Université Abderrahmane Mira de Bejaia.

Faculté des Sciences Humaines et Sociales.

Département des Sciences et Techniques des Activités Physique et Sportive.

Mémoire de fin de cycle pour l'obtention de diplôme de Master en sciences et techniques des activités physiques et sportives.

Spécialité : Activité physique et sportive éducative scolaire.

Thème :

Etudes de la mise en place des contenus à caractères de renforcement musculaire dans la séance d'EPS.

Etude de cas lycée mixte d'adekar

Elaboré par :

Berbar Lyes

Laloufi Nabil

Encadré par :

Mr : Zaabar Salim

Année universitaire :2015-2016

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

En premier à mon chère père EL DJOUDI et à mon chère amis RIAD BENHAMOUCHE qui nous

Ont quittés à jamais, que dieu les gardes dans son vaste paradis.

A ma chère mère OUNISSA qui a donné toute sa vie pour mon bonheur.

A mon chère frère ARIS

A ma chère sœur THIZIRI

A toute ma famille

A tous mes amis

A tous ce qui ont contribuée de près ou de loin à la réalisation de ce travail

Berbar Lyes

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

En premier à mon cher père ABDERRAHMAN et A ma chère mère SAFIA

qui a donné toute sa vie pour mon bonheur.

À mon cher amis RIAD BENHAMOUCHE qui nous

a quitté à jamais, que dieu le garde dans son vaste paradis.

A mes chères frères KARIM et SALIM

A mes chères sœurs KAHINA et LINDA

A toute ma famille

A tous mes amis

A tous ce qui ont contribuée de près ou de loin à la réalisation de

ce travail

Laloufi Nabil

Remerciement

Le plus grand merci s’adresse au Bon Dieu, le tout puissant de nous avoir accordé le courage et volonté pour accomplir ce travail.

Nous tenons à adresser nos plus vifs remerciements à Mr Zaabar Salim pour nous avoir encadrés conseillés tout au long de notre étude.

Nos remerciements également tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalistion de ce travail.

Sommaire

Liste des tableaux

N° de tableau	Titre du tableau	pages
N°1	Absence et présence des exercices de renforcement musculaire des cinq séances d'EPS (Partie échauffement).	45
N°2	Absence et présence des exercices de renforcement musculaire des cinq séances d'EPS (Partie principale).	47
N°3	Absence et présence des exercices de renforcement musculaire des cinq séances d'EPS (les deux parties).	49
N°4	Les types des exercices de renforcement musculaire et les parties stimulé du corps dans les cinq séances d'EPS (partie échauffement).	50
N°5	Les types des exercices de renforcement musculaire et les parties stimulées du corps dans les cinq séances d'EPS (partie principale).	52
N°6	Les types des exercices de renforcement musculaire et les parties stimulé du corps dans les cinq séances d'EPS (les deux parties).	54

Liste des figures

N° de la figure	Titre de la figure	pages
N°1	représentation qui compare la présence et l'absence des exercices de renforcement musculaires des cinq séances (parie échauffement).	46
N°2	représentation qui compare la présence et l'absence des exercices de renforcement musculaires des cinq séances (parie principale).	48
N°3	représentation qui compare la présence et l'absence des exercices de renforcement musculaires des cinq séances (les deux parties).	49
N°4	représentation graphique sur les types d'exercices de renforcent musculaire et les parties du corps stimulé, dans les cinq séances (Partie échauffement).	51
N°5	représentation graphique sur les types d'exercices de renforcent musculaire et les parties du corps stimulé, dans les cinq séances (Partie principale).	53
N°6	représentation graphique sur les types d'exercices de renforcent musculaire et les parties du corps stimulé, dans les cinq séances (les deux parties).	54

Sommaire

Dédicace

Remerciements

Liste des tableaux

Liste des figures

Introduction ……1

Problématique

1.1 Problème de recherche …….2

1.2 Hypothèse ……2

1.3 Objectif de la recherche …… ….2

Chapitre 1 : Renforcement musculaire

1.1 Echauffement…….…...3

1.1.1 Définition…….…..3

1.1.2 L'échauffement en EPS…….3

1.1.3 Les bases physiologiques et psychologiques ……4

1.1.3.1 Bases physiologiques ……4

1.1.3.2 Bases psychologique …….4

1.1.4 Une composante physique et une composante psychique ……5

1.1.5 La composition de l'échauffement …….…..7

1.1.6 Importance de l'échauffement……...…8

1.1.7 Intérêts et le déroulement……..8

1.1.7.1 Intérêts ……...8

1.1.7.2 Déroulement……...8

1.2 Renforcement musculaire…….…….……...9

1.2.1 Bases physiologique…… 9

1.2.2 Intérêts et limites des différents modes de contraction …….……..9

1.2.3 Principes de musculation……11

1.2.4 Les objectifs du renforcement musculaire…….….12

1.2.5 Âge et renforcement musculaire…….12

1.3 Gainage ……13

1.3.1 Définition……13

1.3.2 Les huit commandements du gainage ……14

1.3.3 Les muscles les plus souvent déconnectés……..14

1.3.4 Notion de gainage statique et dynamique……....15

1.4 La plyométrie……16

1.4.1 Bref historiques……...16

1.4.2 Les avantages de l'entrainement plyometrique……...16

1.4.3 Mise en garde ……..17

1.4.4 Les exercices pliometrique ……..19

1.4.5 La période favorable pour le développement de la force ……....21

Chapitre 2 : l'éducation physique et sportive (EPS)

2.1 Définition……22

2.2 Rôles et fonction de l'éducation physique et sportive ……...…22

2.3 Objectifs de l'éducation physique et sportive…….....23

2.3.1 Objectifs généreux d'EPS……23

2.3.1.1 Au plan physique …….…23

2.3.1.2 Au plan économique……23

2.3.2 Objectifs spécifique d'EPS au lycée ……..……23

2.3.2.1 L'acquisition de la santé……..…23

2.3.2.2 Le développement moteur……...……24

2.3.2.3 L'éducation sociale de jeune……...…24

2.4 Finalité spécifique d'EPS au lycée……24

2.5 Faut savoir d'EPS ……25

2.6 Les compétences développés en (EPS)……26

2.6.1 Des compétences générales……....26

2.6.2 Des compétences spécifiques ……....27

2.7 Importance de l'activité physique et sportive (APS)……....27

2.8 Structure d'une séance en EPS……28

2.8.1 Principes généraux……28

2.8.2 Structure ……...……28

2.8.2.1 Regroupement ……28

2.8.2.2 Une forme possible de regroupement ……28

2.8.2.3 Mise en terrain ……...29

2.8.2.4 Partie principale ……..…29

2.8.2.5 Retour au calme ……..…29

Chapitre 3 : Méthodologie

3.1 Etude de cas ……..30

3.2 Outille de recherche ……...30

3.3 Outil statistique …….....30

3.4 Les tests de terrain ……..30

3.5 Grille d'observation…….31

3.6 Tache de recherche …….32

3.7 Méthodes et matériel de la recherche……...33

3.7.1 Plyométrie …….…....33

3.7.1.1 Matériel……...33

3.7.1.2 Méthode……..…34

3.7.1.3 Les exercices recommandés par Zanon …….……....36

3.7.2 Gainage …….…39

3.7.2.1 Le matériel utilisé pour le gainage ……...…….…39

3.7.2.2 Méthodes de gainage ……....…….…41

Chapitre 4 : présentation, analyse et interprétation des résultats

4. Présentation et interprétation des résultats ……...45

4.1 Discussion des résultats ……..55

4.2 Conclusion …….……57

Bibliographie

Annexes

Introduction

Introduction

Le sport occupe une place importante dans notre culture contemporaine, les acteurs de la société civile comme ceux de l'école : enseignant, parents, élus en sport tous convaincus.

Au-delà des événements de portée national et international des faits médiatiques marquants, le sport est un révélateur quotidien des phénomènes de société c'est aussi un formidable outille d'éducation par la motivation et l'internet que suscitent ses pratique, En effet le sport fait appel à des savoir-faire qui nécessitent un travail, rigueur, pris de risque, dépassement de soi mais c'est aussi une école d'humilité de respect de l'autre et des autres, d'apprentissage des règles de sécurité et de vie collective.

Le sport aussi est un moyen de développement de la culture scientifique de l'observation de la mesure de la manipulation du corps et des objets, cette démarche explicatives du mouvement, d'une manier général but de renforcement musculaire qui se définit comme une approche rationnelle ergonomique visent l'amélioration de travail des muscles dans les techniques gestuelle d'une discipline.

Ainsi les principes fondamentaux du renforcement musculaire accessible à la capacité physique de plusieurs élèves d'EPS, échauffement, gainage, plyometrie,

Enfin l'EPS avant tout est une discipline qui permet une transformation positive de l'élève ou sens large (moteur, psychologique, affective, énergétique). Toute cette méthode utilise principalement le poids de corps par des exercices basé sur le double mécanisme naturel pour les muscles, et l'étirement pour les contractions.

Particulièrement adopte aux spécifique des différents sport elle vous permettre d'augmenter la tonicité, la vitesse, la détente, la puissance et la posture.

