

# MUSCULATION. LYCEE DAMAS

## CONNAISSANCES

**Le muscle** c'est 75% d'eau, 20% de protéines, 5% de substances dissoutes (glycogène, lipides, créatine,...). Il est donc très dépendant de la quantité d'eau qu'il contient, d'où l'importance de s'hydrater avant, pendant et après l'effort. 1% de pertes en eau c'est 20% des capacités physiques en moins !

### L'échauffement permet :

- d'accélérer les rythmes cardiaques, respiratoires et circulatoires
- de répéter à vide des gestes qui seront utilisés par la suite
- de prendre conscience de sa posture
- d'observer l'autre, soi même
- d'échauffer les articulations (épaules, hanches, genoux, chevilles...)

Il doit être progressif, complet, et solliciter l'ensemble du corps. Il devient ensuite plus spécifique. Il se termine toujours par des exercices d'assouplissement.

**L'effort** va entraîner une production de chaleur, l'organisme va déployer des mécanismes de défense pour limiter cette montée de température, c'est la sudation. Il faut donc rester vigilant à son hydratation pour compenser ces pertes en eau.

### Les différentes fibres musculaires :

- ⇒ les fibres **lentes**, de type 1 = fibres rouges
- ⇒ les fibres **rapides**, de type 2 = fibres blanches
- ⇒ les fibres **intermédiaires**

Le potentiel de chaque individu en type de fibre est globalement déterminé génétiquement.

### Quels sont les objectifs de la musculation pour l'élève ?

- Favoriser la croissance. Stimuler le squelette en développement.
- Lutter contre le ramollissement
- Lutter contre le vieillissement ; un organisme qui travaille vieillit moins vite
- Corriger des attitudes, redresser le dos, élargir la cage thoracique, tonifier les muscles, retendre la sangle abdominale...
- Améliorer l'esthétique

## Terminologie en musculation

- **Charge** = masse soulevée (en kg, en g)
- **Force maximale** = charge capable d'être soulevée ou déplacée une seule fois. C'est la + grande force qu'un muscle peut développer de manière volontaire.
- **Force explosive** = plus grande tension musculaire qui peut être déclenchée en un minimum de temps.
- **Force endurance** = capacité de résister à la fatigue dans des performances prolongées.
- **Charge de travail** = intensité (charge) X volume (nombre de répétitions)
- **Circuit** = est composé de 1 ou plusieurs ateliers
- **Série** = composée de 1 ou plusieurs répétitions
- **Atelier** = spécifique à un groupe musculaire

**L'entraînement** sert à repousser le seuil d'apparition de l'acide lactique, tout comme de supporter davantage la douleur musculaire. A niveau égal c'est le facteur mental qui entre en jeu. Et il se travaille aussi –et surtout- à l'entraînement.

