



Renforcement Musculaire pendant le Covid 19

Rappel :

Selon les recommandations du contexte sanitaire actuel, il est demandé de ne pas aller au-delà de ses limites. Ces activités peuvent se faire seul(e) ou avec un membre de sa famille à la maison ou en plein air en respectant les distances de sécurité. Il faut également veiller à ne pas se blesser pour ne pas surcharger les hôpitaux.

Introduction

Chaque jour, à chaque instant, tu utilises un outil extraordinaire. Une machine ultra sophistiquée qui te permet de respirer, de bouger, de manger, ... Bref, de vivre. Mais connais-tu le mode d'emploi de cette machine, de ton propre corps?

Les domaines qui nous intéressent dans le cadre du cours d'Education physique sont l'appareil locomoteur ainsi que l'appareil cardio-respiratoire.

Pour mieux utiliser son corps et donc s'y sentir mieux, il est indispensable d'en connaître les constituants et les mécanismes.

Voici donc des informations utiles...

1. Données anatomiques

A. Les muscles

Les muscles sont constitués d'un ensemble de fibres qui peuvent se contracter, se raccourcir mais aussi être étirées, allongées.

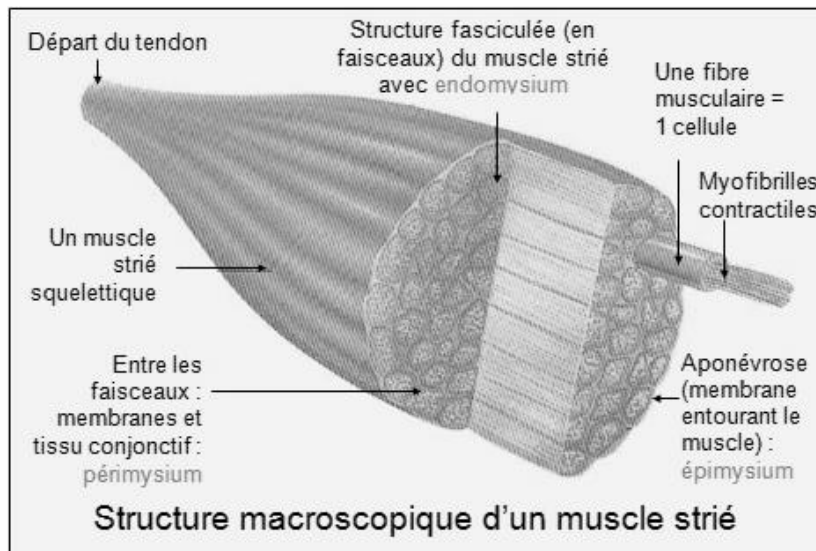
a. Types de muscles

Les muscles sont classés en 3 catégories :

- Le **muscle lisse** qui constitue la paroi des organes internes (intestins, estomac, ...). Ce muscle se contrôle de manière inconsciente. Il s'agit de mouvements involontaires (respiration, contraction des vaisseaux sanguins, contraction de la vessie, ...). Ces muscles sont innervés par le système nerveux végétatif (cfr Biologie 5^{ème} année)
- Le **muscle cardiaque** : il s'agit d'un muscle fonctionnant de manière autonome également sans excitation extérieure. Sa structure est différente de celle des muscles lisses.
- Le **muscle squelettique** : la plupart des muscles du corps sont des muscles squelettiques. Ils sont contrôlés par le cerveau car ce sont les muscles qui exécutent des mouvements volontaires. Ils sont innervés par le système nerveux somatique (cfr Biologie 5^{ème}).

Dans le cadre d'Education physique, nous ne parlerons, bien évidemment, que des muscles squelettiques.