Problématique

1.1 Problème de recherche

Le sport est un ensemble d'exercices le plus souvent physiques se pratiquant sous forme de jeux individuels ou collectifs pouvant donner lieu à des compétitions sportifs il joue un rôle important pour le développement d'une manier générale et spécifiquement de développement et l'amélioration de l'élève sur le plan corporelle.

Le sport peut ainsi être considéré comme une « école de vie » et un outil efficace pour atteindre divers buts, il paraît nécessaire et utile d'observer les séances de programme annuelle d'éducation physique et sportive but de trouver des exercices à caractère de renforcement musculaire.

Aussi s'interroger globalement sur ces programmes appliqué dans les déférents établissements de notre pays, sur les contenues des exercices à caractère de renforcement musculaire.

● Quelles sont les caractères des contenues mise en place dans les séances d'EPS ?

1.2 Hypothèse

L'hypothèse de travail que nous pouvons mettre en avant compte des différents propos vus dans l'analyse théorique est les suivantes :

- Il ya une faiblesse des exercices à caractère de renforcement musculaire dans les contenu des séances d'EPS.
- Les contenues des exercices de programmes d'EPS sont des exercices de gainage ou de plyométrie et qui touche les membres inferieur par rapport aux membres supérieur et la ceinture abdominal.

1.3 Objectif de la recherche :

Cette étude a pour but de faire des observations sur les séances en EPS, sur l'absence et la présence des exercices à caractère de renforcement musculaire, les types d'exercices lors de la présence des contenus de renforcement musculaire et les parties stimulé du corps. Dans les deux parties de la séance (échauffement et la principale)

Cadre théorique

Chapitre 1 : Renforcement musculaire

1.1 Echauffement

1.1.1 Définition

L'échauffement est l'ensemble des activités préliminaires qui à établir l'état optimal de préparation physiques et psychique à une pratique intense. L'étymologie du mot « échauffement » suggère l'idée de chaleur et l'on retrouve cette notion à de nombreux niveaux.

L'échauffent joue un rôle essentiel dans la prévention des blessures (grosser, 1977). Si des désaccords existent quant à son utilité, force est de remarquer sa constance dans la pratique de l'activité physique et surtout sportive. Cette permanence, mieux que toutes démonstrations ponctuellement justifiée, prouve selon nous son indéniable l'utilité nous allons donc tenter d'établir l'ensemble sur lesquelles il peut avoir une influence. (Jean-Louis Hubriché et Michel Pardet, Comprendre l'athlétisme P338)

1.1.2 L'échauffement en EPS

Les contraintes horaires d'une leçon d'EPS ne doivent pas faire négliger l'échauffement. Réserver au moins un quart du temps à l'échauffement est un bon compromis. C'est un moment privilégié pour :

- s'adresser aux élèves en présentant ou en rappelant le vocabulaire spécifique de l'APS (starting-blocks, mise en action pour le sprint, jambe d'attaque et d'impulsion pour les haies hautes, zones de passages pour le relais, intensité des allures de course, etc.) ;

- préparer les élèves aux forme de corps fondamentales par les exercices de faible intensité gestuelle (stretching actif avec mime des gestes techniques, marche de souplesse active avec passage de haies rapprochées, éducatifs de course jouant sur les contrastes dans le déplacement et les actions de bras) ;

- découvrir et repérer l'aménagement des situations et le petit matériel support (parcours de lattes, cônes, balises des différentes zones de course, disposition des obstacles à franchir, starting-blocks, etc.) ;

- évaluer la disponibilité et la réceptivité des élèves afin d'envisager les ultimes adaptations de la séance. (Frédéric Aubert et Thierry Chofin, Athlétisme les courses p 87)

1.1.3 Les bases physiologiques et psychologiques :

1.1.3.1 Bases physiologiques

Lorsque vous prenez votre voiture, il est recommandé de rouler quelques kilomètres doucement pour faire augmenter la température du moteur, améliorer la lubrification des différentes pièces , ou encore faire chauffer la gomme des pneus pour une meilleur adhérence. Notre corps fonctionne de la même façon !

L'échauffement augmente la température intérieure de l'organisme et la température musculaire, rendant ce système plus élastique.il permet aussi de laisser un temps de latence nécessaire au système cardio –vasculaire et cardio-pulmonaire et de monter en puissance en améliorant l'ensemble des échanges gazeux.

Passer d'un état de repos ou de veille corporelle à un état nécessitant la parfaite synchronisation et de tous les muscles, tendons et articulations impliqués dans chaque foulée chaque changement de direction, accélération etc., que vous allez effectuer, demande une phase de transition qui est accomplie avec un bon échauffement. Nous passons trop de temps assis, ce qui a une incidence néfaste sur notre posture générale, surl'équilibre musculaire, certains muscles devenant trop relâchés ou amnésiques de leur position rétractée lorsque l'on pratique une activité physique mais que l'on s'étire peu ou jamais. (Cristoph carrio, Échauffement gainage et polymétrie page 46)

1.1.3.2 Bases psychologique :

L'échauffement entraine une augmentation de l'attention et donc une amélioration du niveau de vigilance (état de veille renforcer : Etevenon). Il est possible d'établir une relation très étroite entre le niveau de vigilance et l'agrémentation de la coordination et de l'habilité. Mais l'aspect le plus important de l'échauffement au niveau psychologique semble être l'influence positive qu'il exerce sur les états d'énervement et d'agressivité que provoque la pratique sportive et, en particulier l'activité compétitive.

De tous les paramètres qui permettrons d'expliquer cette influence, les principes évoqué par la théorie de l'inhibition de l'action (H. Laborit) parait le plus réaliste. Rappelons-en quelques

Principes : toute action d'un organisme s'effectue pour que l'être vivant en retire du plaisir ou tout du moins une récompense : H. Laborit parle du systéme MFB= Midialforebrain Bundle. Quand la situation n'est pas gratifiante, un autre système se met en route : Le PVS= periventricular System ou faisceau de la punition. Confronté à une situation de ce type, l'individu agit, pour éviter le PVS. Il dispose pour cela de deux moyens : f ou lutte, et la fuite. Selon que l'un ou l'autre est efficace, il aura tendance à le reproduire. S'il se trouve dans une situation où il ne peut ni se faire plaisir, ni fuir, ni lutter il enclenche un troisième système : le système inhibiteur de l'action (SIA) dont l'utilisation trop fréquente entraine une pathologie associer. C'est cette situation que l'on retrouve, soit dans domaine de la compétition, soit lors d'une activité intense. Le seul moyen d'y échapper (en dehors d'une pharmacologie spécifique et d'effectuer une activité gratifiante.

L'échauffement, pris dans son acception la plus large, peut donc être, à ce titre, une excellente résolution des conflits internes. Car l'échauffement comme toutes activités, doit répondre très exactement aux besoins de l'individu dans sa spécificité, et doit aussi être modulé en fonction des divers paramètres (Jean-Louis Hubriché et Michel Pardet, comprendre l'athlétisme page 340)

1.1.4 Une composante physique et une composante psychique :

Un échauffement précède toute compétition ou séance d'entrainement il prépare progressivement l'athlète à aborder la partie principale de l'une ou de l'autre. Malmené il peut conduire à l'échec, a la blessure, un bon échauffement laisse peu de places à l'improvisation. La préparation passe aussi par l'individualisation et la spécif cation des situations, particulièrement lorsque le niveau de l'athlète est élevé. Un certain nombre de facteurs Doivent être pris en compte, tels que l'Age, la forme, la motivation, les conditions climatiques, l'heure, la nature de la séance ou de l'épreuve, l'expérience ou le niveau de l'athlète. Ainsi, l'échauffement, s'il peut être un rituel, ne doit pas une routine immuable. Il faut l'adapter ou l'enrichir chaque fois que la situation l'exige. Il n'est pas une finalité, mais un moyen pour l'athlète de trouver l'équilibre physique et psychique nécessaire pour réaliser son objectif. Un bon échauffement doit accroitre l'envie de s'investir dans l'effort à suivre. La

dualité autrefois entre le corps et l'esprit est aujourd'hui obsolète. Par exemple, à l'occasion d'une émotion vive (facteur psychique), nos jeunes commencent à rougir (phénomène physique que Psychiques et leurs interactions bien des sportifs expliquent qu'avant une compétition, ils sont déjà

Chauds… ils ont l'impression que quelques exercices spécifique suffiraient pour pénétrer dans l'enceinte sportive et s'exprimer. Ils ont, par simple induction mentale influé sur leur température intramusculaire, ce qui leur donne la sensation d'être prêts. Cette impression de bien-être rend confiant à l'inverse, un athlète hors de forme ou peu motivé éprouve des difficultés à s'échauffer.