## Les étirements :

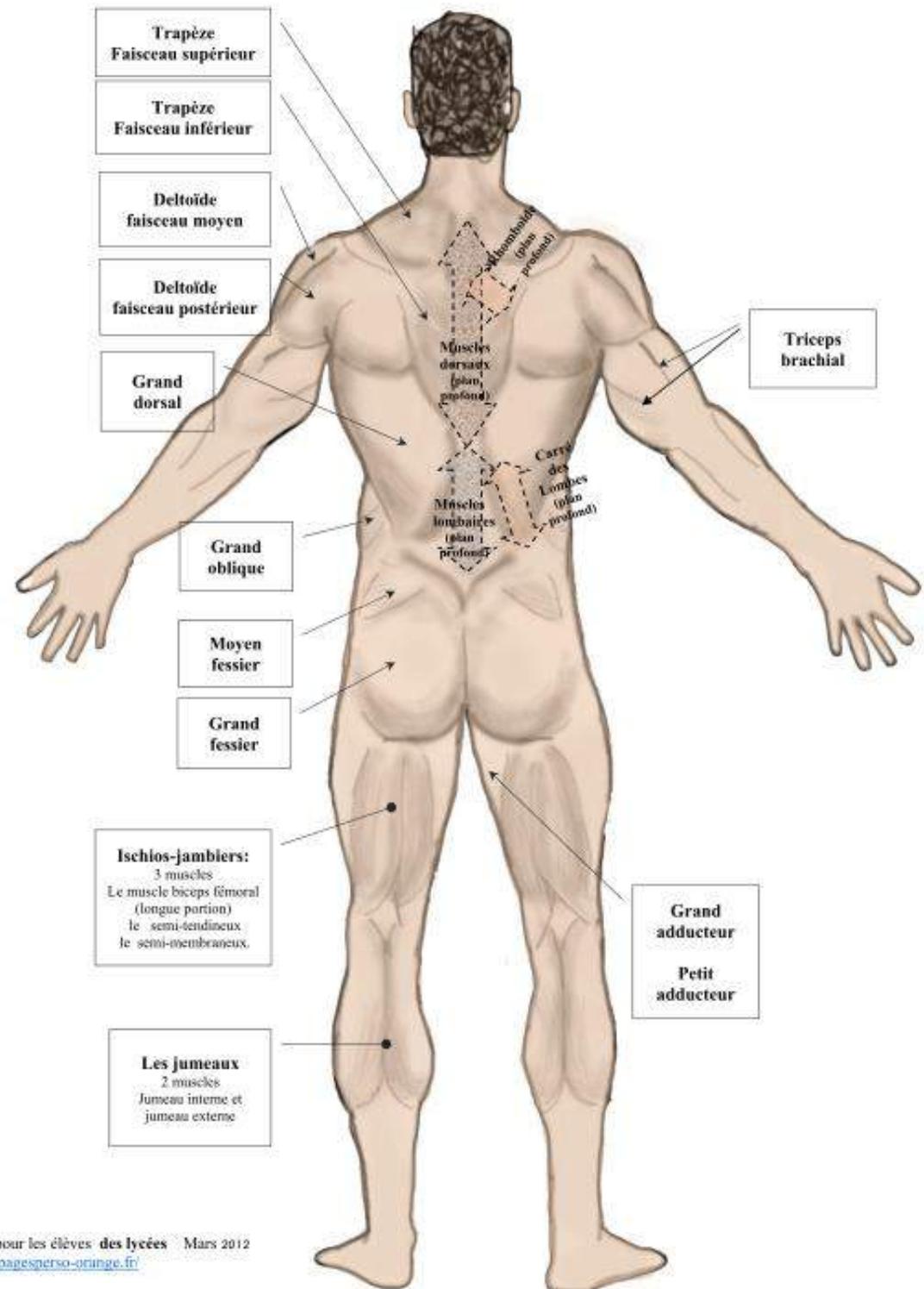
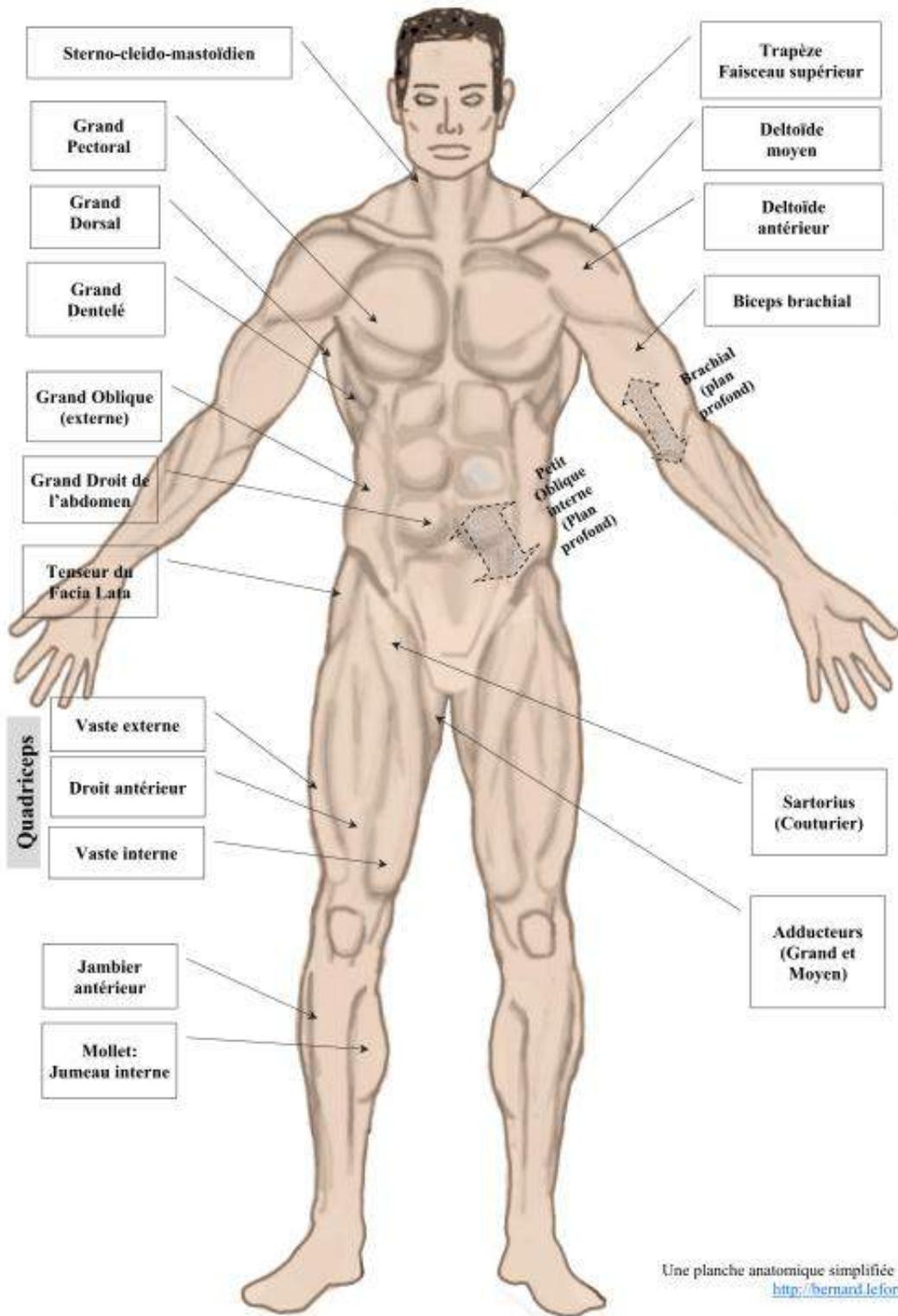
- Pas d'à coups
- Pas de précipitation
- Sans douleur
- Sans bloquer la respiration
- Au moins 15 sec sur chaque exercice

