

LA MUSCULATION cycle terminal

Finalité de l'EPS : conduire de façon responsable et autonome sa santé

Eric Watrin, professeur EPS

Au baccalauréat 2008, au niveau de l'académie de Lille, **11,27%** des lycéens ont choisi la musculation comme épreuve de formation et d'évaluation (10,45% en 2007). (*Documents rectoraux .Analyse pédagogique des résultats en eps au Baccalauréat Général et Technologique pour la session 2008-Publiée le 27 janvier 2009*). Ce chiffre risque fort de continuer sa progression notamment par un choix des filles de plus en plus prononcé vers cette activité dont la mise en projet sur l'image de soi les motive.

La musculation peut-être développée en CC1 (composante culturelle relative à la réalisation d'une performance à un moment donné (Réf/*Programmes lycées généraux et technologiques - BO N°25 du 20-06-2002*) mais aussi en CC5 (relative au savoir s'entraîner). D'ailleurs, la réforme des Lycées Professionnels, applicable à la rentrée 2010, conduira obligatoirement un bon nombre d'enseignants à engager une réflexion sur l'enseignement de la musculation en CP5.

Il est très important de comprendre que l'activité de concevoir un projet nécessite une mise en relation très forte entre une intention d'intervention sur ses ressources et la réalisation effective (sur le plan moteur). Il faut absolument rendre les intentions visibles et objectivables par la mise en relation entre les choix d'action et les effets produits. La nature des choix porte sur la mobilisation de plusieurs paramètres comme la charge, le temps d'activité (en secondes ou en nombre de répétitions et de séries) ou encore la nature de la récupération. La mise sur papier de tout ce qui est fait est donc capitale car elle permet un meilleur suivi et éclaire la prise de décision. Au fil des séances, l'élève devra mobiliser de plus en plus précisément des connaissances biomécaniques et physiologiques et réguler de façon systématique la charge en prenant en compte ses ressentis.

L'article présenté ici tentera de répondre à une demande professionnelle et aura comme support la mise en place d'un premier cycle de niveau terminal.

Une première partie présentera

- un projet simplifié,
- accompagné d'un échancier
- et d'une présentation d'un cadre de leçon.

Dans une seconde partie

- des contenus d'enseignements

- avec des formes de pratique et situations d'apprentissage pour deux niveaux permettant d'approfondir la réflexion.

Enfin, la conclusion reprendra un fil conducteur pour l'enseignant ainsi que quelques outils pour affichage et utilisation durant les séances.

La présentation de cet article sous forme de tableaux permettra, je l'espère, de motiver davantage les lecteurs, et d'en faire un outil didactique utilisable directement sur le terrain.

PARTIE I : Du projet simplifié au cadre de la leçon

<p><u>Composante culturelle :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Orienter et développer les effets de l'activité physique pour le développement et l'entretien de soi.	<p><u>Composantes méthodologiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Se fixer, planifier et conduire un projet de production d'acquisition, de transformation ou d'entraînement personnel.• Apprécier les effets de son action, et celle des autres, selon des critères et des sensations personnelles.
<p><u>Compétence : BO N° 25 du 20 06 2002 pour les lycées</u></p> <ul style="list-style-type: none">• NIVEAU 1 : Produire une charge physiologique sur soi en relation avec des effets recherchés différés (à très court terme)	<ul style="list-style-type: none">• NIVEAU 2 : Concevoir et mettre en œuvre un projet d'entraînement personnalisé adapté à un contexte de vie physique et en rapport avec des effets différés attendus (à moyen terme)
<p><u>Objets d'enseignements :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• comment composer et mettre en application un projet de développement personnel. <p>Autrement dit :</p> <ul style="list-style-type: none">• Comment comprendre en acte (par les ressentis) les impacts physiologiques.• Comment intervenir sur ses ressources (par les aspects méthodologiques).	<p><u>Contenus :</u></p> <p>Les principales mises en relation seront :</p> <ul style="list-style-type: none">-- celle du temps de récupération imposée par le type de force sollicitée avec la gestion du temps de séance donc de son organisation et-- celle de la régulation de l'intensité entre les séries avec ses ressentis. <p>A ceci s'ajoute la définition de son projet en expliquant tous ses choix (je fais cela parce que...)</p> <p>En d'autres termes, le savoir faire et le savoir pour faire utilisent :</p> <ol style="list-style-type: none">1- les connaissances théoriques en anatomie mises en pratique (techniques et localisations)2- les connaissances pratiques en physiologie (types de force et projet)3- les connaissances sur les effets sur soi (les ressentis pour régulation)4- les connaissances sur des règles sociales ou savoir faire social (partage du bien-être ou émotion et des différences et la sécurité-conseil)5- les connaissances sur l'organisationnel (les séquences dans la séance.)