L'échauffement est un moment privilégie durant lequel l'athlète se concentre. Il se prépare mentalement pour atteindre l'objectif fixé. Son système hormonale régule déjà le stress et dispose son corps à accepter les contraintes de l'effort sportif. En parallèle, l'activité des systèmes cardio-vasculaire et neuromusculaire s'accroit pour accompagner l'effort à venir. Cela se traduit par une augmentation des fréquences cardiaque et respiratoire, de la pression artérielle, ce qui favorise les échanges gazeux, la température du muscle S'élève, la viscosité intramusculaire diminue. Sauter est un effort de type explosif, intense et bref. Le sauteur fait appel à des qualités de force et de vitesse mais aussi de coordination et de relâchement.

L'association de ces qualités exige un engagement total. Il doit donc s'isolera l'échauffement pour être réceptif à tous les signes extérieurs tout en restant à l'écoute de son corps. Certaines athlètes de haut niveau font appel à des techniques issues du yoga ou de relaxation. En effet, dans des disciplines telles que les sauts athlétiques, L'engagement mental est si effort qu'on peut influer sur la technique par respiration mental, Celle-ci permet à l'athlète , par exemple , de limiter le nombre de sauts d'échauffement par des autocorrections pertinentes et rapides, Un ou deux sauts d'échauffement peuvent suffire à ce régler en compétition si la motivation du sauteur est important.

Les passerelles ente l'activité physique et psychique sont omniprésentes, le cerveau du sauteur agit comme un véritable simulateur de sensations. Avant de sauter l'athlète a une image dynamique son saut, il en perçoit tous les enchainements, la vitesse d'approche, le rythme ou les pressions exercées au sol. On parle de schéma du saut.

On distingue trois types d'échauffement dans la terminologie classique : l'échauffement actif, passif et mental. L'échauffement passif ne sera que rapidement évoqué car, souvent composé de messages, il n'est pas directement adapté à la pratique des sauts. On peut bien sur

Concevoir un pré-échauffement en massant ou en fractionnant certains groupes musculaires. Cette pratique est courante dans le sport de haut niveau.

De même, il est difficile d'établir une frontière précise entre un échauffement actif, un échauffement passif et un échauffement mental quand on utilise certaines séances de relaxation dans la préparation. Les habitudes de chacun prévaudront sur le souci de classification. La clé d'un échauffement réussi étant qu'il ne faut pas le considérer comme une simple suite d'exercices, mais comme une construction. (Frédérc Aubert, Thierry Blancon et Sébastien Levicq, Athlétisme les sauts p 30et p31)

1.1.5 La composition de l'échauffement

Nous proposent un échauffement en deux parties, elles même étant constitué de deux phases

-La partie générale de l'échauffement comprend la mise en terrain et les gammes de course. Elle est commune à toutes les courses athlétiques. Néanmoins, leur calibrage relève d'une approche plus individuelle que spécifique ;

- partie spécifique se compos, d'une part, d'étirement actif et de gainage articulaire, d'autre part, de routines techniques et de séquences d'effort à intensité spécifiques. Elle met en jeu les aspects bioénergétiques de la discipline et oriente l'athlète dans sa spécialité.

Si un échauffement doit être méthodique, il ne faut pas limiter pour autant les initiatives. La trame présentée ci-après est un canevas rendant compte des tendances actuelles, sans être une version exhaustive. (Frédéric Aubert et Thierry Chofin, Athlétisme les courses p87)

1.1.6 Importance de l'échauffement

Vous devez vous échauffer tranquillement avant de passer à la séance de musculation proprement dite qui exige des efforts importants. Commencez par étirer vos muscles.

Ensuite à sauter ou de sautillements sur place. Accélérez progressivement le rythme et arrêtez quand vous commencez à fatiguer. L'objectif est d'échauffer votre corps et non de réaliser des performances. Vous devez garder pour votre énergie pour la musculation. (Méthode de musculation p 21)

1.1.7 Intérêts et le déroulement

1.1.7.1 Intérêts

L'échauffement à trois fonctions : il permet d'amener le corps à une température idéale pour pratiquer l'activité physique, il permet d'éviter les blessures et d'êtres plus performants pendant la séance. Autant dire que vu sous cet angle, l'échauffement gagne en intérêt. Malheureusement il est trop souvent négliger ; soit parce qu'on le trouve ennuyeux, soit parce que l'on ne connait pas son intérêt. L'échauffement est plus indispensable encore si vous travailler les zones les plus sujettes aux blessures, notamment les membres inférieurs.

1.1.7.2 Déroulement

L'échauffement doit durer entre 10 et 15 minutes. Plus la température du corps sera basse avant la séance (hiver), plus il durera. De la mêmefaçon, il devra être plus ou moins poussé i selon la séance prévue. Si elle est intense, il faut qu'il soit complet (cardio-training plus étirements) et plus soutenu. Attention néanmoins à ne pas le faire durer trop longtemps, il ne doit pas remplacer la séance en elle-même, il doit être progressif en intensité et commencer par l'échauffement cardio plus enchainé sur la préparation des muscles.(Le guide du débutant en musculation p8 Sophie codrad et sandrine coucke-haddad)

1.2 Renforcement musculaire

Les méthodes de renforcement musculaire sont des approches rationnelles ergonomiques qui visent à améliorer la cohésion du travail des muscles impliquées dans les techniques gestuelles d'une discipline.

1.2.1 Bases physiologique

Définir l'ensemble des bases physiologiques de la contraction musculaire est un objectif ambitieux. Synthétiquement, nous pouvons considérer que les déterminants neuromusculaires, mécaniques et métaboliques justifient des adaptations musculaires. Avant de préciser les bases physiologiques de ces déterminants, il apparait nécessaire d'approche quelques précisions terminologique. (Renforcement musculaire et reprogrammation motrice p8 N. Kotzki et A. Dupeyron Edition MASSON)

1.2.2 Intérêts et limites des différents modes de contraction

- **Renforcement isométrique :** Ce type d'entrainement se caractérise par une grande efficacité, un coefficient d'amélioration de la force élevée pour un travail musculaire réalisé à une position angulaire spécifique facile à situer. La possibilité d'améliorer l'ensemble des caractéristiques musculaires et différents aspects de la force explosive ainsi que l'absence de matériel spécifique nécessaire au travail musculaire constituent les principaux avantages de ce mode de renforcement. Pour ce qui concerne ses limites, nous pouvons évoquer prioritairement un gain spécifique au secteur angulaire de travail. En musculation la problématique de la spécificité et du transfert est une préoccupation constante qui est particulièrement présente lors du travail isométrique. Le recrutement préférentiel des fibres musculaires de type rapide, la faible sollicitation des composantes élastique, l'absence de travail de coordination, la saturation rapide de la progression et la monotonie de cette forme de travail constituent d'autres limites.

D'un point de vue physiologique, le travail respiratoire anti-physiologique en blocage lors de l'usage de charge lourde ainsi que les risques cardio-vasculaires d'hypertension qui l''accompagnent représentent les derniers désavantages.

- **Renforcement anisométrique concentrique :** Le respect des chaines musculaires, l'amélioration des différents types de force de type maximal (rapidement limité), force-vitesse ou endurance de la force, ainsi que l'amélioration conjointe des aspects de coordination neuromusculaire constituent le principal intérêt de ce mode de renforcement. Les principales limites sont relatives aux faibles intensités de stimulations et de sollicitations temporelles de contraction, à la répartition irrégulière des tensions musculaires qui décroissent rapidement durant la réalisation du mouvement tandis que l'accélération de la charge déplacée augmente et au fait que les muscles sollicités en début de mouvement sont soumis à d'importantes tensions tandis que sont trop peu développés ceux qui participent à l'entretien du mouvement.
- **Renforcement anisométrique excentrique :** Cette méthode engendre des tensions musculaires supérieures au mode isométrique et dynamique concentrique et en font le mode de contraction préférentiel de l'hypertrophie musculaire. La sollicitation des différents éléments contractiles et élastiques du muscle ainsi que le développement capillaire constituent ses principaux avantages. Pour ce qui concerne les limites de ce mode de travail nommé aussi dynamique négatif ou freinateur, il est classique d'évoquer les douleurs et les micro-lésions affectant l'ultra structure du muscle. De plus, le travail à vitesse rapide (90 $.sec^{-1}$) est difficile à contrôler et demeure potentiellement traumatique tandis que le travail à vitesse trop lente s'avère limité car peu fréquent au quotidien. Nous venons de décrire les trois modes de renforcement les plus souvent qualifiés. Ils ne sont pas exclusifs et les termes d'isocinétisme et de pliométrie s'ajoutent comme de nouveaux modes de travail imposables.
- **Travail isocinétique :** L'isocinétisme est une méthode de travail et d'évaluation dynamique de la force musculaire permettant d'obtenir, grâce à une résistance auto-adaptée, une contraction maximale à vitesse constante sur une amplitude partielle ou totale d'une articulation. Pouvant être considérée comme anti –psychologique et limité d'un point de vue du transfert des bénéfices vers l'ensemble des mouvements anisociné-tique, cette méthode incontournable dans le domaine de l'évaluation constitue néanmoins de par la précision de paramétrage de la charge une méthodologie de renforcement pertinente. Dans la partie « technique de mesure » située à la fin de cet article, nous développerons une partie de ces notions

Renforcement pliométrique. Cette méthodologie de travail consiste à pré-étrier un muscle activé afin de solliciter ses propriétés élastiques et renforcer l'activité moto neuronale par voie réflexion afin d'augmenter la puissance de sa contraction. Le muscle subit un cycle étirement-détente améliorant le rendement mécanique sur la base du processus de stockage-restitution d'énergie potentiel placé au niveau de la composante élastique série (CES) du complexe muscle – tendon. Dépendante de force développé et de la raideur de la CES, cette méthode constitue un excellente moyen d'amélioration des coordinations initialement un régime excentrique et nécessitant de hautes qualités de coordination et de placement segmentaire, il s'agit donc d'une forme de travail difficile à programmer, très exigeante et non-adaptée à un reconditionnement de personnes sédentaires ou déficientes.(Renforcement musculaire et reprogrammation motrice p9 et 10 N. Kotzki et A. Dupeyron Edition MASSON)

1.2.3 Principes de musculation

Nous vous proposons de détailler l'ensemble des connaissances à concevoir, réguler a et évaluer au cours des séquences de musculation, dans le cadre de l'apprentissage des techniques athlétiques en lancer. Ces connaissance permettent à l'élève ou à l'athlète de passer de débutant à celui de confirmé.