En musculation, **l'effort** provoque une brûlure musculaire locale. Si le temps de récupération n'est pas suffisant le muscle manque alors d'oxygène et cela provoque l'apparition d'acide lactique. C'est un des facteurs permettant la croissance musculaire.

En musculation **les effets** sont souvent différés sur du moyen et/ou du long terme.

## Nutrition

- ⇒ **Protides** = ils sont le constituant fondamental de tous les tissus (os, muscles, peau...). Indispensables pour réparer et nourrir le muscle. = viandes, poissons, œuf, lait, ..
- ⇒ **Glucides** = ils sont les constituants de nombreux tissus (cellules cérébrales et musculaires), ils constituent la réserve énergétique prioritaire. = sucres rapides (produits sucrés...) + sucres lents (féculents, céréales, fruits, légumes...)
- ⇒ **Lipides** = ils constituent les membranes cellulaires et sont également une réserve énergétique en cas d'effort long = Graisses animales (beurre, fromage, charcuterie...) + graisses végétales (huile, olives, noix, avocats, ...)



# Echauffement musculation

## L'échauffement permet :

- d'accélérer les rythmes cardiaque, respiratoire et circulatoire
- de répéter à vide des gestes qui seront utilisés par la suite
- de prendre conscience de sa posture
- d'observer l'autre, soi même
- de préparer les articulations (épaules, hanches, genoux, chevilles...) et les muscles



**Préparer à l'effort** pour **éviter les blessures** et **être performant** dès le début de l'entraînement ou de la compétition

Il doit être **progressif, complet**, et solliciter l'ensemble du corps. Il devient ensuite plus spécifique.

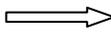
Il se termine toujours par des exercices d'assouplissement / étirement.

## Les étirements :

- Pas d'à coups : prendre une position et la garder
- Pas de précipitation
- Sans douleur
- Sans bloquer la respiration
- Au moins 15 sec sur chaque exercice

## Organisation possible

en 3 parties :

1. **Mise en train générale** dynamique : course sur place / Montées de genoux / talons fesses / fentes avant / fentes écart / sautilllements variés / flexions – extension des jambes, des bras / corde à sauter... mobilisation articulaire  **activation cardio-respiratoire**
2. **Activation articulaire et musculaire** : **abdominaux** et **dorsaux** (gainages / petits mouvements rapides) + **pompes** (genoux au sol)
3. **Etirements**

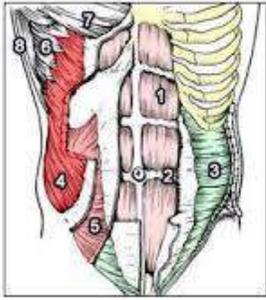
Les parties 2 et 3 peuvent être **alternées**, imbriquées.

L'ensemble (3 parties) doit durer entre 7 et 9 minutes (dans le cadre de l'épreuve du bac)

Bien penser à **boire** à la fin de l'échauffement (avant d'avoir soif, sinon perte de forces)

## MUSCULATION

Le <b>MOBILE</b> de la pratique 	Gain de <b>PUISSANCE</b>	TONIFICATION / <b>AFFINEMENT</b>	Gain de <b>VOLUME</b>
<b>Pourcentage</b> de la <b>charge</b> <b>maximale</b>	85 %	50 à 60 %	70 %
Nombre de <b>répétitions</b> par série	5 ou 6	15 à 20	10 à 12
Nombre de <b>séries</b>	3 à 5	4 à 6	4 à 6
<b>Durée</b> d'une série	10 secondes	30 secondes à 1minute	20 secondes
<b>Rythme</b> d'exécution	Le plus vite possible (tout est relatif)	rapide	lent
<b>Récupération</b> entre les séries	3 à 5 minutes	1 min à 1 min 30 sec	2 minutes



- 1- Grand droit de l'abdomen.
- 2- Intersection tendineuse.
- 3- Transverse.
- 4- Oblique externe.
- 5- Oblique interne.
- 6- Grand dentelé.
- 7- Grand pectoral.
- 8- Grand dorsal.

muscuaction.com

# ABDOMINAUX

## Transverse, Petits Obliques, Grands Obliques, Grands droits de l'abdomen

Remarque : **plutôt mettre les mains aux épaules** ou à la poitrine

### Sans matériel



Relevé de buste (pieds calés)