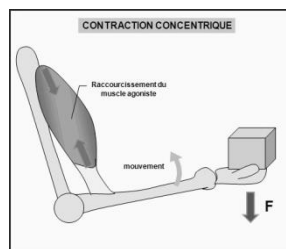
Les muscles squelettiques sont constitués de tout un réseau de fibres pouvant glisser les unes sur les autres, ce qui permet la contraction.



b. Les différents types de contraction

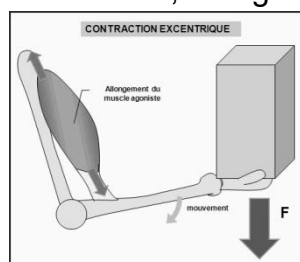
- **La contraction concentrique :**

Lorsque le muscle se contracte et qu'il se raccourcit, que sa longueur diminue, il s'agit d'une contraction concentrique.



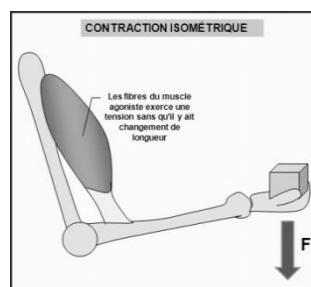
- **La contraction excentrique :**

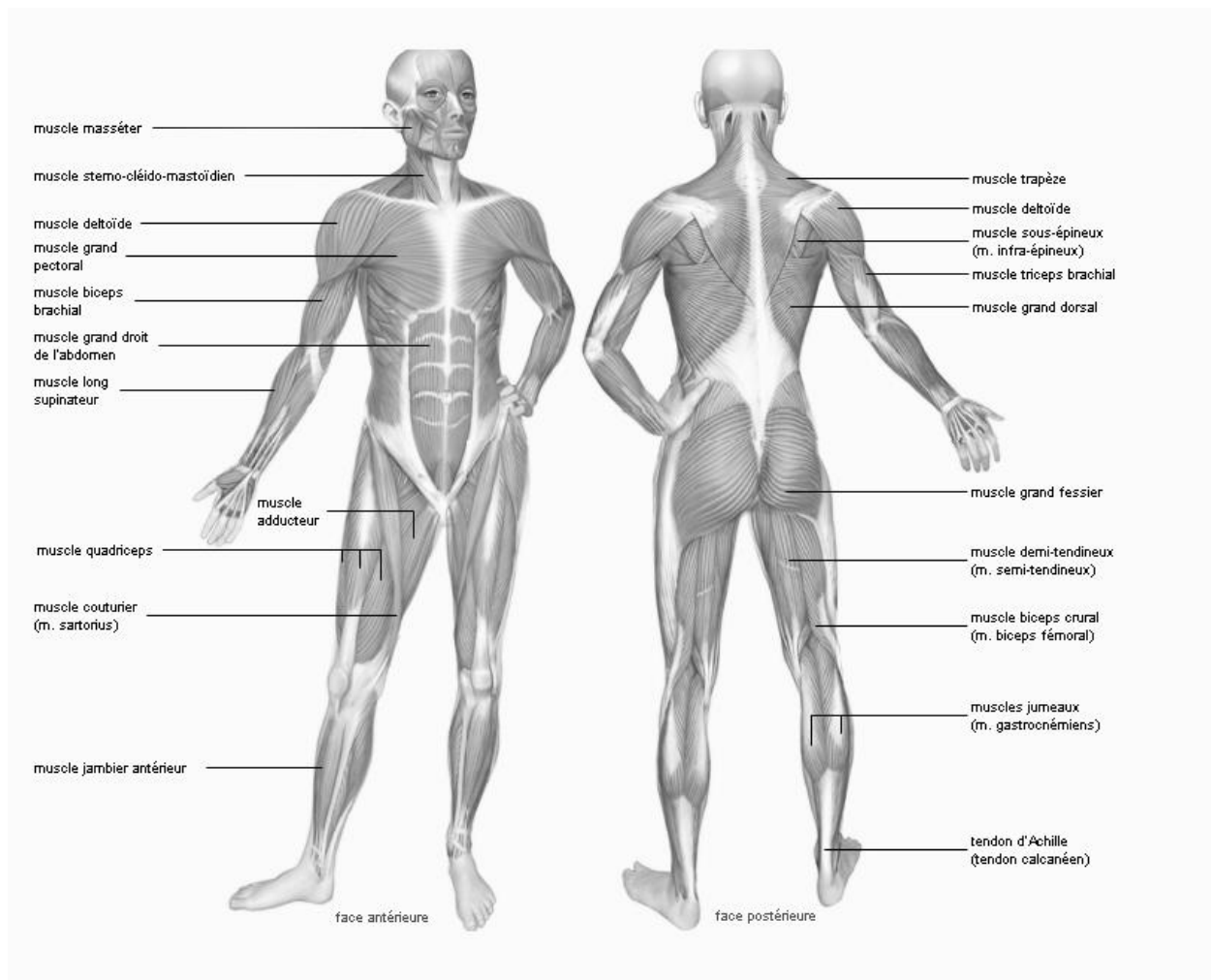
Lorsque le muscle se contracte et qu'il s'allonge sous l'effet d'une charge plus importante que la force de cette contraction, il s'agit d'une contraction excentrique.