- **Pourquoi renforcer ?**
- Pour lier les éléments techniques et les mobilités articulaires en minimisât les risques de traumatologie musculaire.
- Pour stabiliser les acquis techniques.
- Pour permettre à l'élève ou à l'athlète de progresser par l'amélioration de ses capacités de souplesse et de puissance articulaire et musculaires, favorisant ainsi une amplitude gestuelle optimale et sécuritaire.

- **Comment renforcer ?**
- Par des gestes techniques réalisés en amplitude, sollicitant ainsi le muscle sur sa longueur d'étirement et de contraction maximale. (Dominique Daunail et Frédéric Aubert, athlétisme les lancer p32)

1.2.4 Les objectifs du renforcement musculaire

Voici les principaux objectifs du renforcement musculaire :

- **croissance musculaire** : pour des muscles plus saillants, plus volumineux ;
- **force physique** : meilleure endurance, meilleure résistance, des muscles plus puissants et toniques ;
- **prise de masse** : une augmentation du poids du corps en muscle ;
- **sèche musculaire** : une diminution de la masse grasse, de la cellulite, de la culotte de cheval, etc. ;

- **amélioration de l'utilisation nerveuse des muscles** : ce sont les premiers gains chez les débutants. Une meilleure innervation permet d'utiliser plus de fibres musculaires ;
- **renforcement des articulations et des tendons** : grâce à une progression naturelle dans la charge ;
- **amélioration de la résistance osseuse** : grâce aux charges progressives, la musculation permet aussi de lutter contre la perte de densité osseuse comme l'ostéoporose ;
- **gain cardio-vasculaire** : les muscles consomment progressivement mieux l'oxygène, notamment grâce au travail d'endurance ;

1.2.5 Âge et renforcement musculaire

S'il n'y a pas de limite d'âge pour pratiquer au renforcement musculaire, il convient de respecter quelques précautions inhérentes au développement du corps et à ses évolutions.

Avant 11 ans

- Le corps est encore en formation, il convient de laisser les muscles se développer par une activité quotidienne normale.
- Un entraînement trop précoce pourrait porter préjudice à l'établissement correct de la coordination motrice notamment.

Pendant l'adolescence

- C'est un âge où beaucoup de jeunes garçons, mais aussi de jeunes filles, sont tentés de contrôler les bouleversements physiques qu'ils vivent en pratiquant la musculation.
- Si le fort taux d'hormones propre à cet âge est favorable au développement musculaire chez les jeunes hommes, le squelette n'a pas fini sa croissance et reste fragile : il faut rester très prudent. (***http://musculation.ooreka.fr/comprendre/renforcement-musculaire)***

1.3 Gainage

1.3.1 Définition

L'ensemble des groupes musculaires sont reliés et organisés les uns avec les autres sous forme de chaines musculaires. Ces chaines musculaires ont un point commun, le centre de notre corps, « the core » come l'appelant les anglo-saxons.

Ce centre représente un pilier, grâce auquel les membres supérieurs et inférieurs peuvent communiquer par les chaines musculaires. Plus ce piler est stable et rigide, et plus l'énergie produite par les bras et les jambes pourra se transmettre de façon efficace à l'ensemble du corps.

Ainsi on pourrait comparer notre corps à une roue de vélo dont le milieu serait représenté par l'axe central et les jambes par les rayons.

Autre analogie, imaginez que vous tenez une chaine par une extrémité. Utilisez-la comme un fouet. Si tous les maillons sont en acier, la force, et donc le mouvement que vous insufflez, vous se propager tout le long de cette chaine. Si en revanche au milieu de la chaine vous échangez un ou deux maillons par deux élastiques, le mouvement s'arrêtera ou sera très perturbé à cet endroit précis. Le mouvement induit par la force de départ ne sera pas continu. C'est exactement la même chose avec votre corps. Si, lors d'une impulsion, d'un départ de sprint, vous pousser avec puissance et explosion dans vos jambes, vous allez créer une force qui va induire un mouvement vers le haut, vers l'avant. Mais si lorsque cette force se propage à l'ensemble du corps, elle rencontre une zone non gainée, alors le mouvement puissant et explosif sera minimisé, ou même pourra provoquer une blessure. En revanche, si vous un centre fort et puissant, le mouvement se propagera dans tout le corps de façon explosive.

(P76et 77)Le gainage est assimilé très souvent à une pratique complémentaire du renforcement musculaire. Le sportif fait des abdominaux, des dorsaux, etc… du gainage. Les exercices réalisés sont des exercices statiques (maintien isométrique sur des durées de plusieurs secondes à plusieurs minutes) dans des postures classiques. (Gainage pour les footballeurs, Par Michel gailland et olivier pauly p10, Edition amphora)

1.3.2 Les huit commandements du gainage

- -Le corps aligné tu maintiendras : tète, colonne, bassin, et jambes alignés.
- -Les trois courbures de ta colonne tu respecteras.
- -Le torse sorti tu garderas.
- -Le nombril aspiré tu maintiendras, ce qui engagera certains muscles profonds comme le
- Transverse qui une gaine naturelle du corps.
- -Toujours penser à « s'auto grandir » tu essaieras, ce qui garantira que le corps est bien aligné.
- -En circuit tu travailleras, en enchainant les exercices sans temps de repos.
- -l'équilibre des chaines musculaires tu respecteras. Il sera important que le temps de travail de
- Face soit le même de dos afin qu'une chaine musculaire ne devienne plus forte que l'autre. Idem
- Pour les exercices de profil.
- -Respirer, tu n'oublieras pas.

1.3.3 Les muscles les plus souvent déconnectés, on retrouve

- La traverse de l'abdomen (un muscle profond sous la sangle abdominale).
- Les muscles multifides (qui stabilisent les vertèbres).
- Les muscles grands fessiers.
- Les muscles petits et moyens fessiers.
- Les muscles de ceinture scapulaire (entre et sous les omoplates).

Si la majorité des exercices de gainage s'effectuent comme une unité visant à stabiliser l'ensemble d'une chaine, il est souvent nécessaire des exercices spécifiques visant à « Réactiver » ou « réveiller » ces muscles amnésiques de façon à les réintégrer dans une chaine plus globale. Ce travaille parfois ingrat (les exercices ne sont pas très spectaculaires) est fondamental et les études médicale montrent précisément que l'amnésie de ces muscles est en grande partie responsable des blessures pouvant survenir lors de la pratique sportive ou dans la vie de tous les jours. (P 82)

1.3.4 Notion de gainage statique et dynamique

Cette notion est fondamentale car trop souvent le travail de gainage étant mal compris il est aussi mal enseigné et/ou pratiquer.

Ce qu'il faut comprendre c'est que le sportif pratiquant des exercices de gainage ne doit pas prendre pour acquise l'augmentation de force des muscles des chaines musculaires impliquées.

L'objectif est de pouvoir transférer ces acquis dans tous les mouvements de la pratiques sportives, c'est pour cela que je parle de gainage « passif » et « dynamique ».

Le sportif, est ainsi capable de maintenir une posture « haute », ou l'on cherche à se grandir, dans ses actions. Cela ne signifie pas qu'il doit rester dans cette position tout le temps, cela signifie simplement qu'il doit être capable de l'adopter de façon instantanée dès que cela est nécessaires pour être plus efficace dans ses geste et éviter les blessures. (Échauffent gainage. Et polymétrie p 86)

1.4 La plyométrie

1.4.1 Bref historiques

La plyométrie, dont nous allons essayer de comprendre les mécanismes spécifiques, est une méthode qui fut employée sans le savoir depuis déjà très longtemps. En effet, au moyen âge dans les Carpates, les habitants de cette région (la Roumain actuelle) organisant des concours de saut en longueur au-dessus de plusieurs chevaux. On sait aussi qu'en l'an 1700 environ, des gymnastes s'entrainaient à effectuer des et des multi-bonds afin d'améliorer leur techniques. Cependant, la plyométrie, jusqu'ici à l'état embryonnaire et utilisée de façon empirique, a pris véritablement de l'essor vers 1930 lorsque dans les pays du nord et de l'est de l'Europe, les sportifs ont intégré des méthodes plus structurées de sauts et de multi bonds dans leurs entrainements hivernaux. En effet, on retrouve la trace de la pylométrie (qui ne portait pas encore ce nom savant) dans un manuel écrit en 1933 par un membre de l'académie national roumaine de l'éducation physique intitulé l'entrainement au saut pour l'athlète.