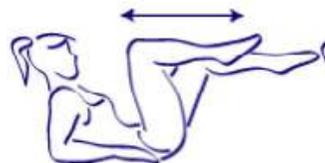
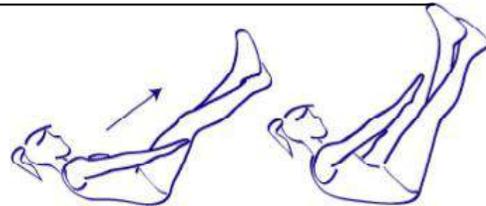
Relevés de buste avec rotation



Relevé de buste (pieds surélevés)

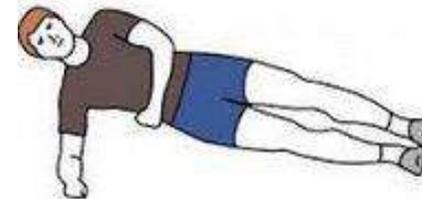


Haussement du bassin



Tendre une jambe, plier l'autre, alternativement.

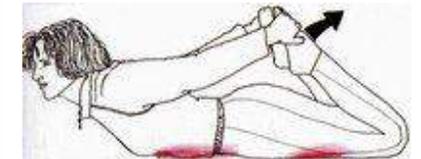
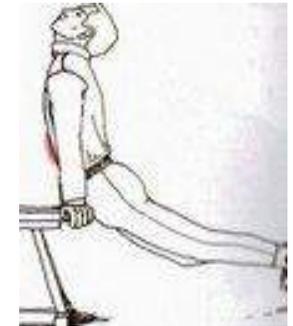
### Gainages (30 sec – 1 min)



### 2 possibilités :

- Gagner en position haute et tenir 20-30 secondes (ou plus)
- Ou
- Monter et descendre 15 à 20 fois

### Etirement



# ADDUCTEURS

petit adducteur, moyen add, grand add, pectiné, droit interne

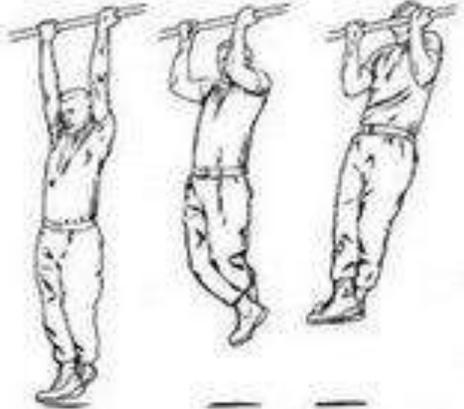
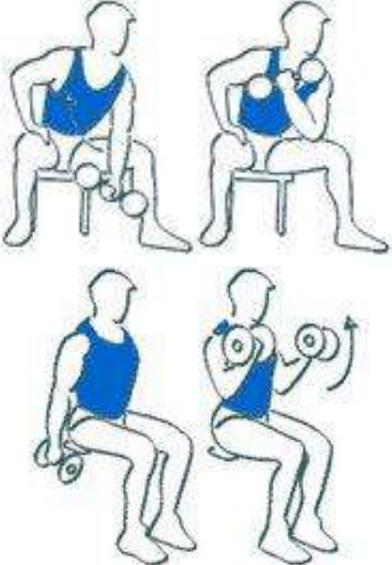
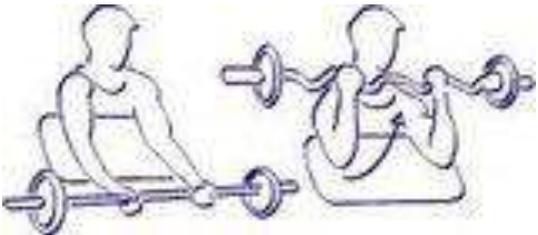


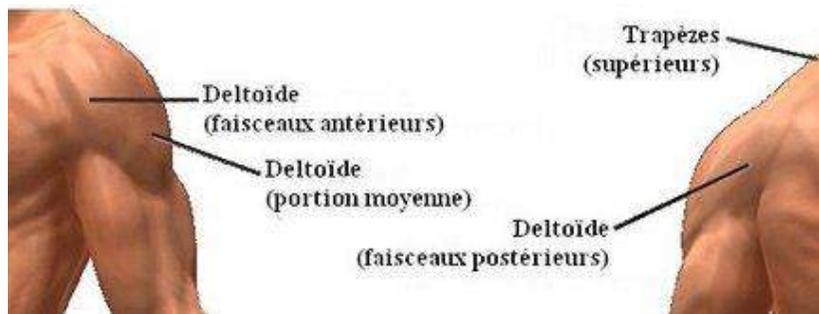
Sans matériel	Barre	Etirement
<p data-bbox="360 485 707 624"></p> <p data-bbox="340 651 770 683">Avec ou sans bracelet de cheville</p> <p data-bbox="351 735 622 772"><u>Fentes sautées</u></p> <p data-bbox="360 794 864 1007"></p> <p data-bbox="340 1027 757 1091">Départ pieds joints - Fente avant - Saut depuis la position fente, etc...</p>	<p data-bbox="1200 472 1482 501"><u>Squats jambes écartées</u></p> <p data-bbox="1151 528 1525 963"></p> <p data-bbox="1084 979 1599 1059">Placer une cale sous les talons et garder les pieds « ouverts »</p>	<p data-bbox="1733 485 2136 671"></p> <p data-bbox="1805 756 2063 963"></p>
<p data-bbox="340 1145 618 1177"><u>avec sangle élastique</u></p> <p data-bbox="344 1193 943 1458"></p>		<p data-bbox="1783 1011 2074 1390"></p>



