

# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

Dossier réalisé par

Eric Watrin

---



# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

## Préambule :

La musculation en milieu scolaire véhicule une idée de charge lourde qu'il faut soulever à tout prix et trois types de représentations sont alors observés.

Il y a d'abord la rivalité interindividuelle qui amène très souvent une lutte désordonnée où seule l'illusion d'une virilité en ressort victorieuse.  
Il y a aussi la réticence à cette action primaire voire de primate et il est de bon ton de s'en moquer.  
Enfin la crainte de ne pas être fait pour ça handicape tout élan envers cette discipline.

Une analyse rapide de ces trois représentations montre qu'il est indispensable de rentrer dans cette activité en démystifiant ce qui paraît tellement évident que l'on n'y pense pas : **La Charge !**

Cette démystification permet de faire sauter les idées préconçues et ouvre l'accès aux états musculaires qui par leurs retours proprioceptifs ouvrent un regard critique sur un aspect de la santé : les sensations.

Vous l'aurez donc compris, une voie d'entrée dans l'activité musculation est la gestion de l'intensité.

A partir de cette voie d'entrée, la corrélation avec la construction de trois référentiels ( relatifs à l'analyse du mouvement ; à la kinesthésie et à l'utilité d'une musculation répondant à des besoins personnels, va permettre une compréhension de son physique qui permettra à tout un chacun de se connaître mieux et de mieux s'intégrer dans son milieu environnemental.

Au travers d'une expérience d'enseignant et de pratiquant, je vais vous proposer une approche de la musculation au lycée en prenant comme filtre une classe de seconde dont plus de 80 % de ces élèves ont poursuivi en première et en terminale cette activité.

# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

## THEME TRAVERSANT LES TROIS CYCLES DU LYCEE :

Les mécanismes de la force.

Autrement dit :

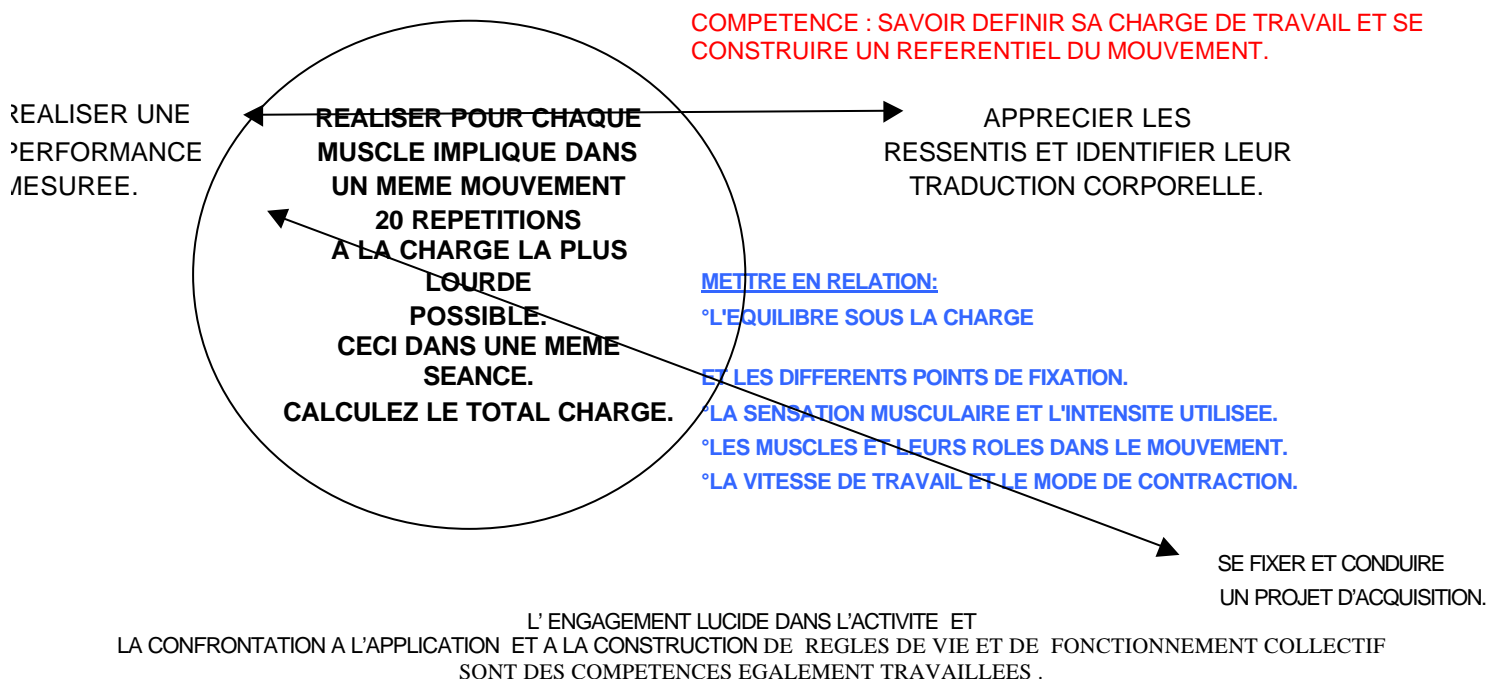
Savoir s'entraîner en musculation en gérant plusieurs intensités de travail ( utilisant ses états musculaires ) et en se construisant de propres référentiels .(cf. page 3 )

## DEFINITION D'UNE FORME DE PRATIQUE :

Une forme de pratique concerne un milieu stabilisé où l'enseignant fait converger des visées éducatives et des visées de transformation motrice. Aussi le problème posé aux élèves est le même pour tous et se pose souvent.