Durant les trente dernières années, quelques chercheurs ont fait des études approfondies et ont publié également des ouvrages sur la plyométrie et ses effets. Ces recherches, entreprises par des spécialistes comme Verkhoshanki, Bosco, Komi, Wilt ou Chu, sont aujourd'hui encore des références. Les résultats de ces études ont permis de mettre en évidence de façon indiscutable que des exercices plyométriques augmentaient de façon significative la puissance explosive. De plus, la vitesse de contraction des muscles est accrue. Cependant, pour être tout à fait objectif, d'autres chercheurs ont souligné, et à juste titre, les risques et les limites de cette méthode. (Echauffement gainage et plyométrie p 134 Christofe carrio)

1.4.2 Les avantage de l'entrainement plyometrique

Les fortes musculaires subies pendant ce type d'entrainement provoquent une synchronisation des fibres entre elles, ce qui induit augmentation sensible de la force rapide ans accroissement de la masse musculaire ni du poids du corps. Cet avantage est indéniable dans toutes les disciplines ou la force explosive est importante (athlétisme, sport collectif, etc.), mais aussi dans les sports d'endurance ou la transport du poids du sportif est un facteur important de la performance (marathon, cyclisme, triathlon, etc.).

Grace à la variété des exercices, notamment avec les nombreux changements des placements et des angles de travail musculaire, la plyométrie permet de faire progresser des sportifs ayant déjà un bon développement de la force et de la vitesse.

La plyométrie travaille principalement sur le cycle /raccourcissement qui intervient dans quasiment tous les mouvements du corps et principalement pendant la pratique sportive.

Enfin, la « ply », comme on la surnomme sur les stades, permet de s'adapter à tous les âges et à tous les niveaux grâce à sa faculté de graduer la difficulté des exercices.
(Echauffement gainage et plyométrie p 140 Christofe carrio)

1.4.3 .Mise en garde

Comme toutes les méthodes d'entrainement physique, la plyométeie a quelque inconvénient qu'il faut mentionner :

-Nous avons vu que le renforcement utilisant le cycle étirement /raccourcissement agissait sur des facteurs nerveux au sein du muscles. Le sportif devant se concentrer sur l'exécution explosive de ses mouvements, cela nécessite de sa part une très forte concentration mentale lors de chaque exercice. Ces fortes sollicitations du système nerveux doivent être prises en considération en fonction des activités de l'environnement extra sportif de l'individu (profession, famille, stress etc.). Une fatigue nerveuse trop prononcée avant l'entrainement pourra perturber l'efficacité et la sécurité de la séance.

- L'utilisation de la plyométrie doit toujours être précédée par un échauffement sous peine de blessures. C'est d'ailleurs le cas dans toutes les activités physiques !
- Les athlètes de haut niveau qui possèdent déjà un haut degré de coordination intramusculaires (synchronisation des fibres musculaires entre elles) progresseront de façon moins spectaculaire. Cependant la plyométrie reste une méthode tout à fait intéressante pour eux.
- Les contraintes subies par le squelette, les articulations, les tendons et les doivent conduire les pratiquants de cette méthode à avoir un placement correct du corps pendant tous les exercices. De plus, il faut faire attention de ne proposer aux enfants, aux adolescents et aux sportifs sortant de blessures, que des exercices plyométrique de faible intensité.

- Comme tout entrainement qualitatif, la plyométrie est très efficace. Cependant, il faut veiller à un bon rapport entre l'entrainement et la récupération. On doit ainsi laisser au minimum quarante-huit heures de repos entre des séances plus intenses.
- La présence de la phase excentrique (freinage physique du mouvement) doit être vivement prise en compte. En effet, on retrouve cette phase dans la majorité des mouvements qui mobilisent les divers segments musculaires du corps. Cependant, dans la mesure où lors de l'exercice de plyométrie le corps lutte contre sa propre vitesse, il en résulte des contractions excentrique très violentes, tout particulièrement dans les exercices da sauts en contrebas dont plus loin. L'abus de ce type d'exercice, avec hauteurs de chutes trop importantes ou un mauvais échauffement, peut conduire à des blessures tendineuses. En effet, les muscles se renforcent plus vite que les tendons. Or, la phase excentrique produit des altérations au sein des fibres musculaires et tendineuses qui mettent plusieurs jours, voire plusieurs semaines, pour se régénérer totalement. Au final, les muscles et les tendons étant renforcées, ils provoquent une augmentation plus rapide de la force pure et de la vitesse pendant le mouvement. Mais si les tendons n'ont pas eu le temps de se régénérer, le sportif risque de souffrir de tendinites. Il est donc très important de respecter les phases de récupération en fonction du niveau d'intensité choisi. En d'autres termes, il faut rester à l'écoute de son corps et avoir une vie en accord avec les objectifs fixés. . (Echauffement gainage et plyométrie p 141 et 142 Christofe carrio)

1.4.4 Les exercices pliometrique

On ne peut pas donc parler de pliometrie pour les bras en sense large mais de la pliometrie pour un mouvement particulier.

Nous retiendras les exemples suivant :

- Les rebonds sur les bras avec chariote.
- Les exercices avec balancier.
- Les exercices en position de pompe.
- Les exercices en traction.
- Le travaille avec médecine ball utilisé en touche de football
- Les développés couchent.

- Les exercices de musculation avec machine classique.
- Les exercices de musculation avec machine spéciale.

Toutes ces situation pouvant mettre en jeu le CER mais dans de la condition musculaire et biomécanique tr particulier. Nous avons vu que l'enterrement raccourcissement de pectorale en cours d'un lancer de médecine Ball et d'un exercice de coucher n'étés pas le même.

Dans ce chapitre nous nous contenterons d'une analyse logique globale de mise en jeu des groupes musculaire.

- **Les rebonds sur les bras avec chariote :**

Avoir le système employer pour ces exercices, en comprendre qu'il soit assez rare dans la pratique de l'entrainement. Kusznetsov : fut l'un des premiers à innover dans ce sens.

L'expérimentation a été menée principalement par komi. En constate le principale sport concernée et la gymnastique. En peut par ailleurs trouver des situations qui se rapprochent en mettant les athlètes à l'appui tendu renversée et leur demande de rebondir sur les mains.

- **Les exercices avec balancier.**

Inspirer de zanon et de Kusznetsov ces exercices exige un dispositif matériel assez lourd. Le principe et celui d'un point qui à la scille au bout d'une barre, l'athlète doit amortir la charge puis l renvoyer. Pour sentir l'enchainement pliometrique le système et ingénieux.

• Les exercices en position de pompe :

La situation dit des pompes sautées constitué un exercice aoutement pliometrique pour les bras. Elle peut être compléter par 2 aménagement particulier : les plinthes serrés et plinthes larges.

Les plinthes serrées permettant d'effectuer les pompes sur le lever avec reprise d'appuis tendu au sol. Le travail se fera plus à l'impute.

Les plinthes larges sont destiner à permettre un véritable saut en contre bas sur les bras, ils sont plus violents et pus intense.

- **Les exercices en traction :**

En suspension il est également possible de solliciter les muscles avec un étirement préalable.

Ce type d'exercice suppose une grand force musculaire, pour faciliter le travail on peut utiliser une machine a traction qui permet d'alléger le poids de corps. On peut ainsi doser le travail et effecteur le mouvement avec un seul bras. (

- **Le travail avec médecine-ball (MB) :**

Il s'agit de la forme la plus répondue de la pliometrie pour les bras. Elle correspond des bras. Même si nous l'avons vu, la physiologie de ces exercices n'a rien à voir avec ce qui se passe au niveau des jambes.

La qualité d'exécution du travail de medecine-ball est primordiale. Généralement les débutants centrent trop le mouvement sur les coudes. Alors que l'étirement majeur doit concerner l'épaule.

Le rythme d'exécution est également important pour rendre l'exercice efficace. Il faut faire des séries d'une dizaine de lancer en enchainement rapidement pour cela la position face a un mur est recommandée.

- **Les développées couchées :**

Comme il s'agit du mouvement principal de musculation des bras, il est important de voir son exécution pliometrique. Dans son exécution classique, ce mouvement est déjà un peu tombé la barre quand elle arrive vers la poitrine ce qui permet un étirement musculaire et l'utilisation d'un rebond sur la poitrine ce qui facilite le mouvement.