<p><u>Forme de pratique :</u></p> <p>Après avoir choisi un projet parmi cinq possible (rééducation, renforcement musculaire spécifique à une APSA, image de soi, préparation à un concours ou autre mais à définir avec l'enseignant), l'élève doit mobiliser entre 4 et 6 muscles à des charges (à retentissement physiologique) spécifiques de son projet personnel afin d'intervenir sur ses ressources physiques en vue d'obtenir un résultat.</p>	<p>L'élève doit réguler ses charges dans une logique qualitative et quantitative, cumulative (nombre de répétitions, séries, intensité et récupération).</p> <p>Il doit planifier ses séquences en tenant compte des facteurs limitant de la performance et rester dans une logique d'équilibre entre les fléchisseurs et extenseurs.</p>
<p><u>Visées éducatives :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Amener l'élève à se construire un outil de formation et de développement au travers la musculation. (prévention santé en autre)• rendre la pratique réfléchie, raisonnée vis-à-vis de critères scientifiques. Lutter contre l'empirisme et les dérives parfois proposés en salle.	<p><u>Transformations motrices :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Entretenir, développer les facteurs nerveux, structuraux et énergétiques.• Se rééduquer fonctionnellement.• Entretenir, développer sa souplesse.

Echéancier possible suite à un premier cycle seconde:

SEANCE N°1

Rappel des postures et des principes de bonne exécution. Rappel des aspects sécuritaires de la pratique en musculation. Inventaire des muscles susceptibles d'être tirés au sort au baccalauréat. Intervention sur les sensations musculaires et physiologiques -DESCRIPTION-VERBALISATION. Mise en place des bases réflexives pour la définition du projet.

SEANCE N°2

Rappel des postures et des principes de bonne exécution. Rappel des aspects sécuritaires de la pratique en musculation. Augmentation du répertoire technique de sollicitation. Mise en place du principe de la régulation de charge. Définition et début de mise en œuvre du plan d'entraînement. Intervention sur les sensations musculaires et physiologiques -DESCRIPTION-VERBALISATION.

SEANCE N°3

Rappel des postures et des principes de bonne exécution. Rappel des aspects sécuritaires de la pratique en musculation. Augmentation du répertoire technique de sollicitation. Travail sur la régulation de charge. Mise en œuvre du plan d'entraînement par un début de planification.

Intervention sur les sensations musculaires et physiologiques -DESCRIPTION-VERBALISATION.
Définition des principes d'interventions sur les ressources.

SEANCES N°4 et 5

Approfondissement des projets. Travail sur la planification. Création de deux ou trois séquences.
Augmentation du nombre de séries pour faire émerger la notion de fatigue cumulée.

SEANCES N°6,7, 8 et 9

Approfondissement des projets. Planification-fatigue cumulée et perturbation musculaire.

Cadre de séance possible:

Fiche de séance n°2

Thèmes de séance:

Définition et mise en place du projet individuel d'intervention sur ses ressources pour obtenir un résultat.

Augmenter et affiner le répertoire biomécanique et mettre en place un ou plusieurs protocoles d'intervention sur les ressources.

