

Fatigue et récupération au cours d'une séance de renforcement musculaire

Gauthier A. et Gautier P.

*Centre de Recherche en
Activités Physiques et Sportives
UFR STAPS Caen*



Introduction

☰ Problématique majeure du sport de compétition est celle de l'*entraînement*.

☰ L'objet de l'entraînement est l'*optimisation* et l'*amélioration* de la performance sportive.

☰ L'évolution de l'entraînement a conduit à une augmentation de la *charge d'entraînement* d'un point de vue :

☰ quantitatif

☰ qualitatif

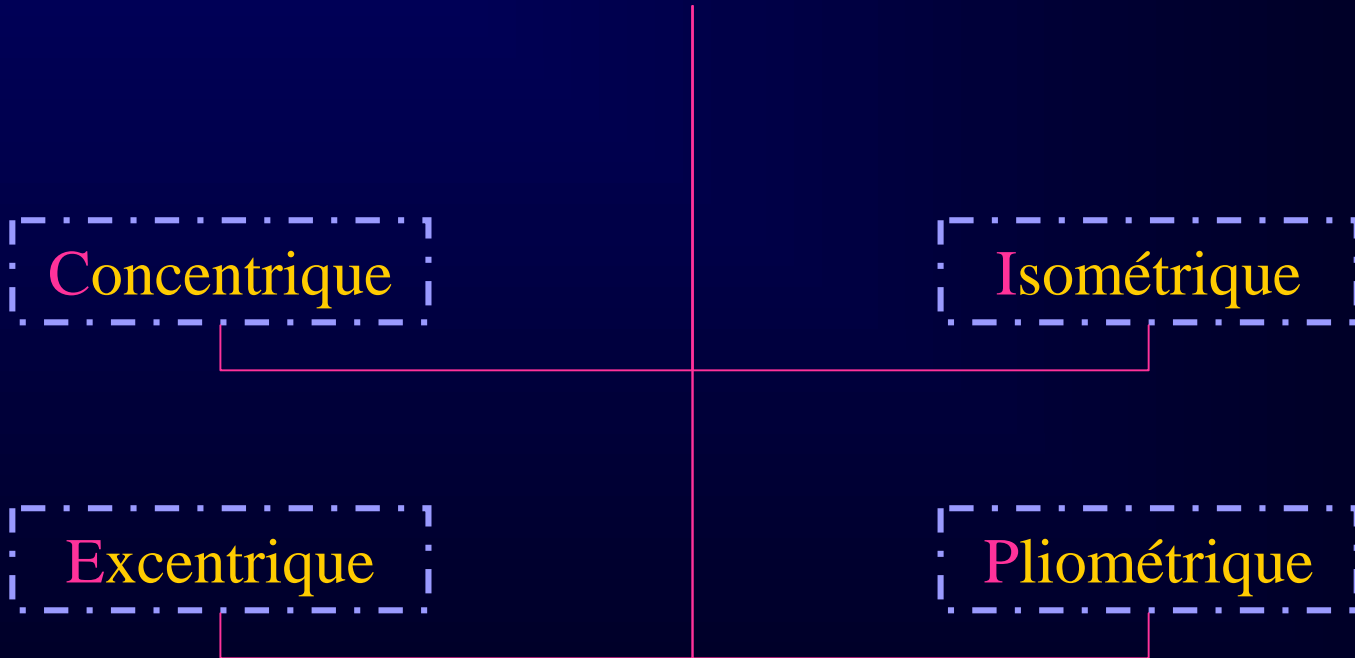
Introduction

☞ Parmi les procédés utilisés dans le cadre de la préparation physique, la *musculature* occupe une place de plus en plus importante depuis une dizaine d'années.

☞ Actuellement, les entraînements sont bi-quotidiens voire plus, c'est pourquoi les récents travaux portent sur les méthodes de *récupération* afin de pouvoir augmenter la charge d'entraînement.