## LES FORMES DE PRATIQUE DE LA SECONDE A LA TERMINALE :

### MUSCULATION 1ER CYCLE.

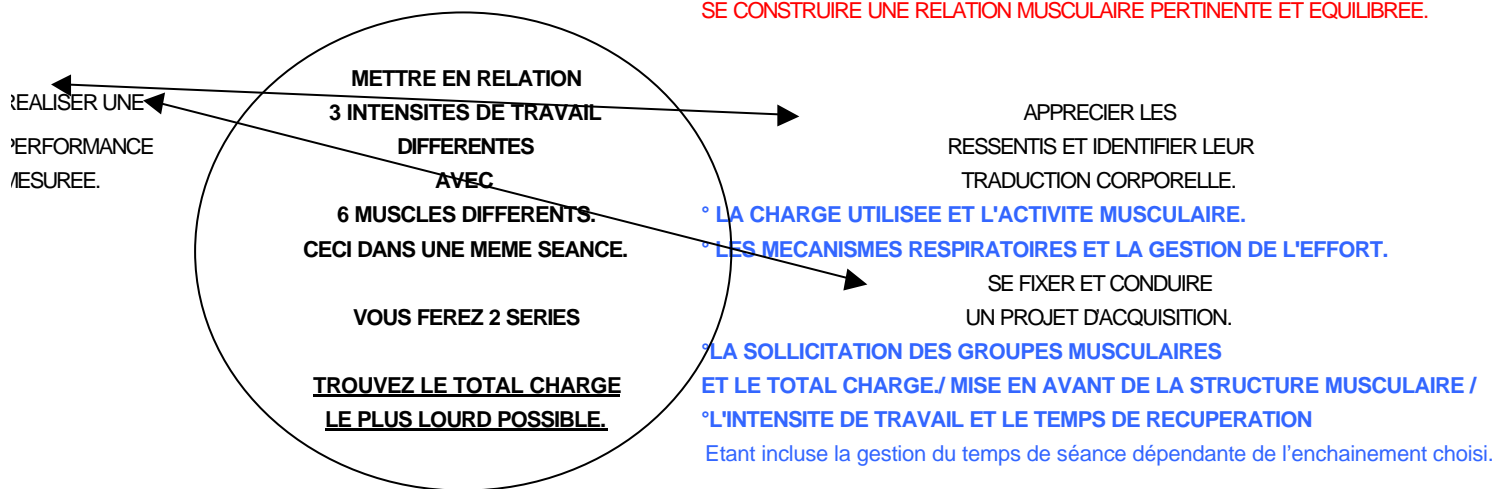


# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

## MUSCULATION 2ND CYCLE.

**COMPETENCE:** SAVOIR SE DEFINIR PLUSIEURS CHARGES DE TRAVAIL ET

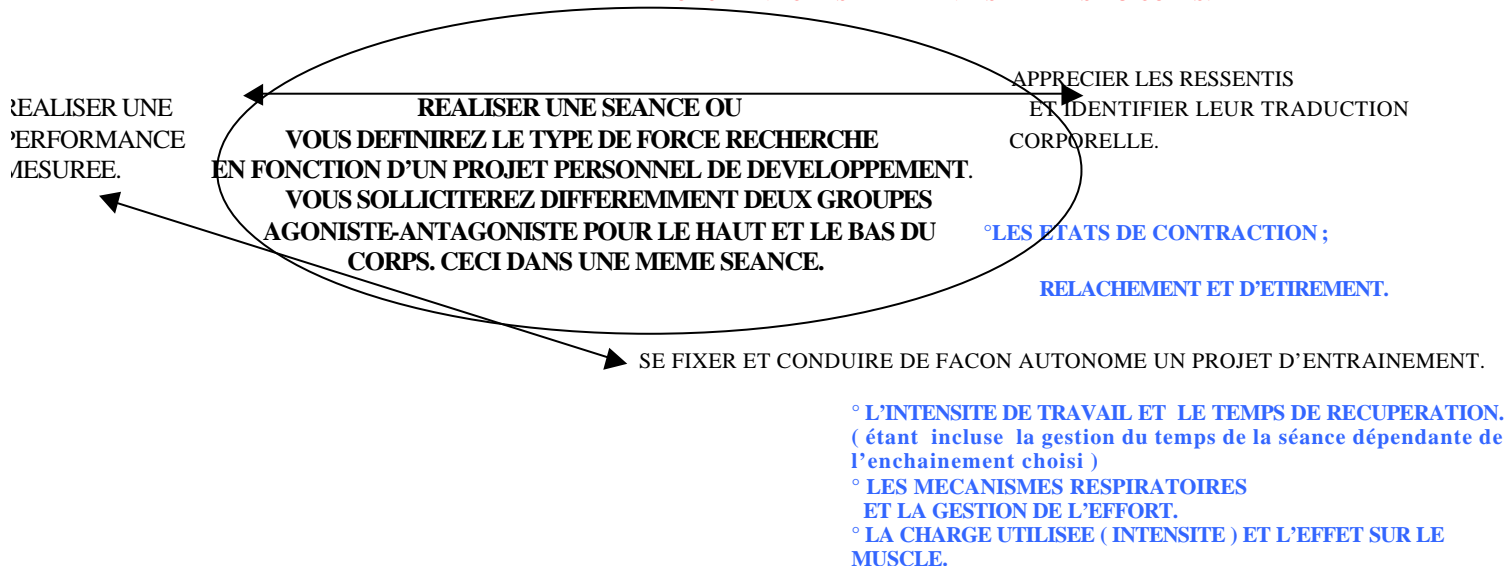
SE CONSTRUIRE UNE RELATION MUSCULAIRE PERTINENTE ET EQUILIBREE.