Compétence plus particulièrement visée pour la séance :

L'élève construit son propre répertoire biomécanique (ses bonnes postures) afin d'obtenir des sensations exploitables et surtout une charge significative d'un impact physiologique choisi, identifiable au travers un projet de développement individuel écrit, verbalisé.

Il mène à bien la construction de ses charges de référence et régule constamment en fonction de sa fatigue et de la nature de son projet.

Objets d'enseignement :

Savoir définir et mettre en œuvre un plan d'entraînement.

Savoir intervenir finement sur ses muscles.

Savoir réguler ses charges et perturber ses muscles pour favoriser leur développement par adaptation.

Echauffement, situations d'apprentissage et globale :

Objectifs	Contenus d'enseignement	Situations	Règles	Conduites prometteuses
Construire un protocole individuel d'échauffement	Echauffement général puis spécifique	<u>Echauffements :</u> Routine Activation	Contrainte matérielle (corde à sauter, tapis de sol,	Mise en activité progressive. Choix de masse

<p>général et spécifique</p>	<p>(Progressivité). Prise en compte des ressentis donnant des indications sur l'état d'échauffement du corps. Cette construction sera un protocole individuel d'échauffements en relation avec ses ressentis afin d'arriver à un état physique optimal.</p>	<p>cardiorespiratoire, mobilisation articulaires (assouplissements dans les trois plans) et musculaires (gainage-contractions-étirements).</p>	<p>machines), de temps et d'imposition de travail.</p>	<p>en pyramide montante pour arriver à la notion de série effective. L'augmentation progressive de la fréquence cardiaque sera amenée par des activités aérobies (petite course, corde à sauter où la qualité des poses d'appuis sera recherchée). La souplesse est aussi travaillée par des étirements « doux » en début de séance et répétés tout au long de la séance selon le travail effectué.</p>
<p>Augmentation du répertoire technique. Affinement du travail musculaire (localisation, fatigue et intensité). Construction de la notion de série effective.</p>	<p>Mettre en relation le choix du nombre de répétitions avec les premiers éléments du projet. Mettre en relation la masse utilisée avec les séries, les exercices et les ressentis (fréquence cardiaque).</p>	<p><u>Situation d'apprentissage :</u> En fonction du projet et de la séance précédente (complémentarité recherchée), faire un choix de deux muscles et appliquer le type de force approprié. Réaliser 2 ou 3 exercices différents par muscle avec 3</p>	<p>Choisir parmi 12 muscles (6 pour le tronc et 6 pour les membres). Livres à disposition pour les critères biomécaniques et affiches pour les critères physiologiques. Utilisation du chronomètre. Technique</p>	<p>Les points de fixation apparaissent. Les élèves commencent à avoir des ressentis localisés et abordent la notion de l'intensité maximale au travers un début de régulation. (sauf pour les</p>

	<p>Mettre en relation les ressentis avec la localisation et le bon travail isolé.</p>	<p>séries effectives par exercice.</p>	<p>(posture) irréprochable, vitesse d'exécution maîtrisée et cela validée par le partenaire pareur observateur + l'enseignant.</p> <p>1° Ecrire le tableau de réalisation 2° Etablir un constat de fatigue musculaire vis-à-vis de la charge et du nombre de série (REGULATION). Graphes à réaliser et interpréter. 3° Ecrire les ressentis.</p>	<p>projets rééducation par ex.)</p> <p>L'élève réalise un mouvement de qualité même en fatigue musculaire. Il ne compense pas et ne perçoit aucune douleur articulaire tendineuse ou sensation d'un autre muscle que celui concerné.</p> <p>Ses graphes sont cohérents.</p>
<p>Augmentation du répertoire technique.</p> <p>Planification séquentielle sur la sollicitation musculaire</p>	<p>Mettre en relation le choix du muscle travaillé dans la séquence 1 et 2 au regard de la logique du projet.</p> <p>Mettre en relation le nombre de répétitions, la masse utilisée avec les ressentis.</p>	<p><u>Situation globale : forme de pratique</u></p> <p>La situation globale est donc de réaliser une seconde séquence complémentaire fonction du projet et des ressentis (de fatigue, de forme) de la situation d'apprentissage et de la séance précédente.</p> <p>Donc réaliser 3 séries effectives</p>	<p>Chaque séquence (et séance) doit être complémentaire pour l'atteinte du résultat (cf. projet).</p> <p>Un second type de force doit être utilisé dans la séance.</p> <p>Respect des principes physiologiques obligatoires.</p>	<p>Planification séquentielle logique (vis-à-vis des choix du projet et de la 1ère séquence)</p> <p>En début de cycle selon un projet personnel puis modifié par l'élève selon les contraintes données par l'enseignant.</p> <p>Apparition d'une logique</p>