# Biceps brachial

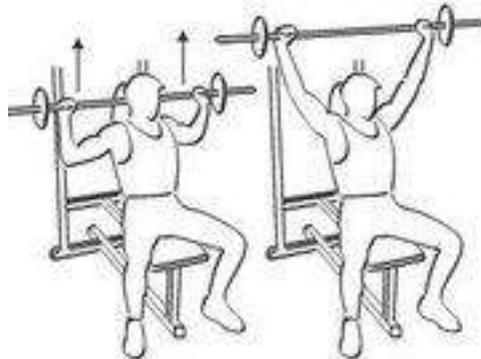
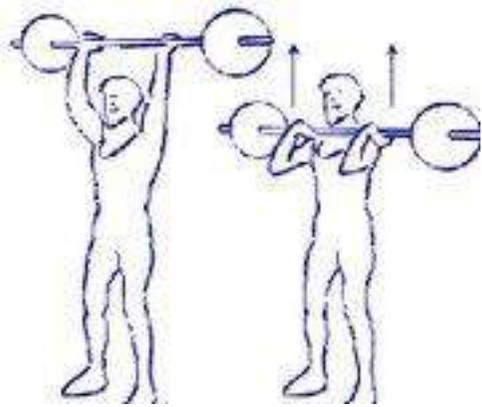
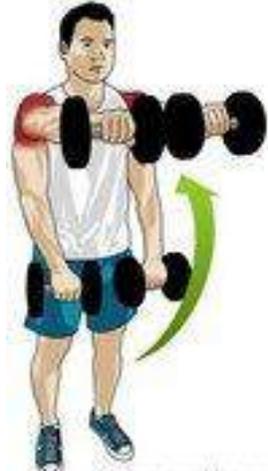
Biceps brachial, brachial antérieur, long supinateur

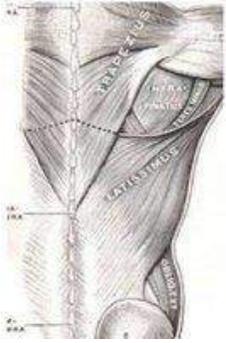
Sans matériel	Barre	Haltères	Etirement
 <p data-bbox="129 922 521 954">Tractions mains en pronation</p>			
 <p data-bbox="69 1449 584 1479">Biceps dos au mur pour éviter de cambrer</p>			 <p data-bbox="1883 1417 2130 1442">Pouce contre le mur</p>



# Deltoïde

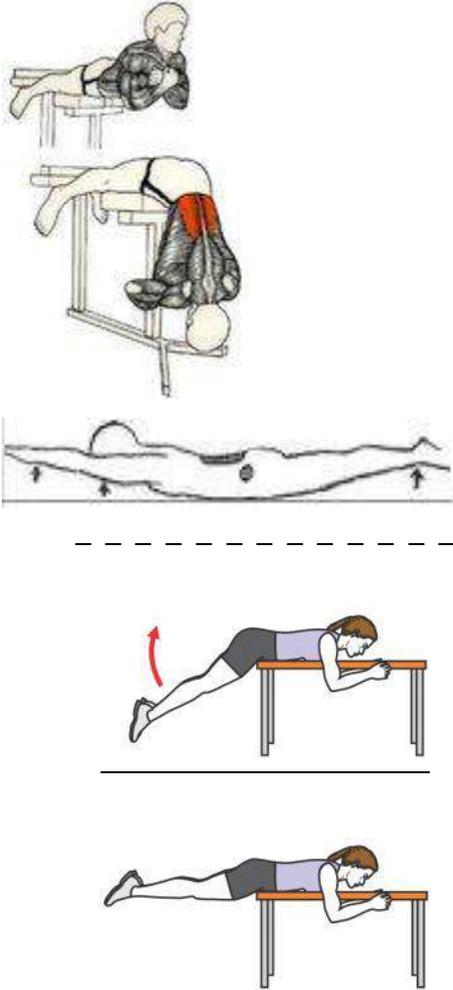
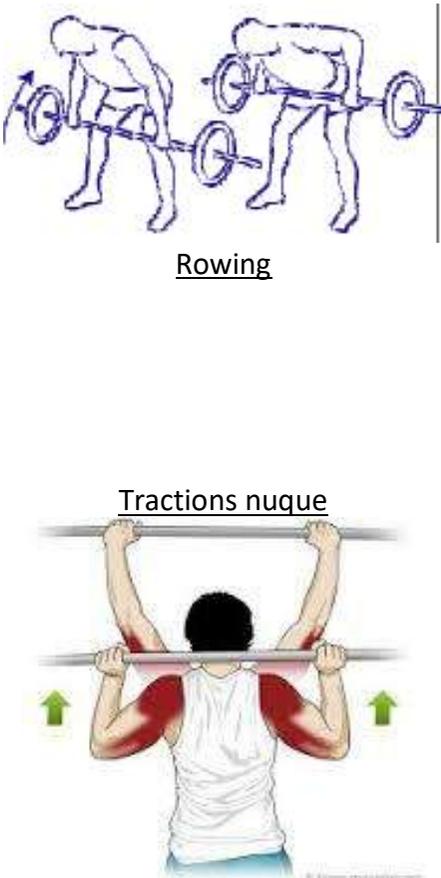
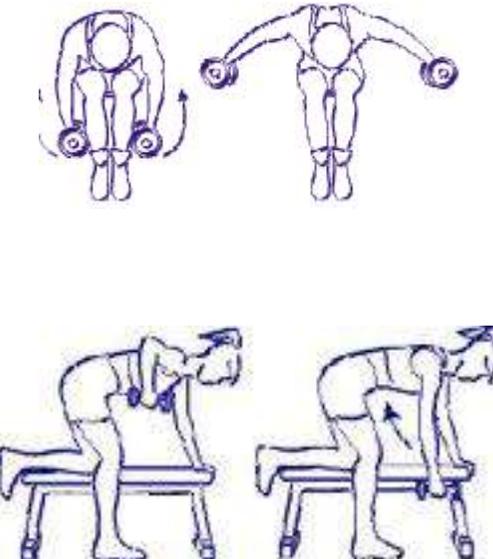
Deltoïde antérieur, moyen, postérieur

