avant



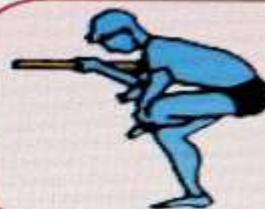
Muscle en avant de la hanche :
Pousser la hanche vers l'avant et le bas



Muscles adducteurs :
Bassin vers le bas



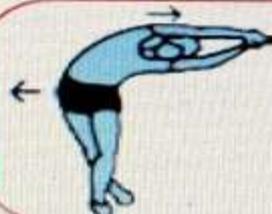
Muscles arrière des hanches :
Avancer le haut du corps



Muscles du dos :
Étendre les genoux



Muscles latéraux du tronc :
Pousser la hanche d'un côté
Tirer le tronc en l'inclinant de l'autre côté



Muscles de la poitrine :
Appuyer avec la main contre le mur. Faire un pas en avant. Placer l'épaule du même côté vers l'avant

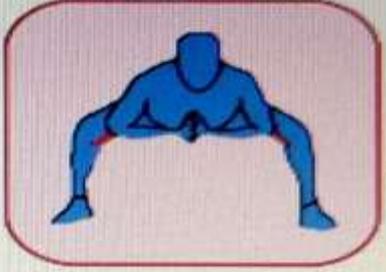
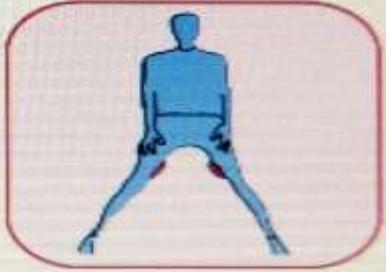
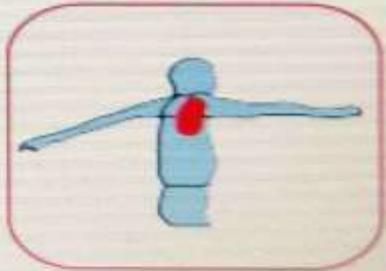
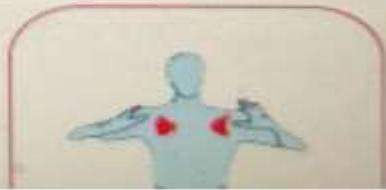
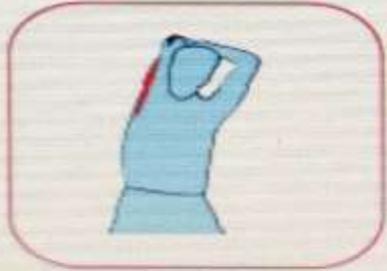
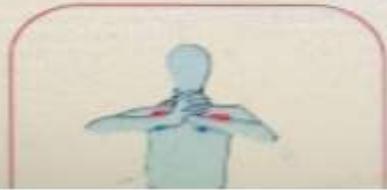
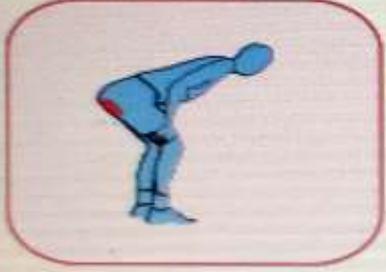


Posture 1 Muscles des mollets
Le talon pousse sur le sol le corps s'incline vers l'avant dans l'axe de la jambe arrière



pendant la phase. D'échauffement.

Méthode activo-passive









Merci
Pour votre
attention

Thank you for your attention!



Références :

- 1/ Frans MASSON Instructeur FIFA 2007.
- 2/ Mr: Sadi Nacerdine/ Instructeur CAF/ les cours caf b 2023 /Fédération algérienne de football 2022.
- 3./ Président : Gianni Infantino, Adresse : Fédération Internationale de Football Association , **Football des Jeunes**, Conception : Département Éducation et Développement technique de la FIFA, Jean-Michel Bénézet, Hansruedi Hasler
- Typographie : FIFA / mbDesign, Zurich, Suisse, Impression : Galledia AG, Berneck, Suisse.
- 4/ pr: chiha fouad/ Instructeur CAF/ les cours caf b 2023 /Fédération algérienne de football 2022.
- 5/ bruno/ philippe leroux/ gilles cochin : le football de très jeunes, éditions vigot 1992.
- 6/ pr: chiha fouad: guide du préparateur physique/ tome 02/ Fédération algérienne de football.
- 7/ mr/ ferhi : manuel du préparateur physique/ Fédération algérienne de football.
- 8/ CAZORLA Georges : *De l'analyse des exigences du jeu d'hier et d'aujourd'hui à l'évaluation et à la préparation physique du joueur pour le football de demain* ; Fédération algérienne de football; Certificat de Formation Préparation Physique ALGER ; 20 mars 2015.
- 9/ Dr / **Hadj Ahmed Mourad**: Document Pédagogique et Éducatif „“ recueil de cours ; **Module : Football Cours 3^{ème} Année**; Université Akli Mhand Oulhadj – Bouira; alger; **Institut Des Sciences et Techniques des Activités physiques et Sportives**.
Année Universitaire : 2016/2017.
- 10/ Football des enfants : Théorie et pratique ; Document de cours J+S et ASF; association Swiss Football.
- 11/ - Larroum boualem, ISTS , Algérie ; 2018.
- 12/ soccer-estduquebec.org/files/outils/Chapitre_10_Joueur_de_demain.pdf.
- 13/ soccer-estduquebec.org/files/outils/Chapitre_08_formation_et_preparation_physique.pdf.
- 14/ soccer-estduquebec.org/files/outils/Chapitre_09_planification_d_entrainement.pdf.
- 15/ DOCUMENT DE FORMATION: **Diplôme C – ASF / J&S I**, Ovronnaz - 2002