- **Les exercices de musculation avec machine classique :**

On peut réaliser des actions pliometrique avec des machines traditionnelles ou des altère court, le principe est simple : on impose un temps de ressort en milieu de mouvement : généralement dans la premier ¼ de l'amplitude mais en peut moduler et rechercher l'étirement sur une autre amplitude fonction des sollicitations de compétition. En générale cette méthode est effectuée sur des charges de 60 à 80 % du maximum et sur des séries de 3 à 6 répétitions.

1.4.5 La période favorable pour le développement de la force

Chez les garçons le moment ou la force évolue le plus est situé un an après le pic. Chez la fille c'est 6 mois après le pic.

Il est donc conseiller d'effectuer un travail de musculation avec les jeunes à ce moment-là. Les exercices proposés pour les jambes sont principalement :

• concentrique avec bancs ou poids de corps (flexion sur une jambe).

• isométrique sans charge (maintien de la flexion sur une jambe), puis avec charge en apprenant le placement du dos. (Gille dominique, la pliométrie méthode entrainement exercices p236 a P248.)

Chapitre 2 : Education physique et sportive

2. L'éducation physique et sportive (EPS)

2.1 Définition :

L'éducation physique et sportive est un système éducatif profondément intégrer au système global d'éducation obéissant aux fins poursuivre par celle-ci et tendant à valoriser par ses apporte spécifique la formation de l'homme, du citoyenne et de travailleur socialiste.

L'EPS est une discipline d'enseignement obligatoire qui s'adresse a tous les élèves scolariser elle poursuit les finalités de l'école. L'EPS a pour fonction l'éducation des conduites motrices. L'apprentissage des connaissances des savoirs et mode d'actions fondamentaux est recherche dans le bute d'atteindre des objectifs et des compétences inscrite dans les textes officiels. Une place important est aussi accordée à l'accès à la santé. Lisa ribat « l'intégration des élevés dans la séance d'EPS » dumas version 1-22 nov 2012. P18.

2.2 Rôles et fonction de l'éducation physique et sportive :

Les activités physique et sportives constituant un facteur essentiel d'équilibre, de sante d'épanouissement du citoyen et un élément fondamental de culture. Elle concourant au développement des valeurs essentielles pour l'avenir de la notion : la liberté, la responsabilité, la connaissance, le gout de la création le sens de la fraternité et de l'effort.

D'après **Garsault**,**c** « l'éducation physique et sportive n'est pas l'éducation du corps, elle participe par le moyen des activités spécifique a l'éducation intégrale. C est a dire qu'elle doit s'insérer harmonieusement dans l'action éducative d'ensemble, et qu'elle constitue une responsabilité majeure pour l'éducation. »

Il importe donc que l'instituteur soit charger d'enseigner à former des hommes capable en s'adaptation aux conditions de la vie moderne, de réaliser leur plein épanouissement sur le plan personnelle et le plan physique. Garsault.c : travaux et recherche sociologie de sport en EPS n 05, édition de l'institue national du sport et l'éducation physique (INSEP) 1979.p.103.

2.3 Objectifs de l'éducation physique et sportive (EPS) :

2.3.1 Objectifs généreux d'EPS :

Selon E.LOISEL « l'éducation physique et sportive a pour objectifs de libérer tout les énergies du corps humain puis de les coordonner, de les disciplines afin d'améliorer la santé de l'enfant de le rendre plus fort, plus droit, plus courageux, plus beau et par la préparer son bonheur, d'accroitre sa puissance sur le monde matériel et améliorer le rendement quantatif et qualitatif de son action humain.»

Dans le cadre du système éducatif global, l'éducation physique et sportive est a appelée a remplir une triple formation. E.loisel, Bases de l'éducation physique (6em édition) édition : ARMAND COLIN, paris.

2.3.1.1 Au plan physique :

Elle vise l'amélioration des capacités physiologique et psychologique de l'individu en permettront, au travers d'une plus grand maitrise du corps, l'adaptation des conduite au milieu en favorisant sa transformation par une intervention office rationnellement organisée.

2.3.1.2 Au plan économique :

L'enrichissement du capitale sante de chaque individu et celui de son acquis psychomoteur, augmente les faculté de résistance a la fatigue. Permettant une utilisation plus judicieuse des forces mises en ouvrent dans le procès de travail, il entraine un accroissement du rendement individuel et collectif dans le monde du travail intellectuel.

2.3.2 Objectifs spécifique d'EPS au lycée :

L'organisation de l'enseignement d'EPS s'inspire en tout premier lieu de la définition des objectifs et des principes essentiel précités et contenue dans le code de l'EPS et poursuite un triple objectifs.

2.3.2.1 L'acquisition de la santé :

En permettant à toutes les grandes fonctions de s'accomplir le plus poussée et leur meilleure coordination, en stimulant la croissance, en donnant le gout de l'effort, facilitant ainsi l'adaptation au milieu physique.

2.3.2.2 Le développement moteur :

En aident l'élève à prendre conscience de son corps et a améliorer ses qualité psychomotrice donc a mieux s'exprimer.

2.3.2.2 L'éducation sociale de jeune :

Par l'amélioration de la connaissance de soi, la maitrise de son propre comportement, la compréhension et l'acceptation des règles, le sens de responsabilité des rapports avec l'autrui.

2.4 Finalité spécifique d'EPS au lycée :

Comme les autre disciplines l'éducation physique et sportive participe à la mission définis pour le lycée : favoriser l'accès au patrimoine culturelle et le développement de capacité du jugement, viser l'acquisition des savoirs fondamentaux sans les quelles les lycéens pourraient devenir des citoyens responsables et ouverts, susceptible de s'intégrer dans une société démocratique. Dans le cadre de ses missions, les finalités de l'éducation physique et sportives et de former par la pratique des activités physique, sportive et artistique, un citoyen cultivé, lucide, et autonome. Ce citoyen responsable de la conduite de sa vie corporelle pendant la scolarité et tout en lange de la vie, attentif aux relations sociale, pleinement acteur et critique dans l'évolution des pratiques culturelles.

2.5 Faut s'avoir d'EPS :

Les contenus (ce que l'élève apprendre) sont régis par des programmes qui visent pour chaque APSA une compétence par l'acquisition des connaissances, des capacités d'attitudes. Au cours de son passage au lycée l'élève pourra avoir pratiqué des activités touchant cinq compétences propres à l'EPS.

D'âpres les programmes de la vois professionnelles, les cinq compétences propre a l'EPS de dimension motrice, circonscrivant l'ensemble des activités physique. Elles se définissent ainsi :

* réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée.

* se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains.

* réaliser une prestation corporelle a visée artistique ou acrobatique.

* conduire et maitriser un affrontement individuel ou collectif.

* réaliser et orienter son AP en vue du développement et de l'entretien de soi.

De plus, trois compétences méthodologiques et sociales constituent de véritables outils pour apprendre. Les enseignant d'EPS cherchent donc a permettre aux élèves de :

- S'engager lucidement dons la pratique.
- Respecter les règles de vie collective et assumer les déférents rôles liés a l'activité.
- Savoir utiliser les déférents démarche pour apprendre : observer, identifier, analyser, apprécier les effets de l'activité, évaluer la réussite et l'échec, concevoir des projets.

2.6 Les compétences développées en (EPS) :

L'éducation physique et sportive vise a développer quelque compétences, parmi ces compétence on trouve :

2.6.1 Des compétences générales :

- Mobilisation des ressources technique, motrice et sportive acquise pour la résolution des problèmes dans les différentes situations.
- Capacité d'analyse, de critique et de questionnement, pour permettre a l'élève de comprendre le domaine des (APS).
- La mobilisation des habilités et des capacités personnelles, et leur gestion.
- Procéder a une méthodologie qui permet a l'élève de faire la différence entre la théorie et la pratique, et l'intersection entre les deux pour l'atteint des objectifs.
- Etre conscient de la communication au sein du group, et l'intérieur.
- L'utilisation des outils et matériel qui permettent de connaitre le domaine culturel de l'acte moteur.
- L'acquisition et le développement de la capacité sensorielle, motrice, et professionnelle.
- Le développement du comportement relatif a l'activité physique et sportive.

2.6.2 Des compétences spécifiques :

- L'élaboration des projets permettant a l'élève de réaliser un produit sportif important.
- La construction des savoirs et des méthodes permettant la conservation de la santé et le gestion de ces habilités.
- La gestion des capacités dans le domaine sécuritaire afin d'éviter les accidents lors de la pratique physique et sportive.
- L'acquisition des savoirs culturelle spécifique a l'APS
- Le développement des habilités de l'élève motrice et sportive et la maitrise des capacités physiques.
- Maitrise les différentes technique motrices et sportives, afin d'assurer l'efficacité et la rentabilité du produit.
- Explorer les connaissances comportementales spécifiques aux activités physiques et sportives et les utiliser dans l'environnement matériel.

2.7 Importance de l'activité physique et sportive (APS) :

Les activités physiques et sportives représentent un facteur d'équilibre de sante, d'épanouissement, elles sont un moyen d'éducation et un mode de vie dans la société moderne.

Elles permettent de développer la capacité psychomotrice des pratiquant, elles contribuent, elles développement positif et globale de la personne.