		dans un autre type de force sur 2 ou 3 muscles.		fonctionnelle et d'une planification.
--	--	---	--	--

En fin de séance, des étirements et de la détente physique via la respiration et la décontraction musculaire sont systématiquement mis en place.

Bilan de séance et orientations de travail pour les séances suivantes : à compléter par l'élève

Fiches de travail :

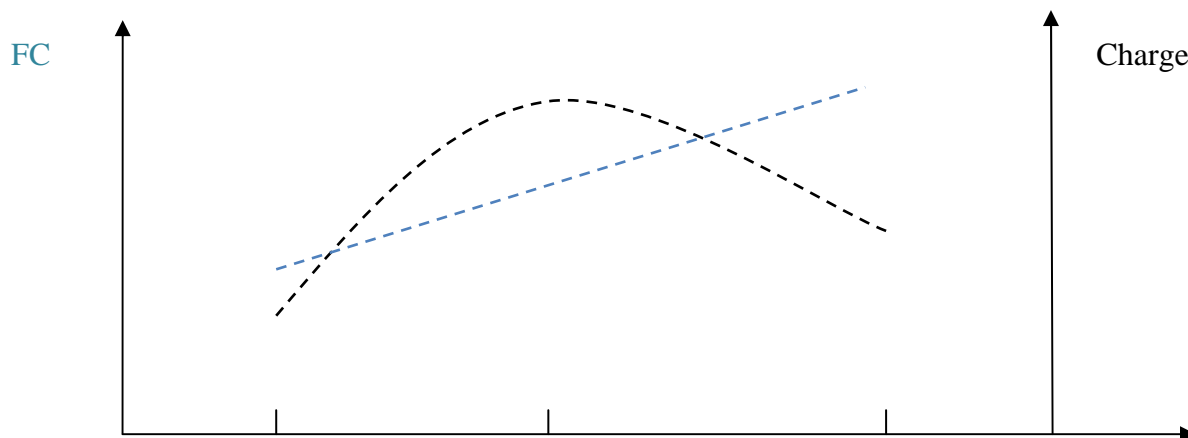
Tableau à remplir

Exemple : réaliser 3 séries effective entre 8 et 12 RM.

Muscle Principal et exercice	Charge	Répétitions Maximales Ou répétitions Ou tps d'activité	Ressentis à écrire et/ou fréquence cardiaque juste après l'effort
Pectoraux au développé couché	80	15	Charge trop légère. Sensation douloureuse à l'épaule. FC : 110
Pectoraux au développé couché	90	9	Bonne charge et correction du mouvement en plaçant les omoplates sur le banc. Sensation de gonflement au niveau du milieu du pectoral. FC : 120
Pectoraux au développé couché	85	9	Bien régulé. Sensation de fatigue venant subitement à la 6ème répétition (au niveau du pectoral). Vitesse d'exécution moins rapide. FC : 130

GRAPHES A REALISER :

En ordonnées, il s'agit de mettre la Fc et la charge utilisée. Les échelles ne sont pas données car la première mesure sert de référence.



En abscisse, il s'agit de mettre le nombre de séries support à la situation.