- **La contraction isométrique :**

Lorsque le muscle se contracte sans changer de longueur, il s'agit de contraction isométrique.





c. Agoniste-antagoniste

Un muscle fonctionne rarement seul. Il est, lors des mouvements naturels, toujours associé à d'autres muscles. Les muscles qui vont participer au même mouvement (flexion de la jambe, par exemple) sont appelés AGONISTES. Les muscles qui auront une action opposée à ce mouvement seront dits ANTAGONISTES.

Exemple : la flexion de la jambe : les muscles fléchissant sont le semi-tendineux, semi-membraneux et le biceps fémoral. Tous les 3 sont agonistes. L'antagoniste est le quadriceps qui permet l'extension du genou.

B. Les tendons

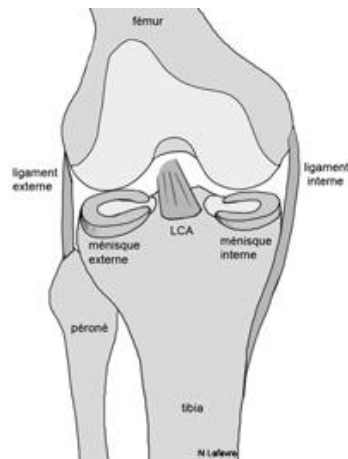
Chaque muscle est rattaché au squelette par des structures que l'on appelle tendons. Les tendons sont des structures fibreuses, ils sont constitués de fibres collagènes. Certains muscles possèdent de très longs tendons, d'autres de très courts. Le muscle semi-tendineux, par exemple, possède un tendon extrêmement long et souple. Le tendon d'Achille lui, est très rigide. Tu peux d'ailleurs le constater par toi-même en saisissant l'arrière de ta cheville juste au-dessus du talon



C. Les ligaments

Ne confondons pas tendons et ligaments !!! Les ligaments sont des bandelettes fibreuses consolidant chaque articulation.

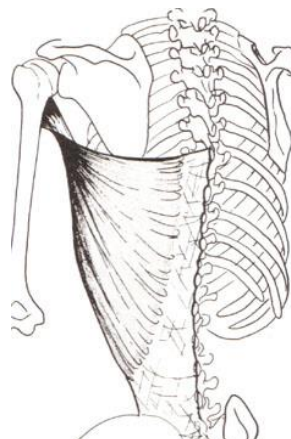
Ils servent à relier les os entre eux. Ils se trouvent au niveau de toutes les articulations (coude, genou, épaule, cheville, poignet, doigts, orteils, bassin, ...)



D. Les grands groupes musculaires

Lorsqu'on travaille en renforcement musculaire, on travaille séparément les grands groupes musculaires (dorsaux, abdominaux, adducteurs de la cuisse, ...)