De l'enfance a la vieillesse, en passent par l'âge adulte, l'activité physique et sportive est d'une grand importance que ce soit, sur le plan physique, moral et intellectuelle.

Durant l'enfance (la période de développement) les activités physique et sportive favorisent et harmonisent son développement en assurent a l'enfant une parafait croissance physique et un bonne équilibre psychomoteur.

Les activité physique et sportive participent a la formation, a l'équilibre, a l'enrichissement effectif de l'enfant. L'enfant a besoin de bouger et les activités physiques constituent un

Élément naturel de la croissance. Elle permettre aussi a l'enfant de s'exprimer de se réaliser entièrement. Pour l'adolescent, l'activité physique et sportive représente une occasion pour s'affirmer s'imposer et manifester son pouvoir est ces capacités. C est une occasion pour retrouver son équilibre et de se défouler en étant en pleine crise. C est aussi le moment pour l'adolescent de se lancer dans le monde de la compétition et de la performance.

La pratique des activités physiques constitue un élément d'éducation social et moral pour l'enfant et l'adolescent.

2.8 Structure d'une séance en EPS

2.8.1 PRINCIPES GENERAUX :

- En fonction du cycle et de l'activité, il est souhaitable de prévoir des séances de 30 à 45 minutes.
- Les élèves doivent être le plus actif possible. Pour cela on évitera les files d'attentes trop longues en multipliant un même atelier ou en proposant plusieurs ateliers.
- Lorsqu'ils sont nécessaires, on favorisera les temps d'observation courts en rythmant la séance (temps de jeu courts avec rotation rapide des groupes ….).
- Les regroupements seront de courte durée.

2.8.2 STRUCTURE :

2.8.2.1 Regroupement :

A chaque fois qu'il est nécessaire de communiquer avec le groupe d'élèves ou une partie du groupe, il est nécessaire de se regrouper. Le regroupement doit être institutionnalisé au niveau de sa forme. Cela évite les pertes de temps et permet de réunir les conditions nécessaires à la communication.

2.8.2.2 Une forme possible de regroupement :

- les élèves sont assis devant l'enseignant en arc de cercle (à l'ombre lorsque c'est possible)
- les élèves n'ont aucun objet dans les mains
- les élèves lèvent le doigt lorsqu'ils veulent prendre la parole

2.8.2.3 Mise en train :

Durée 5 à 10 à minutes.

Il s'agit d'une situation permettant aux élèves d'entrer dans l'activité. C'est un jeu ou une activité liée aux savoirs fondamentaux de l'APS et qui met l'ensemble des élèves en action.

Exemple :

Le jeu du béret pour aborder la course de vitesse. Savoir mis en jeu : réagir à un signal et courir vite.

Regroupement (éventuellement pour donner les consignes, expliquer les ateliers…)

2.8.2.4 Partie principale :

Durée 20 à 30 minutes en fonction de la durée de la séance.

Cette phase est la plus longue de la séance. Elle correspond aux situations d'apprentissages mises en place par l'enseignant. Pour que l'ensemble des élèves puisse progresser dans l'activité, il est souhaitable d'envisager des situations d'apprentissages différentes en fonction du niveau des élèves. Il pourra y avoir par exemple 2 (ou 3) niveaux différents dégagés lors d'une évaluation diagnostique (débutant, débrouillé, expert) préalable.

(Des regroupements peuvent être nécessaires à la cour de cette phase).

2.8.2.5 Retour au calme :

Durée 5 à 10 minutes.

Il s'agit d'un regroupement à la cour duquel l'enseignant vise à développer chez les élèves une attitude réflexive sur l'activité. Un retour sur les situations rencontrées et les apprentissages réalisés. La place du langage est primordiale lors de cette phase. L'enseignant insistera sur le vocabulaire et les formulations spécifiques à l'APS abordées ainsi que sur les règles (du jeu, de vie collective…). Ce n'est pas une séance de langage à proprement parler mais un retour sur le vécu et les impressions ou sentiments ressentis. En maternelle, une partie du retour au calme peut s'envisager sous forme de relaxation.

http://tice33.acbordeaux.fr/Ecolien/Portals/pedagogie/eps/structure_d_une_seance_eps.pdf

Chapitre 3 : Méthodologie

3.1 Étude de cas :

Pour la partie pratique de notre étude, le choix de l'échantillon c'est porté sur l'observation de 5 séance de 2 heures avec 2 enseignant pendant 10 heures sur la présence et l'absence des exercices a caractère de renforcement musculaire dans le lycée mixte d'adekkar a bejaia.

3.2 Outille de recherche :

Parmi les outils qu'en utiliser dans notre thème de recherche est l'observation de la séance d'EPS indiqué dans le programme annuelle de l'EPS composée d'un ensemble de fiche de séance. Afin de permettre aux élèves de bien se situé dans l'apprentissage.

Ce programme annuelle se compose de plusieurs séances, chaque séance 2 heures dans deux 2 enseignant a 2 partie : la premier partie de la séance pour l'échauffement avec la classe entière puis en divise la classe en deux (2) groupe de différence niveau et en organise les ateliers.

La seconde est la partie principale de la séance travail en autonomie par moitié des élèves au volley-ball (avec bien leur fiche de séance et d'observation) et l'autre moitié au saut langueur pour des raisons de sécurité.

3.3 Outil statistique :

Tous les résultats obtenus sont rapportés en valeur concernant les réponses obtenue selon notre observation qu'on réaliser aux élèves de lycée mixte d'adekkar nous avons utilisé la fréquence. Dns le total des fréquences des cinq séances d'observation est de 48 fréquencces

3.4 Les tests de terrain :

L'observation.

L'observation directe.

L'observation indirecte.

L'objectif la observation et l'existence des exercices a caractère musculaire de renforcement musculaire parmi les séances existent dans le programme d'EPS en utilisent bien sur l'observation, l'observation direct, l'observation indirect sachent que notre sujet n'est pas directement accessible pour nous, autrement dit notre phénomène et hypothétique tel que remarque les exercices à caractère de renforcement musculaire malgré la musculation est totalement interdit au niveau d'EPS.

3.5 Grille d'observation :

Indices		Fréquence
Plyometrie	Foulé bondissante	**2**
	Elévation de genou	**3**
	Talon en fesse	**2**
	rotation des bras	**2**
	des sauts avec le pied gauche et droit	**1**
	saut a cloche pied	**1**

Indices		Fréquence
Gainage	Mouvement pour le tronc	**1**
	Rotation du bassin	**1**
	Renforcement lombaire	**1**

Indices		Fréquence
M. Inferieur	Talon en fesse	**3**
	Elévation des genoux	**3**
	Foulées bondissantes	**3**
	Saut a croche pied	**1**
	Des sauts avec un pied gauche et droit	**1**

Indices		Fréquence
M. Supérieur	Rotation des bras	**1**
	Travail avec léger poids	**1**
	Lancer le poids en arrière avec les deux mains jambe flécher	**1**

Indices		Fréquence
Abdominal	Des mouvements pour le tronc	**1**
	Les exercices de pédalages avant et arrière	**1**

Tableau : représente le nombre de fréquence dans les deux parties : (échauffement et la partie principale).

Les 5 séances	Présence	Absence
Echauffement	11	13
Partie principale	06	18
Total	**17**	**31**

Description :

Ce tableau ci-dessous nous permet d'observer le nombre de la présence des indices d'exercices à caractère de renforcement musculaire durant les cinq (5) séances d'observation qui a été réalisé. Le taux des indices de présence de ces exercices est existé dans les deux parties, d'échauffement et la partie principale présenter par un total 17, et le taux des indices d'absence dans les deux parties et présenter par un total 31, alors en distingue une absence de ces exercices à caractère de renforcement musculaire dans les séances de programme d'EPS.

3.6 Tache de recherche :

- Observation d'une séance d'EPS.
- Etude des caractères de renforcement musculaire d'une séance d'EPS.
- Etude sur la l'absence et la présence des exercices de renforcement musculaire, les types d'exercices utilisés et la partie stimulé du corps cela bien sur lors de la présence des exercices de renforcement musculaire dans une séance d'EPS.
- Développé la force et la posture des élèves d'EPS avec des exercices du poids du corps tel que le gainage et la plyométrie.

3.7 Méthodes et matériel de la recherche

Pour atteindre les objectifs de notre recherche et pour accomplir les taches fixées au départ nous sommes tournées vers le matériel et la méthode de la plyométrie et du gainage.

3.7.1 Plyométrie

3.7.1.1 Matériel

La liste suivante n'estpas obligatoire mais ces divers objets permettent d'effectuer un nombre plus important d'exercices beaucoup plus variés et d'augmenter ainsi l'efficacité de la méthode.

- Le médecine-ball. Ce ballon lesté que l'on trouve souvent dans les salles de remise en forme près de l'espace réservé à l'entrainement des abdominaux, est un outil de travail que je vous conseille vivement. Celui-ci vous permettra en effet d'effectuer des exercices efficaces pour le renforcement de la paroi abdominale mais aussi pour les

muscles lombaires, ceux du buste et des jambes. Je vous suggère l'achat d'un médecine-ball ayant un poids compris entre trois et sept kilos.