L' ENGAGEMENT LUCIDE DANS L'ACTIVITE ET LA CONFRONTATION A L'APPLICATION ET A LA CONSTRUCTION DE REGLES DE VIE ET DE FONCTIONNEMENT COLLECTIF SONT DES COMPETENCES EGALEMENT TRAVAILLEES .

## MUSCULATION 3EME CYCLE.

**COMPETENCE :** SE CONSTRUIRE ET REALISER UNE SEANCE D'ENTRAINEMENT SPECIFIQUE METTANT EN RELATION LES DIFFERENTES COMPOSANTES DE LA FORCE AVEC LES DIFFERENTES PARTIES DU CORPS.



L' ENGAGEMENT LUCIDE DANS L'ACTIVITE ET LA CONFRONTATION A L'APPLICATION ET A LA CONSTRUCTION DE REGLES DE VIE ET DE FONCTIONNEMENT COLLECTIF SONT DES COMPETENCES EGALEMENT TRAVAILLEES .

# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

PREMIER CYCLE.

CLASSE DE SECONDE.

## **Portrait de la classe**

Classe de seconde dont le recrutement est effectué dans une zone très étendue. Les catégories socioprofessionnelles sont très hétérogènes.

La classe est constituée au deux tiers de garçons et les résultats scolaires sont moyens.

Les élèves garçons et filles ont un développement physique très hétérogène et leur aspiration à la musculation est autant inégale que différente.

Deux activités physiques traversent la scolarité lycéenne : La musculation et l'escalade.

Le menu de seconde est un imposé de quatre activités.

En première, les élèves choisissent entre deux menus de trois activités physiques où un choix est fait entre la musculation et l'escalade.

En terminale, les élèves choisissent un menu de trois activités physiques parmi cinq proposés.

## **Cycle de seconde** :

Sept séances de une heure quarante cinq minutes effectives.

30 élèves, 9 filles et 21 garçons.

Deux élèves ont déjà un petit vécu de salle de par une pratique de l'athlétisme.

Les représentations sur la musculation sont très diverses.

Très bon contexte en équipement et matériel.

# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

## PRESENTATION DU CYCLE

<b><u>FINALITE DE L'EPS:</u></b>	CONDUIRE DE FACON RESPONSABLE ET AUTONOME SA SANTE.
<b><u>COMPETENCE :</u></b>	SAVOIR DEFINIR SA CHARGE DE TRAVAIL ET SE CONSTRUIRE UN REFERENTIEL DU MOUVEMENT.
<b><u>APS SUPPORT:</u></b>	<b><u>MUSCULATION</u></b> <b><u>NIVEAU:</u></b> SECONDE 1ER CYCLE

### **JUSTIFICATION DU CYCLE:**

PAR LE JEU DE LA BIOMECHANIQUE ET DE L'INTENSITE DE LA PESANTEUR, L'ELEVE MET EN PLACE UNE EDUCATION POSTURALE DANS UNE PRATIQUE VARIEE.  
L ELABORE UN PROJET PERSONNEL BASE SUR DES SENSATIONS MUSCULAIRES EXPLOITEES ET SUR UNE ANALYSE DE MOUVEMENT.

### **PORTRAIT DE L'ELEVE:**

HETEROGENEITE DES MORPHOGENES.  
  
PROBLEMES DU CONTRÔLE DES ARTICULATIONS PROXIMALES ( ceintures pelvienne et scapulo-humérale.) ET DISTALES ( coudes-poignets-genoux-chevilles.).  
  
DOMINANCE DES IMPULSIONS CEREBRALES  
**ET SENSATION SUBJECTIVE DE L'EFFORT.**

### **CONDITIONS DE DEROULEMENT DU CYCLE:**

DUREE: 7 SEANCES DE 1 HEURE 45.  
  