Grand dorsal



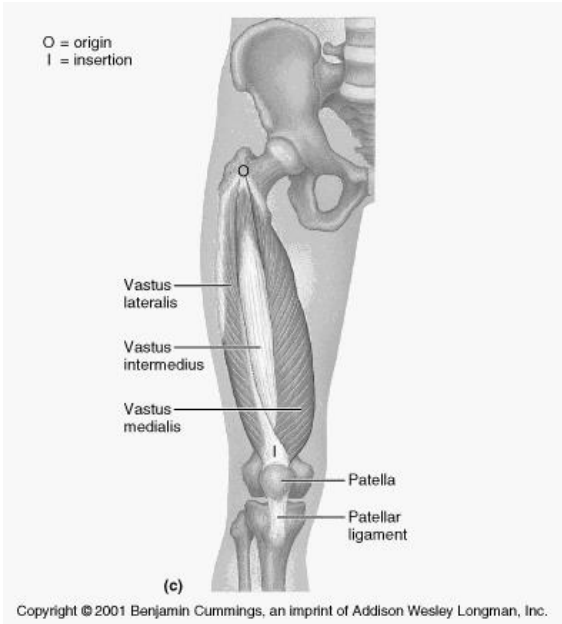
Fessiers



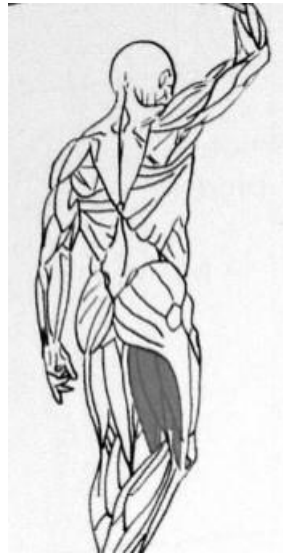
Adducteurs



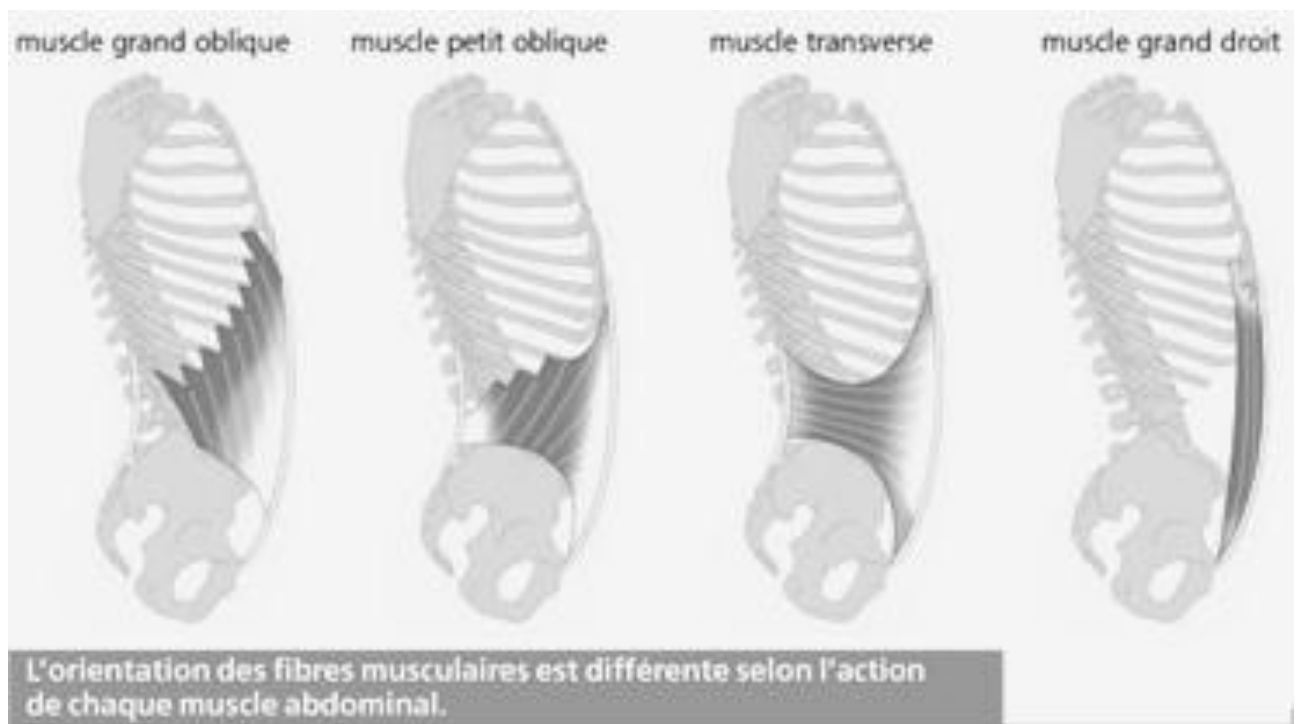
Quadriceps



Ischio-jambiers



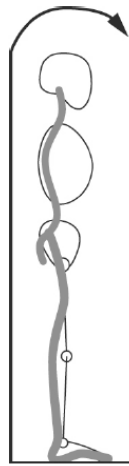
Abdominaux



Mais aussi ... triceps, biceps, deltoïdes, jumeaux et triceps sural (mollets)

E. Chaîne postérieure

La chaîne postérieure comprend les muscles situés à l'arrière du corps depuis l'arrière du crâne jusqu'aux orteils. Cette chaîne est primordiale pour la posture. Il est donc indispensable de l'entretenir aussi bien en force que souplesse. La souplesse de cette partie du corps est souvent négligée. C'est pourtant souvent de ce manque de souplesse que découlent de nombreux problèmes de dos (lordoses, ...)



2. Stretching

« To stretch » en anglais signifie étirer. Le stretching consiste en une série d'exercices d'étirement afin d'assurer une souplesse et une élasticité optimale aux muscles. A chaque mouvement, des muscles se contractent et il est important de leur garder une certaine longueur afin qu'ils ne se rétractent pas, c'est-à-dire qu'ils ne se raccourcissent pas.

Plusieurs théories sont avancées concernant le stretching. Certaines obligeant les étirements après chaque séance d'entraînement (à chaud), d'autres les proposant avant la séance, d'autres encore supprimant les étirements avant et après mais organisant des séances en dehors des exercices physiques (c'est-à-dire à froid), certaines laissant libre choix au sportif. Les étirements à froid sont apparemment plus efficaces.