PARTIE II : Contenus d'enseignements, formes de pratique et situations d'apprentissage complémentaires sur deux niveaux

Définition 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.

FORMES DE PRATIQUE (FP) seconde et terminale.

Matériels :

12 Machines professionnelles avec poids pour les principaux muscles (relation ago/antago) :

2 pectoraux / 2 dorsaux / 1 tour quatre postes / abdominaux / 2 lombaires / quadriceps / ischio / mollets / fessiers

10 bancs et nombreuses barres et poids (dont beaucoup de petites charges)

Cordes à sauter

Tapis de sol

Dans les FP qui vont suivre, les élèves doivent concevoir et réaliser une séance.

FP1 sept séances premier cycle:

L'élève doit choisir un geste sportif de son choix.

Il doit définir huit muscles impliqués dans le mouvement.

Il doit réaliser 4 séries de 20 R.M. pour chaque.

Il doit respecter un temps de récupération de 1 minute 30.

Il doit établir le total masse le plus élevé possible.

FP2 neuf séances deuxième cycle:

L'élève doit réaliser deux séquences incluant une relation agoniste-antagoniste précise et deux interventions argumentées sur la force (intervention sur les facteurs nerveux, les facteurs structuraux, les facteurs énergétiques et le travail intermittent).

Productions, résultats attendus, règles du jeu.

FP1

L'élève doit connaître sa charge physiologique et vivre des états musculaires fonction d'une action maîtrisée sur un organisme fatigué (préparation mentale et construction des principes de bases du bon mouvement).

Il doit être de plus en plus vigilant vis-à-vis de ses ressentis. (douleur, manque de localisation)

FP2

L'élève doit organiser sa séance en fonction d'un projet personnel de développement. (justification du choix des muscles et des types de force).

L'élève doit réguler son choix de masse pour rester en charge physiologique significative du projet recherché et respecter le temps de récupération

L'élève doit prendre en compte une planification de séance en séance.

Paramètres utilisables

FP1 le nombre de séries, de répétitions, le choix musculaire

FP2 Le nombre de séquence et l'organisation en leur sein (régulation et planification).

Les sollicitations musculaires pour mieux localiser (techniques et appréciations des ressentis : « rendre objectif ce qui est subjectif » et l'utiliser).

Compétence contextualisée

FP 1 : Concevoir et réaliser un projet de sollicitation musculaire avec une régulation d'une charge physiologique (en rapport avec une référence personnalisée)afin de produire des effets sur l'organisme différés à très court terme.

FP 2 : Concevoir et réaliser un projet d'entraînement personnalisé prenant en compte une définition de plusieurs charges physiologiques associées à une relation musculaire pertinente fonction d'un projetet relatif à une planification de séance en séance voire de cycle en cycle.

C'est connaitre et provoquer les effets à obtenir sur son organisme par une mise en projet et en rendre compte. « S'entraîner et s'entretenir » document IA IPR EPS

Compétence des programmes

Compétences attendues : pour un élève évalué au baccalauréat (BO N°25 du 20 juin 2002)

Niveau 1 : Produire une charge physique sur soi en relation avec des effets recherchés différés (à très court terme).

Niveau 2 : Concevoir et mettre en œuvre un projet d'entraînement personnalisé adapté à un contexte de vie physique et en rapport avec des effets différés attendus (à moyen terme)

Les difficultés de la FP sont les connaissances biomécaniques (la technique pour une bonne localisation et de la sécurité sur charge lourde) ; la mise à plat du projet ; le cadre séquentiel à créer (respect du temps de récupération -connaissances organisationnelles-).

Il y a aussi la difficulté de l'objectivation des ressentis (connaissances physiologiques et introspectives).

Puis il y a le champ de l'harmonisation avec les différents projets (choix de séance, planification de cycle).

Définition d'une situation d'apprentissage :

Elle articule un problème posé à l'élève, les connaissances que doit mobiliser l'élève pour réussir et celles de l'enseignant pour intervenir. Nous sommes ici sur le processus d'apprentissage.