Barre		Haltères	Etirement
<p><b>Tirage menton</b>      finir coudes en haut</p> 	 <p><b>Développé nuque</b></p>		
		 <p><b>Développés assis</b></p>	



# Dorsaux

Long dorsal, grand dorsal, trapèze

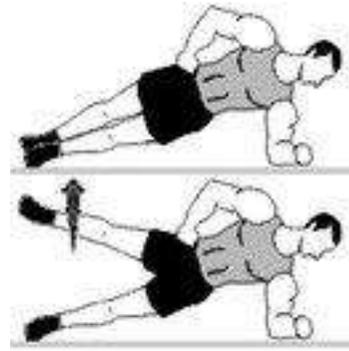
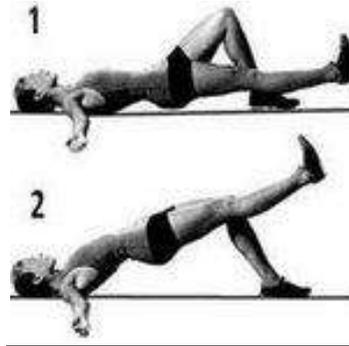
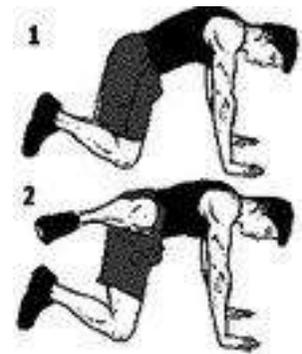
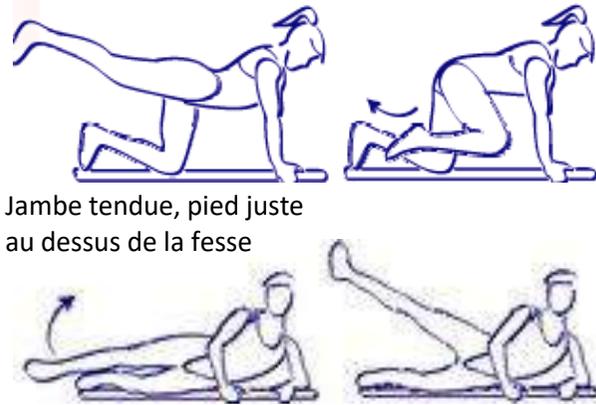
Sans matériel	Barre	Haltères	Etirement
 <p style="text-align: center;">L O M B A I R E S</p>	 <p style="text-align: center;">Rowing</p> <p style="text-align: center;">Traction nuque</p>		