En milieu scolaire, il est important d'initier les élèves aux exercices de stretching. En effet, ils permettent de garder une certaine élasticité, une tonicité et une longueur aux muscles indispensables pour la bonne statique du squelette.

A. Comment étirer ?

Un étirement peut se pratiquer juste après l'activité physique (dans les 20 minutes) ou encore à froid, c'est-à-dire lorsque le muscle n'a pas travaillé.

Un étirement est efficace si la position est maintenue durant 30 secondes.

Il est important de maintenir une position correcte :

- Étirer signifie allonger donc éloigner les insertions du muscles (les endroits d'attache du muscle sur l'os)
- Le muscle doit être étiré dans sa position anatomique.
- Ne pas donner d'à-coups car le muscle est comme un élastique, les petits mouvements rapides d'étirement sont dangereux pour le muscle qui est constitué d'un réseau de fibres.
- Prendre la position progressivement et étirer de plus en plus, de manière lente.
- Attention à la position du dos : RESPECTER LES COURBURES.
- Importance de la respiration : l'expiration vous permet d'aller plus loin dans l'étirement
- Attention !! les étirements se font toujours en-dessous du seuil de douleur, c'est-à-dire que vous devez sentir le muscle qui s'étire mais cela ne doit pas être douloureux !!
- Chaque personne est différente, chaque personne a des muscles ayant des degrés de souplesse différents. Il est important de ne pas forcer, de respecter ses limites.