CF ECHEANCIER DU CYCLE.

# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

## SITUATIONS DE REFERENCE:

REALISER 20 REPETITIONS A LA CHARGE LA PLUS LOURDE POSSIBLE ; AVEC DES CONDITIONS DE REALISATION IRREPROCHABLES.

CECI DANS DEUX MOUVEMENTS COMPLEXES :

LE DEVELOPPE COUCHE ET LE SQUAT HORIZONTAL.

## ANALYSE DESCRIPTIVE (comportement observable)

LE DESEQUILIBRE ET LA MECONNAISSANCE DE LA CHARGE DE TRAVAIL REGISSENT L'ACTIVITE DE L'ELEVE :

- ° BASSIN NON FIXE : antéversion et rétroversion non maîtrisées.
- ° ATTITUDE COMPENSATOIRE DES GROUPES MUSCULAIRES.
- ° DISSYMETRIE LORS D'UNE ACTION MUSCULAIRE A DEUX MAINS.
- ° AUGMENTATION DE LA CHARGE A TOUT PRIX.
- ° LE MOUVEMENT S'ACCELERE AVEC LA PESANTEUR.

## ANALYSE FONCTIONNELLE (hypothèse sur les obstacles)

° LE CONTROLE DE L'EFFORT PAR LA SENSATION MUSCULAIRE EST TRES PEU PRECIS.

° LE DEGRE DE LIBERTE DU MOUVEMENT EST TROP IMPORTANT.

LES ARTICULATIONS NE SONT PAS STABILISEES ( pas d'action volontaire )

° LA SEQUENCE MUSCULAIRE AINSI QUE SA DUREE ET SON INTENSITE SONT IGNOREES.

° L'ACTION CONTRE LA PESANTEUR EST IGNOREE.

# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

---

## **OBJETS D'ENSEIGNEMENT:**

TRAVAILLER EN FORCE RESISTANCE EN UTILISANT SES ETATS MUSCULAIRES.  
ET CRÉER UN REFERENTIEL MUSCULAIRE POUR UN MOUVEMENT.

---

## **OBJECTIF(S) DE TRANSFORMATION :**

PASSER D'UNE DESUNION SEGMENTAIRE SOUS LA CHARGE A UNE ORGANISATION POSTURALE ( fixation des ceintures et articulations )  
PERMETTANT UN RENVOI OPTIMAL DE LA FORCE DE POUSSEE OU DE TIREE.

PASSER D'UNE DESUNION INTER ET INTRA MUSCULAIRE LORS D'UN MOUVEMENT A UNE MAITRISE DE L'ACTIVITE MUSCULAIRE  
AUTANT DANS LA SEQUENCE QUE PENDANT LES PHASES EXCENTRIQUE ET CONCENTRIQUE.

PASSER D'UNE MECONNAISSANCE DE LA CHARGE A UNE UTILISATION FINE PAR LA NOTION DE REPETITION MAXIMALE.

---

## **CONNAISSANCES:**

AIDE A LA TERMINOLOGIE MUSCULAIRE. **INFORMATION**

S'APPROPRIER LES TECHNIQUES NECESSAIRES POUR ETRE EFFICACE. **CONNAISSANCES TECHNIQUES ET TACTIQUES.**

SAVOIR ANALYSER ET UTILISER LES COMPOSANTES D'UN MOUVEMENT. **CON.TECH ET TAC**

SAVOIR DEFINIR SA CHARGE DE TRAVAIL. **CONNAISSANCES DE SOI.**

SE CONSTRUIRE UN PROJET PERSONNEL, REALISTE POUR ATTEINDRE LE BUT VISE. **CON.DE SOI**

S'ASSURER QUE LE PARTENAIRE FACE A L'EFFORT EST EN SECURITE SOUS LA CHARGE --RESPONSABILITE-- **SAVOIR FAIRE SOCIAUX**

---

## **CONTENUS:**

### **avoir-faire:**

UTILISER LES POINTS D'APPUI SUR LES MACHINES.

UTILISER LES POINTS D'APPUI DU CORPS.

MAINTENIR SON EQUILIBRE DURANT TOUT LE MOUVEMENT.

DEFINIR SA CHARGE DE TRAVAIL.

### **Savoir pour faire :**

° METTRE EN RELATION LA POSITION DU CORPS  
ET LA SPECIFICITE DE LA MACHINE.

° METTRE EN RELATION L'EQUILIBRE SOUS ET DESSUS LA CHARGE  
ET LES DIFFERENTS POINTS DE FIXATION.

° METTRE EN RELATION LA SENSATION MUSCULAIRE  
ET L'INTENSITE UTILISEE.



# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

DIFFERENCIER " LE RETENIR DU POUSSER " :  
FREINER EN EXCENTRIQUE ET ACCELERER EN CONCENTRIQUE.

° METTRE EN RELATION LES MECANISMES RESPIRATOIRES  
ET LA GESTION DE L'EFFORT.