SITUATIONS D'APPRENTISSAGE seconde et terminale

SECONDE

Par groupe de deux, réaliser le total charge le plus élevé pour 20 RM sur 3 séries pour un muscle de votre choix (ce muscle fait partie de votre projet et vous devez prévoir le nombre de RM avant réalisation).

Le temps de récupération est de 1mn30. L'échec à la 18ème reps est autorisé.

Le tableau ci-dessous est inclus dans la fiche projet.

Grille type :

Muscle	Rm prévue	charge	Rm réalisée	ressentis	Charge pour la prochaine série

Total charge =.....

Axe prioritaire : la régulation de la masse pour qu'elle devienne une charge physiologique et la qualité technique (isolation de la contraction)

TERMINALE

Concevoir et réaliser une séquence où vous sollicitez deux muscles.

Vous devez travailler chaque muscle de trois manières différentes (trois exercices).

Vous réaliserez trois séries **effectives** par exercice.

Vous devez en fonction de votre projet solliciter deux types de force et expliquer le pourquoi.

Vous établirez un graphique sur un muscle (séries en abscisse et charge+ fréquence cardiaque en ordonnées)

Grille type :

Muscle (exercice)	R.M.	charge	FC	Ressentis

Axes prioritaires : toujours l'émergence de la charge physiologique mais beaucoup plus accolée à la finesse des connaissances techniques donc au projet. Projet qui devient

prépondérant puisque la justification est demandée. Ici l'adéquation entre les ressentis et les raisons physiologiques est mise en avant (compréhension des connaissances physiologiques par l'action). En toile de fond, il s'agit toujours d'affiner sa propre échelle perceptive.

Paramètres utilisables

SECONDE : le nombre de répétition puis le nombre de RM (de part le total charge et l'échec possible à la 18^{ème} répétition). Le nombre de séries et le choix des exercices. Le total charge.

TERMINALE : deux types de force imposés donc les impacts physiologiques, le nombre de séquence, le nombre de séries et de RM et le choix des exercices pour un même muscle.

Important regard sur la qualité technique donc sur les différentes fixations et sur les vitesses d'exécution. Les courbes graphiques.

Compétence contextualisée¹

SECONDE : Produire et maintenir une charge physiologique sur soi en trois séries.

TERMINALE : Produire et gérer plusieurs charges physiologiques sur soi en relation avec un effet choisi. Se construire un référentiel de charge physiologique.

Compétence des programmes

Compétences attendues : pour un élève évalué au baccalauréat (BO N°25 du 20 juin 2002)

Niveau 1 : Produire une charge physique sur soi en relation avec des effets recherchés différés (à très court terme).

Niveau 2 : Concevoir et mettre en œuvre un projet d'entraînement personnalisé adapté à un contexte de vie physique et en rapport avec des effets différés attendus (à moyen terme)

¹ Un projet aussi simple soit-il est toujours accolé à la compétence.

Quelques réponses à certaines questions.....

SECONDE

Activité de l'enseignant :

- Volonté de faire émerger les principes d'indices physiologiques et donc de charges physiologiques en :

1° travaillant **sur LA QUALITE technique du geste afin d'augmenter la qualité perceptive.**

2° travaillant **sur la régulation de masse afin d'obtenir une charge significative d'un effort programmé.**

- Volonté de faire émerger les principes de programmation dans la séance en :

1° travaillant **sur l'utilisation du temps de récupération.**

2° travaillant **sur les choix d'enchaînement musculaire. (liaison groupes musculaires principaux et secondaires---muscles travaillés et sollicitation cardio vasculaire)**

- Volonté de faire émerger les principes d'entraînement en :

1° travaillant **sur la justification des choix vis-à-vis du projet aussi simple soit-il.**

2° travaillant **sur l'explication en acte (les ressentis) de l'impact physiologique.**

Comment faire en sorte que l'élève manipule les données et traduise son vécu en compréhension et apprentissage ?