B. Exercices de base

Quadriceps

- Position assise
- 1 pied à côté de la fesse, l'autre jambe tendue
- Genoux serrés
- Descendre le bas du dos !! pas les épaules !!
- Progression 1 : descendre sur les coudes
- Progression 2 : ramener le genou de la jambe tendue



Ischio-jambiers et mollets

- Position assise
- Jambes tendues
- Fesses en arrière
- Grandir le dos
- Ramener les pointes de pieds vers soi
- Progression : avancer le tronc mais !!! DOS DROIT !!!

— Debout

— 1 jambe tendue devant talon au sol, l'autre jambe fléchie

— Fesses en arrière, dos droit

— Ramener la pointe de pied vers soi



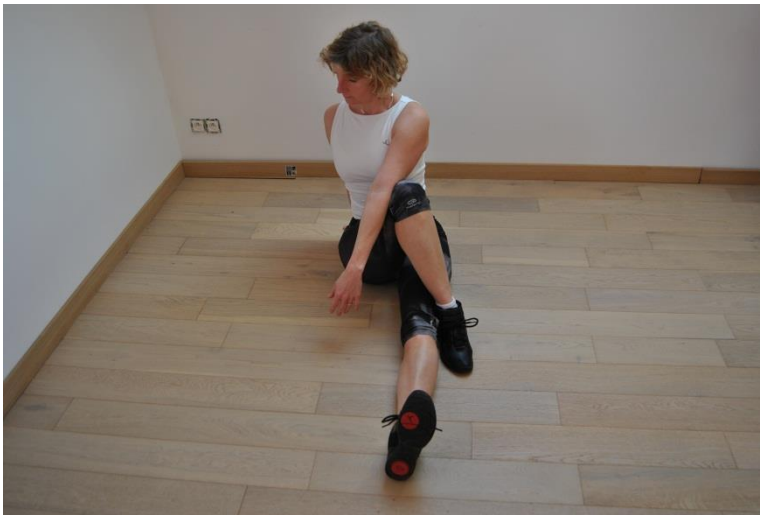
- ✓ Sur une marche d'escalier
- ✓ 1 talon dans le vide
- ✓ Pousser le talon vers le bas, jambe tendue (30 sec.) puis jambe fléchie (30 sec. Pour étirer les muscles plus profonds)

Fessiers

- Coucher dorsal
- Attraper 1 genou avec les 2 mains
- Croiser l'autre jambe (cheville au niveau du genou) sans lâcher les mains
- Tirer sur le genou dans les mains et éloigner l'autre genou de l'épaule



- Position assise
- Croiser 1 pied (gauche) de l'autre côté du genou opposé (droit)
- Grandir le dos en plaçant la main (gauche) à côté de la fesse gauche
- Avec la main opposée (droite), accentuer le croisement du genou
- Idem symétrique



3. Gainage

Le gainage consiste à renforcer des muscles par contraction isométrique (Cfr A.). Une position est prise en fonction du groupe musculaire visé, et cette position est maintenue.

Le gainage se base sur le **principe PVC**.

P : périnée contracté. Le périnée est le muscle qui tapisse le plancher du bassin. Il sert donc à maintenir en place les viscères. Comment contracter le périnée ? Imagine que tu dois te retenir de faire pipi...

V : ventre serré. On contracte les abdominaux.

C : colonne vertébrale étirée. On allonge la colonne en éloignant le plus possible le sommet du crâne et coccyx.

La respiration est également primordiale pour le gainage. Bien inspirer et bien expirer !!! Ne pas bloquer la respiration !!!

En maintenant la position demandée par contraction isométrique, de nombreux muscles travaillent. Non seulement les muscles ciblés par la contraction mais aussi tous les muscles stabilisateurs de l'articulation concernée.

