

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.

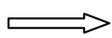
Nutrition

- ⇒ **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.

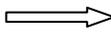
Il se termine toujours par des exercices d'assouplissement / étirement.

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 :

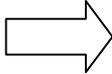
1. **Mise en train générale** dynamique : course sur place / Montées de genoux / talons fesses / fentes avant / fentes écart / sautilllements variés / flexions – extension des jambes, des bras / corde à sauter... mobilisation articulaire  **activation cardio-respiratoire**
2. **Activation articulaire 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 MOBILE de la pratique 	Gain de PUISSANCE	TONIFICATION / AFFINEMENT	Gain de VOLUME
Pourcentage de la charge maximale	85-90 %	50 à 60 %	70-75 %
Nombre de répétitions par série	5 ou 6	15 à 20	10 à 12
Nombre de séries	3 à 5	4 à 6	4 à 6
Durée d'une série (anecdotique)	10 secondes	30 secondes à 1minute	20 secondes
Rythme d'exécution	Le plus vite possible (tout est relatif)	rapide	lent
Récupération entre les séries	3 à 5 minutes	1 min à 1 min 30 sec	2 minutes