# FESSIERS

Grand Fessier, Tenseur du Fascia Lata, Fascia Lata

Sans matériel

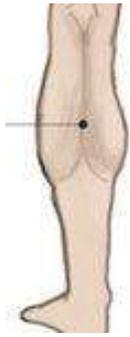


Haltères



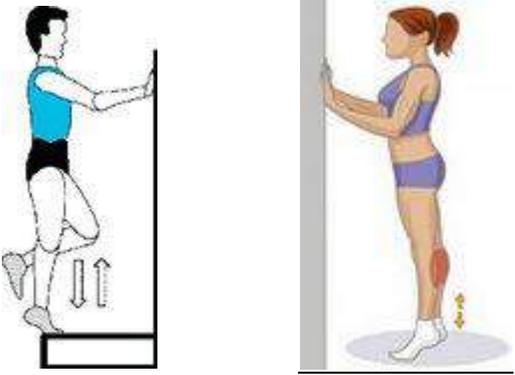
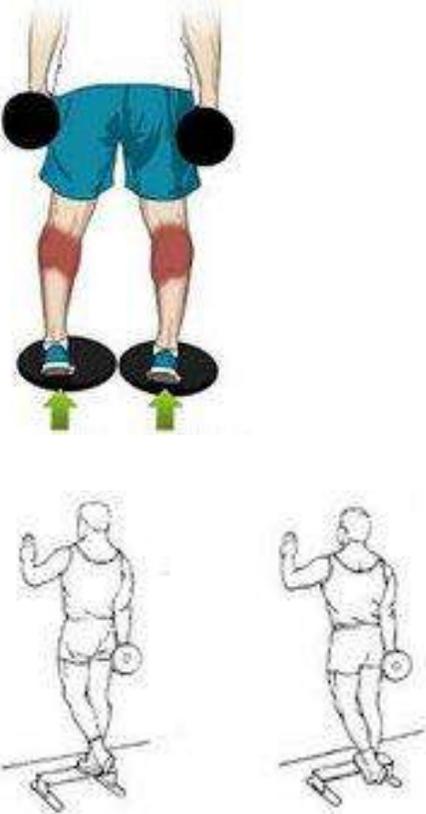
Etirement

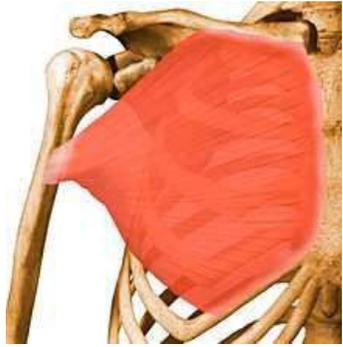




# Triceps sural (mollet)

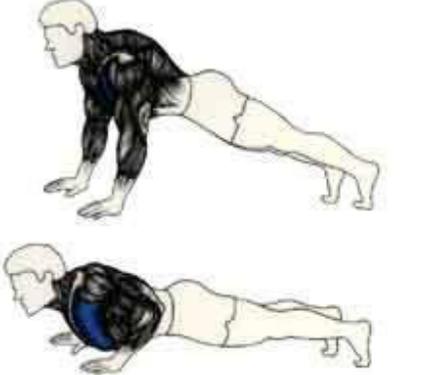
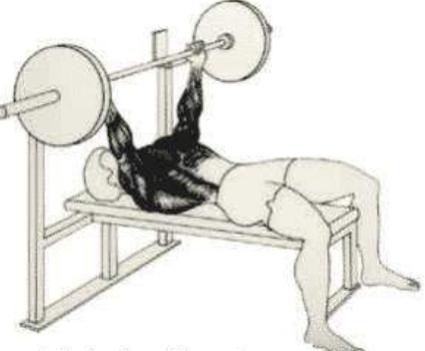
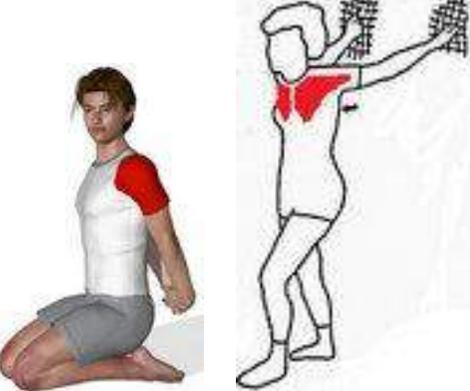
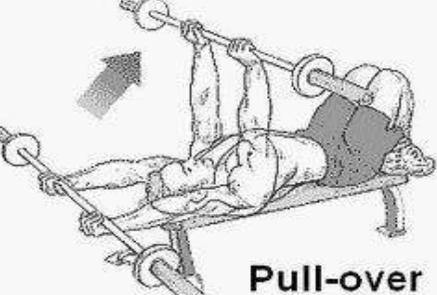
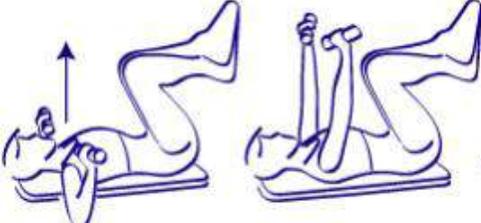
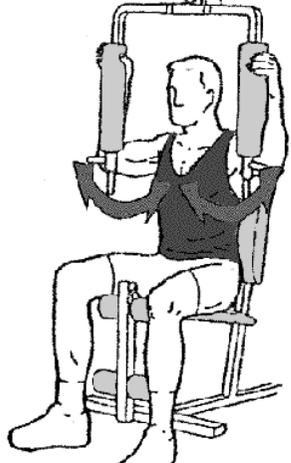
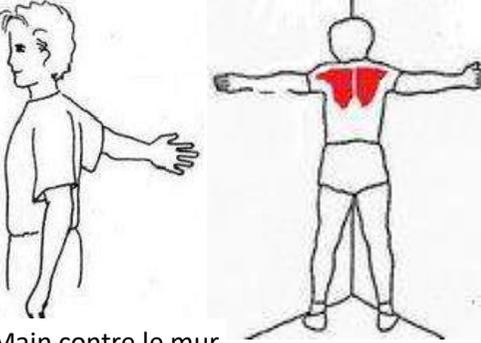
Soléaire, jumeaux