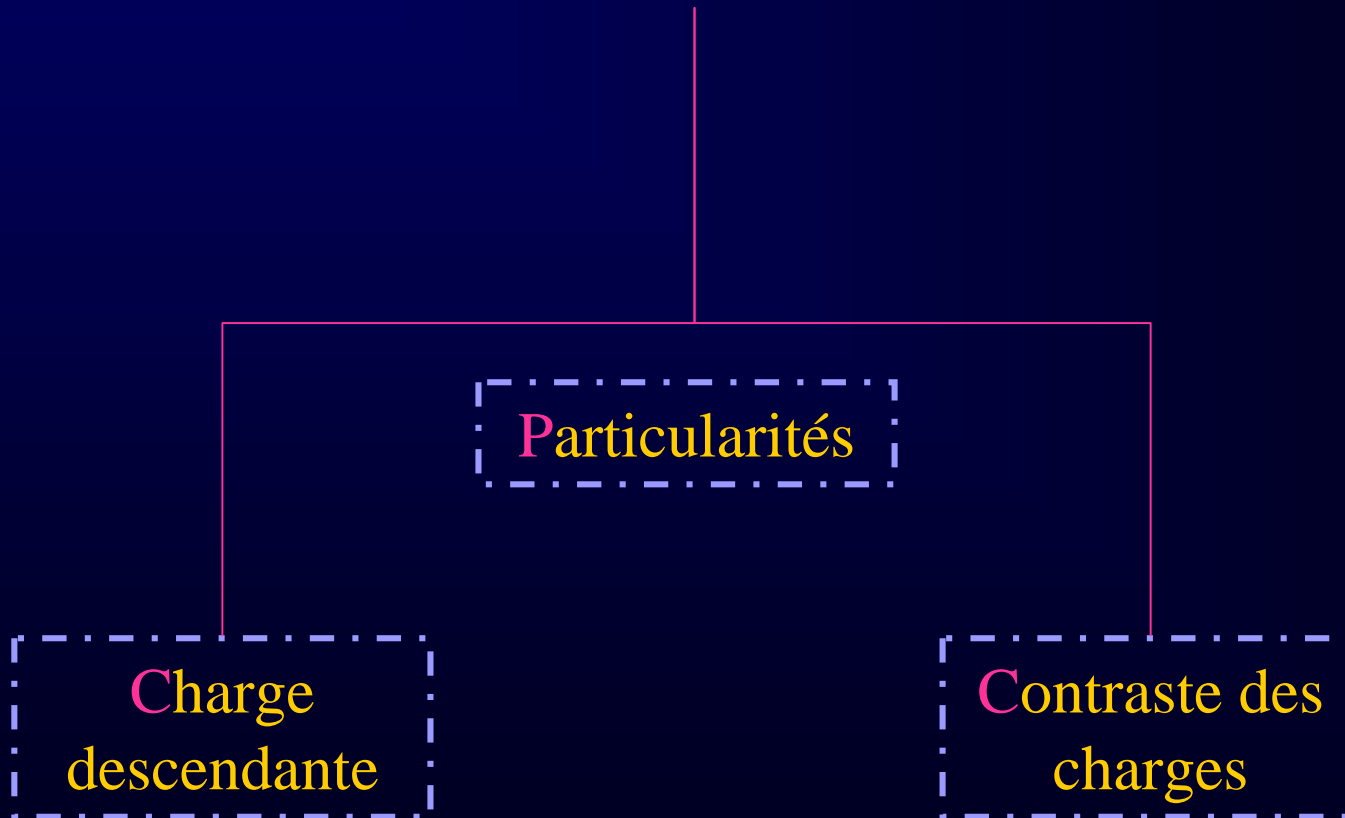
Introduction

MUSCULATION



Introduction

METHODES



Introduction

Contraste des charges -Bulgare



Introduction

☞ Une séance de musculation engendre une *fatigue* qui se traduit par une diminution de la performance.

☞ La fatigue se situe aussi bien au niveau *centrale* (SNC) qu'au niveau *périphérique* (mécanismes contractiles).

☞ La *récupération* : temps nécessaire, après une performance, pour que l'organisme retrouve un état compatible avec la reproduction d'une performance égale.


Objectifs

📄 *1^{er} objectif* : Suivre l'évolution du décours de la performance musculaire lors d'une séance de renforcement musculaire type bulgare.

📄 *2nd objectif* : Comparer les effets de 3 méthodes de récupération (repos, massage, électromyostimulation) sur la performance musculaire.

Population

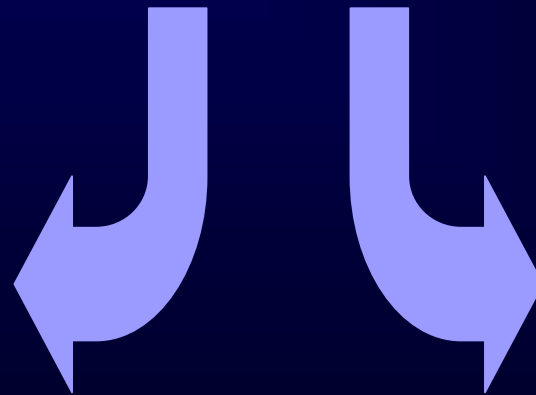
 12 étudiants en éducation physique et sportive volontaires.

 Tous engagés dans une pratique sportive de compétition et entraînés en musculation

Procédure expérimentale

Familiarisation

1 séance de
renforcement
musculaire
répétée **3 fois** et
espacée d'une
semaine



Après chaque
séance, une
technique de
récupération est
appliquée de
manière
aléatoire

Matériel

☞ Ergomètre isocinétique (Cybex) : action isométrique et action musculaire dynamique à vitesse angulaire de mouvement constante.

☞ Mouvement : extension du membre inférieur (quadriceps).

☞ Amplitude : 90° , le zéro correspondant à l'extension complète du membre inférieur.

☞ Mode d'action : isométrique et concentrique

Procédure expérimentale

SEANCE

Echauffement

6 séries
-20" iso à 80% FMV
-5 répét iso à $180^{\circ}.s^{-1}$
-20" iso à 80% FMV
-5 répét iso à $180^{\circ}.s^{-1}$
pause : 2'

Récupération

(35')

-EMS
-Massage
-Repos

7^{ème} série

Résultats

Transparents

Résultats

RECUPERATION

	% moyen	Stat.
EMS	94,1	*
Massage	89,2	NS
Repos Strict	91,4	NS

Conclusion

☞ Pour les différentes séries, la *diminution moyenne de performance* entre la répétition la plus élevée et la plus faible est de *23,7%*.

☞ L'exercice isométrique induit une *fatigue marquée* qui se traduit par une diminution significative de la performance en concentrique.

Conclusion

☞ Pour chaque répétition, la diminution moyenne de performance est de *15,3%* entre la première et la sixième série.

☞ La meilleure récupération est obtenue après l'utilisation de *l'électromyostimulation*, tandis qu'aucune différence n'est observée entre le repos strict et le massage.