CONNAÎTRE ET UTILISER LES MUSCLES SOLLICITES  
DANS UN MOUVEMENT.

° METTRE EN RELATION LA VITESSE DE TRAVAIL  
ET LE MODE DE CONTRACTION.

CONNAÎTRE ET REALISER LEUR(S)  
ETIREMENT(S).

° METTRE EN RELATION LES MUSCLES  
ET LEURS ROLES DANS LE MOUVEMENT.

° METTRE EN RELATION L' ETAT DE CONTRACTION  
AVEC L' ETAT D'ETIREMENT.

## ELEMENTS DE PROGRESSIVITE:

EXECUTION EQUILIBREE DES R.M. DEMANDEES; AVEC UNE DIFFICULTE MANIFESTE A REALISER LA DERNIERE DANS LA PHASE  
CONCENTRIQUE ( indices physiologiques à exploiter pour l'enseignant et l'élève ). LA RESPIRATION DEVIENT UN POINT D'APPUI ET PERMET A L'ELEVE  
DE DIFFERENCIER LE CONCENTRIQUE DE L' EXCENTRIQUE  
TRAVAIL DE TOUS LES GROUPES MUSCULAIRES UTILES A UN MOUVEMENT DANS UNE SEANCE.

## VALUATION:

CONSTRUIRE UN CIRCUIT IMPLIQUANT TOUS LES MUSCLES D'UN MEME MOUVEMENT.  
CONNAÎTRE LEUR(S) ETIREMENT(S).  
MAÎTRISER L'INTENSITE ( 20 RM ) POUR CHAQUE MUSCLE.

## QUESTIONS FIN DE CYCLE:

QU'EST-CE QU'UNE REPETITION MAXIMALE?  
QU'EST-CE QU'UNE RELATION AGONISTE - ANTAGONISTE ?

# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

## CHEANCIER DU CYCLE

<b>SEANCE N°1</b>	DECOUVERTE DES POSTURES.INVENTAIRE DES GROUPES MUSCULAIRES.  ASPECTS SECURITAIRES / INTERVENTION SUR LES SENSATIONS MUSCULAIRES.-DESCRIPTION-
<b>SEANCE N°2</b>	AUGMENTATION DU REPERTOIRE D'EXERCICES MUSCULAIRES. NOTION DE SEUIL ANGULAIRE.  ASPECTS SECURITAIRES / INTERVENTION SUR LES SENSATIONS MUSCULAIRES.-DESCRIPTION-
<b>SEANCE N°3</b>	AUGMENTATION DU REPERTOIRE D'EXERCICES POUR UN GROUPE MUSCULAIRE.  INTERVENTION SUR LES SENSATIONS MUSCULAIRES.- LOCALISATION / DESCRIPTION.
<b>SEANCE N°4</b>	AUGMENTATION DU NOMBRE DE SERIES POUR AUGMENTER LA PERCEPTION MUSCULAIRE.  LOCALISATION / DESCRIPTION. CREATION D'UN CIRCUIT AVEC TROIS PAIRES D'AGONISTE/ANTAGONISTE.
<b>SEANCE N°5</b>	CREATION D'UN CIRCUIT AVEC TROIS PAIRES D'AGONISTE/ANTAGONISTE.
<b>SEANCE N°6</b>	CREATION D'UN CIRCUIT AVEC TROIS PAIRES D'AGONISTE/ANTAGONISTE. EVALUATION CERTIFICATIVE –1 <sup>ère</sup> PARTIE
<b>SEANCE N°7</b>	GESTION D'UN TEMPS DE SEANCE AVEC UN VOLUME DE TRAVAIL SOUHAITE. EVALUATION CERTIFICATIVE—2 <sup>ND</sup> PARTIE

DANS TOUTES CES SEANCES REPRENENT UN TRAVAIL DE " FORCE RESISTANCE" (facteurs énergétiques prépondérants),

AFIN QUE L'INTERACTION ENTRE L'ELEVE ET LA CHARGE SOIT LONGUE .

EN PLUS, LES ELEVES DE SECONDE ONT UNE MOYENNE D'AGE DE 15 ANS

ET NE PEUVENT PHYSIOLOGIQUEMENT MANIPULER DES CHARGES LOURDES.

IL S'AGIT POUR L'ELEVE DE DEFINIR LA CHARGE LA PLUS LOURDE POSSIBLE POUR REALISER

UN NOMBRE DE REPETITIONS MAXIMALES. ( échauffement général et spécifique au préalable )

LES PRINCIPES D'ENTRAINEMENT A ACQUERIR PAR L'ELEVE SERONT DANS L'ANALYSE D'UN MOUVEMENT

DANS LEQUEL PLUSIEURS MUSCLES SERONT SOLLICITES DANS UNE MEME COMPOSANTE DE LA FORCE.

# ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

## TACHES SUPPORTS DE TRAVAIL

J DOIS CHOISIR **UN MOUVEMENT** TYPIQUE D'UN SPORT ET EN RESSORTIR LES **MUSCLES IMPLIQUES**. ( 4 AU MINIMUM ET 6 AU MAXIMUM )

J FERAS POUR **CHAQUE MUSCLE DEUX SOLLICITATIONS** DIFFERENTES.