L'élève doit remplir une fiche chronologiquement, respecter les consignes d'exécution et respecter les temps de récupération.

L'élève devra manipuler de plus en plus précisément les masses.

La discussion avec un partenaire est mise en avant pour mieux anticiper sur la réalisation.

L'élève est amené à se programmer un cycle d'entraînement spécifique à son projet.

L'enseignant va provoquer chez l'élève des sensations de chaleur, d'augmentation de la fréquence respiratoire et cardiaque et lui faire constater une rougeur de peau.

L'idée est que chaque élève construise des règles, des principes relatifs à la définition d'une charge physiologique associée à un référentiel du mouvement.

Conduites prometteuses :

L'élève réalise un mouvement de qualité même en fatigue musculaire.

Il se sert de la respiration pour fixer de plus en plus les différentes ceintures (optimisation des renvois de force).

Il prévoit sa charge de la série suivante (régulation de plus en plus fine).

Il localise la contraction musculaire et recherche d'autres localisations.

Il planifie sa récupération (prise en compte de l'impact cardio vasculaire et des fatigues musculaires).

Il prend en compte ce qu'il a fait avant (il réinvestit ce qu'il vit dans les situations d'apprentissages et augmente son répertoire « technique »).

Il se met et reste dans le bon processus physiologique.

TERMINALE

Activité de l'enseignant :

- Volonté de faire émerger les principes d'indices physiologiques et donc de charges physiologiques en :

1° travaillant sur trois **types de force**. (facteurs nerveux, structuraux et énergétiques + travail intermittent)

2° travaillant toujours sur LA QUALITE et LE REPERTOIRE technique du geste afin d'augmenter la qualité perceptive et la localisation musculaire au sein même d'un muscle.

3° travaillant sur la régulation de masse afin d'obtenir une charge significative d'un effort programmé.

- Volonté de faire émerger les principes de programmation dans la séance en :

1° travaillant sur l'utilisation du temps de récupération.

2° travaillant sur les choix d'enchaînement musculaire. (liaison groupes musculaires principaux et secondaires---muscles travaillés et sollicitation cardio vasculaire---**le type de force associé au muscle**)

- Volonté de faire émerger les principes d'entraînement en :

1° travaillant sur la justification des choix de force et de muscles vis-à-vis du projet.

2° travaillant sur l'explication en acte (les ressentis) de l'impact physiologique.

La projection sur la future séquence et sur la future séance est obligatoirement un objet de discussion.

Comment faire en sorte que l'élève manipule les données et traduise son vécu en compréhension et apprentissage ?

L'élève doit remplir une fiche chronologiquement, respecter les consignes d'exécution et respecter les temps de récupération.

L'élève devra manipuler de plus en plus précisément les masses.

La discussion avec un partenaire est toujours mise en avant pour mieux anticiper sur la réalisation. Le partenaire devient un partenaire actif. Il sait intervenir pendant la série et corriger les erreurs techniques.

L'élève **doit** se programmer un cycle d'entraînement spécifique à un projet.

L'enseignant va provoquer chez l'élève **un registre de sensations variées**.

L'idée est que chaque élève construise des règles, des principes relatifs à la définition de plusieurs charges physiologiques associées à une relation musculaire pertinente et adaptée à un contexte de vie physique.

Conduites prometteuses :

L'élève réalise un mouvement de qualité même en fatigue musculaire.

Il maîtrise les vitesses d'exécution pour mieux **se préparer psychologiquement et physiquement à l'effort**. Il prévoit sa charge de la série suivante (régulation de plus en plus fine). Il localise **dans le muscle** différents faisceaux (recherche de **la perturbation** musculaire). Il planifie sa récupération (prise en compte **des choix de force**, de l'impact cardio vasculaire et des fatigues musculaires cumulées). Il prend en compte le cycle dans son entier et essaie de planifier sur deux, trois, ou quatre séances.