Exercices de base

✓ **Superman**

- Position table (à 4 pattes, dos droit, les mains juste sous les épaules, genoux sous le bassin, écartés largeur bassin, allongement de la colonne vertébrale)
- Lever main droite et jambe gauche
- Ne pas dépasser la hauteur du bassin pour la jambe ni la hauteur des épaules pour la main

✓ **Pompage latéral**

- Couché latéral
- Bras sous l'épaule
- Jambes serrées
- Lever le bassin
- Garder le tronc vertical

✓ **Ischio-jambiers**

- Couché dorsal
- Jambes très légèrement fléchies avec talons en contact avec le sol
- Mains croisées sur la poitrine
- Décoller les omoplates du sol
- Lever le bassin

4. Abdominaux hypopressifs

Les abdominaux sont souvent travaillés dans l'espoir de voir apparaître les fameuses « tablettes de chocolat » !!

Les abdominaux auxquels on pense quand on parle d'abdos, c'est-à-dire la flexion du tronc sur les cuisses ou « crunch » sont maintenant dénoncés comme nocifs. En effet, les abdominaux, ce n'est pas uniquement les tablettes de chocolat (le Grand droit). Les abdominaux c'est tout un ensemble de muscles qui forment une ceinture entourant tout l'abdomen.

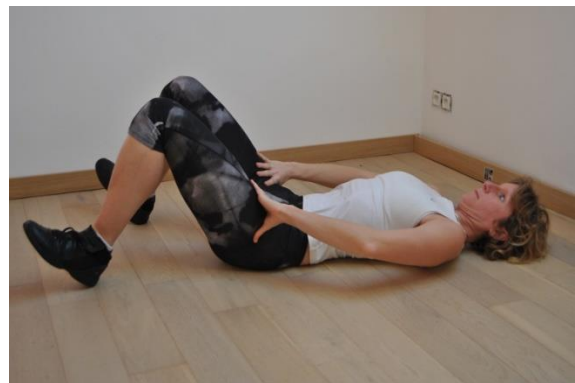
Ce sont justement ces autres muscles qui sont responsables du ventre plat. Le transverse notamment est le plus profond. C'est lui qui va retenir les viscères. Donc, s'il est bien musclé, il entraîne une meilleure ceinture, un ventre plus plat mais aussi une meilleure stature pour le dos.

Les Grand et Petit obliques sont aussi importants à travailler pour notamment « les poignées d'amour »...

Actuellement, la technique des abdominaux hypopressifs semble la plus efficace et la plus bénéfique pour le ceps. Elle permet de ne pas contracter en poussant les viscères vers le bas (hyperpression). Le mouvement qui est fait au niveau du ventre est justement inverse, il consiste en un « vide » d'air. C'est pourquoi on les appelle « HYPOPRESSIFS ». Cette technique utilisée au départ surtout chez les femmes venant d'accoucher s'étend maintenant à tous les sportifs.

Comment faire ?

- Couché dorsal
- Respecter le principe PVC (Cfr Gainage)
- Jambes fléchies (on peut encore améliorer la position en relevant les pointes de pieds)
- Mains en haut de la cuisse, doigts vers l'intérieur, pouces à l'extérieur, coudes relevés
- Expirer
- Une fois tout l'air soufflé, créer un vide d'air en gardant l'apnée et en rentrant le ventre. Ne pas inspirer !!!
- Essayer de relever les côtes
- Maintenir le plus longtemps possible
- Inspirer (si l'exercice est correctement réalisé, l'inspiration est inévitable !!)



Conclusion

Voilà, à présent, tu disposes des bases indispensables pour travailler correctement en renforcement musculaire.

Garde toutefois à l'esprit que notre société voue un culte à l'image, à l'esthétique du corps. Mais là n'est pas l'important. L'aspect santé est primordial dans le sport et, tout particulièrement, dans le renforcement musculaire. La surcharge pondérale entraîne différents troubles cardiaques, du diabète et bien autres maladies encore.

L'autre élément auquel tu dois songer ... Sois bien dans tes baskets et dans ton corps !!! Les top models et les sportifs professionnels ne sont pas la norme...

Le cours d'Education physique se veut de mettre en lumière ces deux aspects.

Alors bon travail et surtout bon amusement !!

Bérengère Aulit