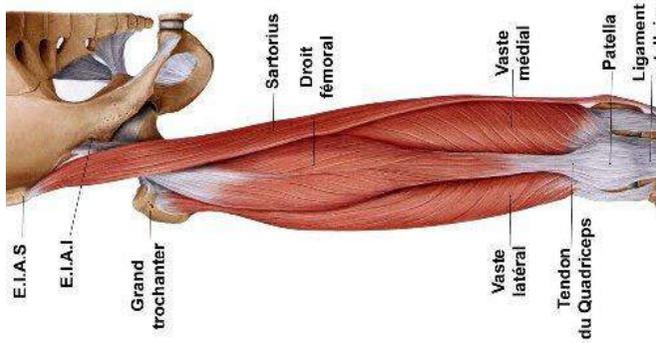
Sans matériel	Barre	Haltères	Etirement
  <p data-bbox="392 965 649 1476">Effectuer des sauts d'une dizaine de cm à la verticale, <b>sans plier les genoux</b>. Rester sur la pointe des pieds tout au long de l'exercice et garder les bras croisés sur la poitrine. 20 à 30 sauts par série – 2 à 4 séries.</p>			



# Pectoraux

Grand pectoral, petit pectoral

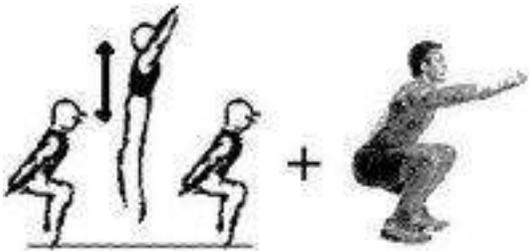
Sans matériel	Barre	Haltères	Etirement
 <p>Pompes</p> <p>Pompes pieds surélevés</p>	 <p>Développé couché avec barre</p>	 <p><u>Ecarté couché</u> avec haltères</p>	
 <p>Pull-over</p>	 <p>Développé couché avec haltères</p>	 <p><u>Presse papillon</u> (1 tablette = 2.5 kg)</p>	 <p>Main contre le mur</p>



# Quadriceps

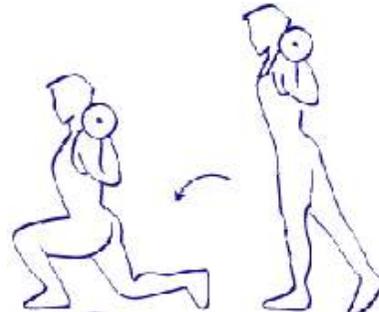
Vaste intermédiaire, vaste interne, vaste externe, droit antérieur

## Sans matériel



10 sauts verticaux + 10 secondes maintien squat  
(4 à 6 séries récupération 30 secondes)

## Barre



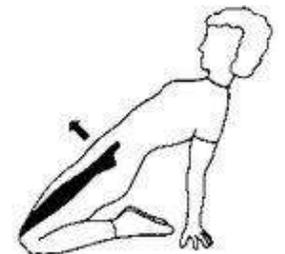
(possible avec 1 haltère dans chaque main)



## Haltères



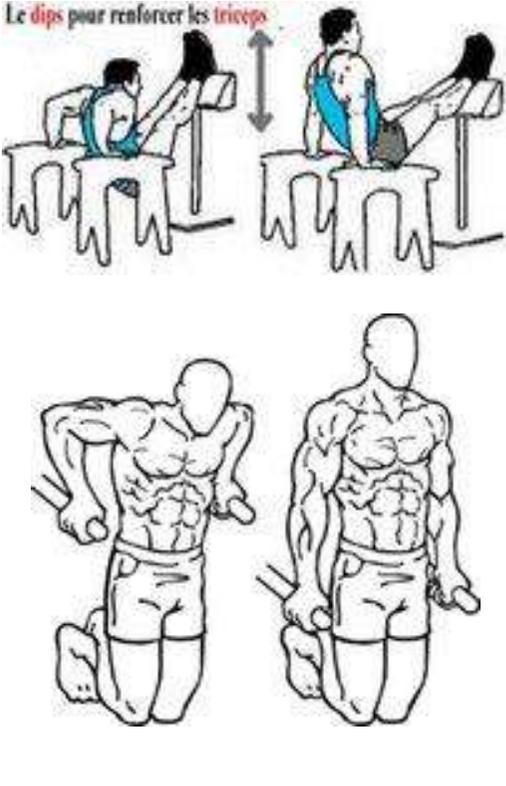
## Etirement





# Triceps brachial

Long triceps, vaste interne, vaste externe

Sans matériel	Barre	Haltères	Etirement
<p data-bbox="62 576 331 603">Le dips pour renforcer les triceps</p>  <p data-bbox="831 1369 1429 1401">Ne bouger que la partie avant bras : fixer le bras</p>	