Il se met et reste dans le bon processus physiologique.

L'élève recherche une action la plus **perturbatrice** pour le muscle.

Il recherche une action sur un **organisme fatigué** (rôle du pareur indispensable), la pré et la post fatigue pourront être utilisées.

L'élève réalise toujours un mouvement de qualité même en fatigue musculaire.

Il **maîtrise les différents points de fixation** et recherche des angles de travail **adaptés** à son potentiel musculaire donc son vécu voire son devenir. La préparation mentale est recherchée.

Il prévoit ses charges dans la série et son effet sur l'organisme. Le temps de récupération devient un incontournable. Il localise dans le muscle différents faisceaux.

Il prend en compte le cycle dans son entier et planifie en prenant en compte des paramètres extra scolaires et physiologiques. Il se met et reste dans le bon processus physiologique.

Les tensions musculaires sont importantes mais justifiées.

Conclusion :

La notion centrale du « savoir s'entraîner » est le projet. Cette mise en projet est souvent difficile au départ pour l'élève car il y est peu habitué. La musculation est très souvent perçue et vécue comme un circuit-training de préparation physique généralisée. La notion de renforcement spécifique à un projet est donc très vague. Il faut aider l'élève à se fixer un axe directeur pour le cycle. L'acquisition des connaissances sur le savoir s'entraîner en dépend.

Je propose cinq projets utilisables :

1. Projet 1, relatif au renforcement spécifique à un sport pratiqué en dehors de l'école (intervention sur la force ou intervention sur la filière aérobie) ;
2. Projet 2, relatif à la rééducation (pathologie liée à une douleur récurrente ou un accident ostéo articulaire et/ou musculaire, action sous prescription médicale, déséquilibre agoniste/antagoniste - fléchisseur/extenseur - gauche/droite - haut/bas) ;
3. Projet 3, relatif à l'image de soi (intervention sur le développement de la masse musculaire ou intervention sur la tonification et la diminution du taux de masse grasse) ;
4. Projet 4, relatif à la préparation à un concours physique tel armée, police, pompier (identifications biomécaniques, physiologiques impératives et régimes de contraction à étudier) ;
5. Projet 5 : libre, mais à expliquer à l'enseignant afin de ne fermer aucune voie d'accès pour l'élève.

Puis dès la première séance s'ajoute un travail précis sur le plan biomécanique. Aucun effet ne pourra être perçu donc atteint si les placements et l'exécution ne sont pas maîtrisés.

Quatre impératifs d'une bonne pratique propice à l'émergence de ressentis et d'effets sont à construire :

- la fixation segmentaire (c'est la posture, la bonne technique) ;
- la fixation respiratoire (expiration à l'effort pour les membres et les abdominaux sinon pour les autres muscles du tronc tout est question d'ouverture pulmonaire ! Inspiration quand les coudes s'écartent du corps) ;
- les vitesses d'exécution (lutter contre la pesanteur ! Les poids (plaques ou disques de fonte ou haltères) descendent très doucement pour remonter vite) ;
- l'intensité. Elle est toujours maximale (par la notion de série effective donc de RM) sauf pour les projets spécifiques comme le travail intermittent ou la rééducation.

Il faut considérer qu'il y a trois types de force significatifs de trois types d'intervention sur ses ressources :

- l'intervention sur les facteurs énergétiques (de 15 à 30 RM, 9 séries, 1 minute 30 à 2 minutes de récupération) ;

- l'intervention sur les facteurs structuraux (de 8 à 12 RM, 6 séries, 3 minutes à 3 minutes 30 de récupération)
- l'intervention sur les facteurs nerveux (de 1 à 3 RM, 3 séries, 5 minutes à 6 minutes de récupération)

En note de fin, je tiens à signaler que le vécu personnel a toute son importance car en plus de la formation biomécanique, les sensations personnelles permettront de mieux cerner les contraintes de la construction des séries effectives par exemple ou encore des spécificités des différents mécanismes de la force.