J DOIS DONC REALISER ENTRE 8 ET 12 SERIES AVEC UN CHOIX DE R.M.COMPRIS **ENTRE 15 ET 25**.

**J PEUX REDEFINIR LE NOMBRE EXACT DE R.M. DE TA SERIE ENTRE LA 7EME ET 10EME REPETITION.**

J DOIS TOUT PLANIFIER DANS **UNE SEANCE**.

<b>MOUVEMENT CHOISI:</b> .....			
<b>MUSCLES IMPLIQUES DANS LE MOUVEMENT:</b>	<b>EXERCICES CHOISIS :</b>	<b>SERIE</b>	<b>R.M.</b>
.....	1a) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	1b) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	2a) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	2b) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	3a) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	3b) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	4a) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	4b) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	5a) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	5b) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	6a) .....	1	ENTRE 15 ET 25
.....	6b) .....	1	ENTRE 15 ET 25

**PLAN DE SEANCE:** METTRE LES MUSCLES DANS L'ORDRE DE SOLLICITATION.

EXERCICES:	CHARGE	R.M.	REAJUSTEMENT	R.M.	TES RESENTIS/OBSERVATIONS.
		<b>PREVUES</b>	ENTRE 7 ET 10 REPS	<b>REALISEES</b>	
<b>TOTAL:</b>					

**12 CASES EN TOUT.**

## ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

PROGRAMMATION DE LA MUSCULATION AU LYCEE DE L'EUROPE 2000/2001	1 <sup>er</sup> cycle ( 2 <sup>nd</sup> )	Compétence attendue :	<b>Savoir se définir sa charge de travail</b> <b>Et se construire un référentiel du mouvement.</b>
<b>Connaissances</b>	<b>Con</b>	<b>naissances</b>	<b>Procé</b>
Informations	Techniques et tactiques :	Connaissances de soi :	Savoir faire sociaux :
<ul style="list-style-type: none"> <li>° DIFFERENCIATION REPETITION ET REPETITION MAXIMALE.</li> <li>° DEFINITION DE LA SERIE.</li> <li>° DEFINITION DES PRINCIPES DE L'ETIREMENT.</li> <li>° AIDE A LA TERMINOLOGIE MUSCULAIRE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° S'APPROPRIER LES TECHNIQUES NECESSAIRES POUR ETRE EFFICACE ( postures -points de fixation )</li> <li>° SAVOIR ANALYSER ET UTILISER LES COMPOSANTES D'UN MOUVEMENT ( muscles – vitesse d'exécution )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° SAVOIR DEFINIR SA CHARGE DE TRAVAIL.</li> <li>° SAVOIR APPRECIER UNE SENSATION DE CONTRACTION MUSCULAIRE ;ET LA DIFFERENCIER D'UNE SENSATION D'ETIREMENT.</li> <li>° SE CONSTRUIRE UN PROJET PERSONNEL ( se créer un référentiel ).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° S'ASSURER QUE LE PARTENAIRE FACE A L'EFFORT EST EN SECURITE SOUS LA CHARGE –RESPONSABILITE--</li> </ul>

### SITUATION PROPOSEE

Un muscle est tiré au sort parmi le mouvement construit par l'élève.  
Cet élève doit réaliser dans des conditions irréprochables d'exécution 20 R.M.  
A la suite, cet élève devra réaliser l'étirement du muscle sollicité.

#### Critères servant de base à l'évaluation :

Symétrie dans la prise de barres

Posture d'exécution  
( équilibre , points de fixation )

Vitesse d'exécution  
( concentrique , excentrique  
contrôle musculaire )

Oxygénation  
Fixation respiratoire

Analyse d'une relation agoniste  
antagoniste dans une phase  
concentrique du muscle principal

Etirements sur ces deux muscles  
ago / antago

% IMPEDENCEMETRE :BONIFICATION.	
10-15% +00	0-5% +00
15-20% +0,5	5-10% +0,5
20-25% +1	10-15% +1
25-30% +1,5	15-20% +1,5
30-35% +2	20-25% +2
35-40% +2,5	25-30% +2,5
>40% +3	>30% +3
FILLES	GARCONS

#### Quelques valeurs de référence sur

**Développé couché** : indice max garçon 50 % du pdc.  
indice max fille 40 % du pdc

**Tirage vertical** : indice max garçon 50 % du pdc  
indice max fille 40 % du pdc

**Horizontal squat** : indice max garçon 125 % du pdc  
indice max fille 100 % du pdc

Ces valeurs sont à définir en fonction de la spécificité du public scolaire et sur chaque machine.

## ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

<b>PROGRAMMATION DE LA MUSCULATION AU LYCEE DE L'EUROPE 2000/2001</b>	2nd cycle ( 1ère )	Compétence attendue :	<b><u>Savoir se définir plusieurs charges de travail et se construire une relation musculaire pertinente et équilibrée.</u></b>
<b>Connaissances</b>	<b>Con</b>	<b>naissances Procé</b>	<b>dures</b>
Informations	Techniques et tactiques :	Connaissances de soi :	Savoir faire sociaux :
<ul style="list-style-type: none"> <li>° DEFINITION DES TROIS INTENSITES DE TRAVAIL.</li> <li>° DEFINITION DES TEMPS DE RECUPERATION ADEQUATS.</li> <li>° AIDE AUX ETIREMENTS.</li> <li>° AIDE A LA TERMINOLOGIE MUSCULAIRE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° S'APPROPRIER LES TECHNIQUES NECESSAIRES POUR ETRE EFFICACE ( postures -points de fixation )</li> <li>° SAVOIR ANALYSER ET UTILISER LES COMPOSANTES D'UN MOUVEMENT ( muscles – vitesse d'exécution )</li> <li>° SAVOIR UTILISER SES DIFFERENTES MASSES MUSCULAIRES POUR AUGMENTER SON TOTAL CHARGE SUR TROIS INTENSITES.</li> <li>° SAVOIR GERER DANS L'ENCHAINEMENT LES TEMPS DE RECUPERATION LIES AUX INTENSITES ET LA SOLLICITATION DES DIFFERENTES ARTICULATIONS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° SAVOIR DEFINIR SES CHARGES DE TRAVAIL.</li> <li>° SAVOIR APPRECIER TROIS SENSATIONS DE CONTRACTION MUSCULAIRE ;ET LES DIFFERENCIER D'UNE SENSATION D'ETIREMENT .</li> <li>° SE CONSTRUIRE UN PROJET PERSONNEL ( se créer un référentiel ).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° S'ASSURER QUE LE PARTENAIRE FACE A L'EFFORT EST EN SECURITE SOUS LA CHARGE –RESPONSABILITE–</li> <li>° CONSEILLER.</li> </ul>

### SITUATION PROPOSEE

L'élève doit réaliser un enchaînement de six exercices avec trois intensités différentes .

Il y aura deux séries et le total charge sera calculé.

Un muscle est tiré au sort parmi le mouvement construit par l'élève.

Cet élève doit réaliser dans des conditions irréprochables d'exécution

5 R.M. pour ce muscle et son antagoniste .

A la suite, cet élève devra réaliser les étirements de ces deux muscles .

#### Critères servant de base à l'évaluation :

Symétrie dans la prise de barres

Posture d'exécution  
( équilibre , points de fixation )

Vitesse d'exécution  
( concentrique , excentrique  
contrôle musculaire )

Oxygénation  
Fixation respiratoire

Analyse d'une relation agoniste  
antagoniste dans une phase  
excentrique du muscle principal

Etirements sur les deux muscles  
ago / antago ( inclus le relachement de  
l'antagoniste )

Utilisation du temps de récupération en fonction  
de l'intensité .( inclus analyse des ressentis )

#### % IMPEDENCEMETRE :BONIFICATION.

<b>10-15% +00</b>	<b>0-5% +00</b>
<b>15-20% +0,5</b>	<b>5-10% +0,5</b>
<b>20-25% +1</b>	<b>10-15% +1</b>
<b>25-30% +1,5</b>	<b>15-20% +1,5</b>
<b>30-35% +2</b>	<b>20-25% +2</b>
<b>35-40% +2,5</b>	<b>25-30% +2,5</b>
<b>&gt;40% +3</b>	<b>&gt;30% +3</b>
FILLES	GARCONS

#### Quelques valeurs de référence sur

**Développé couché** : indice max garçon 75 % du pdc.  
indice max fille 65 % du pdc

**Tirage vertical** : indice max garçon 75 % du pdc  
indice max fille 65 % du pdc

**Horizontal squat** : indice max garçon 175 % du pdc  
indice max fille 150 % du pdc

Ces valeurs sont à définir en fonction de la spécificité du public scolaire et sur chaque machine.

# **ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.**

Ordre de passage ( articulation / intensite )

## ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

<b>PROGRAMMATION DE LA MUSCULATION AU LYCEE DE L'EUROPE 2000/2001</b>	3ème cycle ( term )	<u>Compétence attendue :</u>	SE CONSTRUIRE ET REALISER UNE SEANCE D'ENTRAINEMENT SPECIFIQUE METTANT EN RELATION LES DIFFERENTES COMPOSANTES DE LA FORCE AVEC LES DIFFERENTES PARTIES DU CORPS.
<b>Connaissances</b>	<b>Connaissances</b>	<b>Procédures</b>	<b>dures</b>
Informations	Techniques et tactiques :	Connaissances de soi :	Savoir faire sociaux :
DEFINITION DES VARIATIONS DE CHARGE POSSIBLES DURANT UN EXERCICE.  DEFINITION DES TEMPS DE RECUPERATION ADEQUATS.  AIDE AUX ETIREMENTS.  AIDE A LA TERMINOLOGIE MUSCULAIRE.	° S'APPROPRIER LES PRINCIPES POUR GERER 1H 30 DE SEANCE. ( intensité / récupération / articulations sollicitées / temps de séance )  ° SAVOIR ANALYSER ET UTILISER LES DIFFERENTES COMPOSANTES DE LA FORCE POUR LE BUT A ATTEINDRE.  ° MAITRISER LES DIFFERENTES INTENSITES PENDANT CHAQUE PHASE DE L'EXERCICE. PREVOIR SON ENCHAINEMENT. ( variation de charge – vitesse d'exécution )	° SAVOIR REGULER SES INTENSITES DE TRAVAIL DANS LES PHASES CONCENTRIQUE ET EXCENTRIQUE .  ° SAVOIR DIFFERENCIER LA CONTRACTION DU RELACHEMENT MUSCULAIRE PENDANT UN MEME EFFORT.  ° SE CONSTRUIRE UN PROJET PERSONNEL ( se créer un référentiel ).	° S'ASSURER QUE LE PARTENAIRE FACE A L'EFFORT EST EN SECURITE SOUS LA CHARGE –RESPONSABILITE—  ° ANTICIPER SUR LES VARIATIONS DE CHARGES DEMANDEES PAR LE PARTENAIRE.  ° CONSEILLER.

### SITUATION PROPOSEE

L'élève doit réaliser une séance en fonction d'un projet personnel de développement.  
Les intensités utilisées devront être mises en relation avec un effet souhaité .  
Un muscle est tiré au sort dans la séance construite par l'élève.  
Cet élève doit réaliser dans des conditions irréprochables d'exécution une variation de charge dans l'exécution de l'exercice .  
A la suite, cet élève devra réaliser un étirement simultané de deux muscles .

#### Critères servant de base à l'évaluation :

- Equilibre musculaire dans la sollicitation musculaire (postures / ago / antago / intensité / série )
- Non confusion entre reps et rm. ( Indicateurs physiologiques. )
- Respect du temps de récupération .
- Possibilité de l'enchaînement .
- Utilisation des ressentis ( régulation de charge ou de rm )
- Oxygénation
- Fixation respiratoire
- Etirements simultanés sur deux muscles ( inclus le relachement de l'antagoniste )

#### % IMPEDENCEMETRE :BONIFICATION.

10-15% +00	0-5% +00
15-20% +0,5	5-10% +0,5
20-25% +1	10-15% +1
25-30% +1,5	15-20% +1,5
30-35% +2	20-25% +2
35-40% +2,5	25-30% +2,5
>40% +3	>30% +3
FILLES	GARCONS

#### Quelques valeurs de référence sur concentrique 5 RM :

**Développé couché:** indice max garçon 85 % du pdc.  
**Tirage vertical** indice max fille 65 % du pdc  
  
**Horizontal squat :** indice max garçon 200 % du pdc  
indice max fille 175 % du pdc

Ces valeurs sont à définir en fonction de la spécificité du public scolaire et sur chaque machine.

**Pour l'excentrique : + 20 %**

## ACTIVITE DE DEVELOPPEMENT MUSCULAIRE AU LYCEE.

La notion d'échauffement général et spécifique trouve ses applications dans une augmentation de la fréquence cardiaque de par des activités « cardio » ( la corde à sauter est peu coûteuse et motive tous les élèves – la qualité des poses d'appuis est à surveiller et à corriger - ) suivies d'étirements doux relatifs à la machine employée.

Ces étirements laisseront place à un échauffement dit spécifique sur toute nouvelle machine ou exercice ( le nombre de répétitions et la charge étant nettement inversement proportionnels. De nouveaux étirements spécifiques seront indiqués en augmentant les plans de sollicitation.

Les mises en relation avec des sensations corporelles sont à ne pas manquer aussi bien sur activité cardiaque ( chaleur avec son explication-interprétation / apport et équilibre O<sub>2</sub> ) que sur la sensation musculaire ( étirement / contraction et dans un niveau supérieur de pratique le relâchement ).

Pour le relâchement, la sophrologie, sous forme de 5 minutes en fin de cours, permet une intervention individuelle et rapide sur cette liaison contraction / relâchement (et également sur un domaine clef en activité physique : la respiration ).

Une étape importante est l'éclaircissement de l'impression confuse de ce que l'élève a ressenti. Un moyen est le dialogue et l'écriture. Chaque élève doit écrire ce qu'il a ressenti au cours de chaque séance aussi bien durant le travail sur « machine » que durant la sophrologie.

A partir du sens, chaque élève va construire de nouvelles représentations. On ne peut y avoir de sens construit qu'à partir de la sensation de quelque chose suivie d'une interprétation de cette perception.

Pour permettre à chaque élève de se construire une sensation, l'enseignant doit amener l'élève à différencier ce qui vient de l'intéroceptif et de l'extéroceptif puis permettre à chaque élève de sortir d'une impression confuse de quelque chose.

Afin de donner du sens aux sensations pour objectiver la part subjective de chaque élève, l'enseignant va alors tenter de créer une nouvelle relation de sens et d'en établir un maintien puis une action en intervenant sur les procédures.