- Une caisse ou un banc très solide. Ces objets vous serviront à effectuer des exercices de sauts en contrebas.
- Une paire d'haltères ou, encore mieux, un jeu entier dont le poids variera de trois à dix kilo chacun. Ces haltères pourront être utiles lors des exercices les plus avancés et les plus intenses de ce manuel.
- Certain exercices nécessiteront l'utilisation d'un escalier ou de plusieurs marches. Vous devriez pouvoir trouver sans difficulté ce genre de matériel dans un stade municipal. Une cote à forte peut éventuellement les remplacer.
- Un step comme ceux utilisés lors de cours de fitness pourra remplacer les marches d'escalier, ou être utilisé pour d'autres exercices.
- un gros élastique de fitness.
- Il est important de parler également des chaussures utilisées. Je vous conseille un modèle si possible spécialement conçu pour la pratique sportive mais pas forcément onéreux. L'important est que les chaussures soient en bon état. D'autre part, les

Semelles ne doivent pas être trop usées afin de maintenir les pieds au sol et de ne pas glisser.

3.7.1.2 Méthode

En va essayer de proposer quelque exercice de plyométrie qui est à la portée des capacités physiques des élèves dans une séance d'EPS

- **Sauts sur place avec faible flexion des genoux debout, jambes et corps droits**

  -légère et rapide flexion des genoux avant de sauter vers le haut.

  - Réception sur place avec amorti et stabilisation avant de recommencer le mouvement.

  NOTE : exercice de base dans la plyo, puisqu'il apprendre conscience du cycle étirement-raccourcissement.

- **Saut à la corde**
  - Sauter à la corde en veillant au rythme de vos sauts sans rechercher une grande vitesse d'exécution ou beaucoup de hauteur.

NOTE **:** l'exercice peut se faire sans corde à sauter. Les variations peuvent se faire en avançant, en reculant ou en combinant les deux. En passant d'un pied à l'autre.

- **Sauter latéraux avec travail de la cheville (debout, tout le corps droit. Avec une légère flexion des genoux.**
  - Effectuer des sauts de maniéré latérale en veillant a bien réagir an niveau de l'action du pied au sol.

NOTE : l'exercice aussi se faire d'un pied sur l'autre ou sur lemême pied.

- **Sauter avec montée d'un genou vers la poitrine debout corps droite.**

- Prendre un pas d'élan avant le pousser sur la jambe droite (ou la gauche) vers le haut alors qu'on monte le genou de la gauche en direction de la poitrine.
- Pour plus de travail on peut chercher à toucher la poitrine avec le genou.

NOTE : avancer en rythme l'exercice tout en gardant le corps bien droit et le bassin placé vers l'avant.

- **Sauter d'une jambe sur une marche (debout, placez un pied sur la marche).**
  - Pousser fortement vers le haut en cherchant le maximum de hauteur.
  - Atterrissez sur la même jambe et la même marche.
  - Stabilisez bien avant de recommencer.

NOTE : servez de vos bras pour garder votre équilibre dans les airs.

- **Sauts alternés d'une jambe sur l'autre sur une marche**
  - même position que dans l'exercice précédent, excepté que l'on change de jambe en l'air : si la jambe droite est la jambe d'impulsion, je dois atterrir sur ma jambe gauche.

NOTE : on peut effectuer l'exercice de manière latérale au-dessus d'un banc.

- **Montée de marche en pieds (Debout et corps droit, face à une série de marches ou un step.)**

-En gardant les jambes tendues mais sans verrouiller totalement les genoux, montez les marches une à une temps d'arrêt.

-Le travail se fait uniquement avec la cheville

-Pensez à bien réagir sur chaque marche comme si les pieds brulaient.

NOTE : on peut aussi monté les marches deux par deux ou trois par trois. Dans ce cas, l'exercice devient plus intense donc plus avancé.

- **Arraché et lancer du médecine-ball**

Ce mouvement débute en position basse, genoux fléchis (squat). Le médecine-ball est maintenu entre les jambes avec les mains de chaque cote. La tête regard vers le ciel.

- Pousser fortement dans les jambes en gardant les bras tendus et vers le bas, et le torse bien droit rigide.
- Dans la continuité du mouvement, lorsque le corps est presque déplié, actionnez la projection du ballon vers le haut en gardant les bras tendus.
- Le corps doit quitter le sol, entrainé par la dynamique du mouvement.

NOTE : ce mouvement s'apparente à des mouvements d'haltérophilie, il est très efficace de nombreux sports pour la coordination bras-jambes. L'exercice peut aussi s Faire départ debout avec une rapide flexion des jambes.

- **Les sprinter assis**
  - Assis les jambes tendues.
  - Fléchissez vos bras, gardez vos coudes le plus près possibles du corps.
  - Actionnez vos bras comme si vous courriez très vite.
  - Cherchez à vous auto grandir le plus possible.
- **Relevé du buste avec lancer de médecine-ball**

Allongé sur le sol les jambes pliées, un médecine-ball maintenu sur la poitrine avec les mains.

- Effectuer un relevé de buste pour les abdominaux et laissez le ballon lesté vers l'avant. Un partenaire ou un mur vous la renvoie.
- Rattrapez-le, en restant en position contractée pour les abdos.
- Amortir avec les bras et redescendre puis recommencer. (172 à 196

Echauffement. Gainage. Et plyométrie , Christophe Carrio)

3.7.1.3 Les exercices recommandés par zanon :

Compte tenu de l'importance qu'il accorde à la pliometrie zanon propos de nouvelle situation en particulier pour saut et les lancer.

- **Les tests de terrain :**

Depuis longtemps les entraineurs utilisent des tests simples qui prennent en compte la détente et donc la qualité pliometrique. Ces exercices ont le mérite de ne nécessite aucun matériel sophistiqué et doivent continuer à être utilisés même s'il est bon de les compléter avec les systèmes qui vont âtre abordés la suite.

- **Le saute longueur son élan :**

Il se fait généralement sur un sautoir en longueur .pour être valable il faut vérifier que le niveau de sable est constant d'un test d l'autre.

Ce teste constitue une référence dans certaine discipline athlétique .ainsi on peut donner les indications suivantes que l'on trouve pour des lanceurs :

- performance de bon niveau : 2.80m
- performance de niveau national : 3m
- performance niveau international : 3.20m
- performance exceptionnelle : 3.40m
- pour les féminines une performance de niveau international correspond à 2.80m

- **Les 5 foulées bondissantes :**

L'intérêt pratique principal de ce test porte sur la grand distance obtenue qui permet un suivi plus précis car les performances vont varier sur des valeurs plus importantes que pour le test précédent le rôle de la vitesse et plus important dans cette éprouve de même que la présence d'appuis alternés il va permettre de bien quantifier l'effet du travail sur l'amplitude des foulées.

- **Les 5 sauts pieds joints :**

Il complète le saut en langueur et permet d'obtenir des distances plus importantes donc des progrès et des variations plus grandes que sur un saut.

- **Les foulées bondissantes avec corde :**

Elles s'effectuent sur 5 ou 10 foulées avec réception deux pieds ou deuxième saut. En demande un Toure de corde par foulée. La coordination exige impose souvent une meilleure techniques sur les appuis pour les débutant .on le conseille donc en priorité pour ces discipline d'autant que la période d'apprentissage nécessaire à la maitrise de l'engin est extrêmes intéressant pour l'éducation de l'impulsion. On commence par des sauts sur place.

- **La détente verticale classique :**

Elle reste une norme intéressante dans de nombreux sport. Il faut simplement être vigilant sur saut exécution. On l'effectue :

- sur un panneau de basket
- avec des systèmes spéciaux comme « le vertec » avec des lattes qui permettent d'objectiver la hauteur.

Dans tous les cas en prend la hauteur debout puis les résultats du test et on effecteur la déférence.

Les protocoles variant en fonction des sports. On évoque des chiffres de l'ordre de 1.10m pour les volleyeurs le niveau mondial. Le préparateur physique de Jordan parle d'une détente supérieure à 1.20m.

En volleyball par exemple en demande aux joueurs de toucher le plus haut possible avec élan sur un bras (élan smache) et sans élan avec 2 bras (technique de contre).(Gille Dominique, la pliométrie méthode entrainement exercicesP68 a72.)

3.7.2 Gainage :

Il est clair que pour un débutant le gainage doit être relativement facile à pratiquer et accessible. De plus, le nombre d'exercice n'a de limite que votre imagination. L'utilisation de matériel adapté aux exercices de gainage peut entrer en jeu en rendant les séances plus ludiques. Le principe du matériel utilisé pour le gainage est de créer une surface instable ce qui aura pour effet d'entraîner un travail proprioceptif supplémentaire et donc un recrutement accru des muscles profonds.

On peut donc conclure en disant que l'ajout de matériel spécifique à vos séances de gainage permettra de casser une certaine routine et d'ajouter un aspect ludique tout en améliorant le travail des muscles profonds.

3.7.2.1 Le matériel utilisé pour le gainage :

Le principe est de créer une instabilité pour accentuer le travail. Le matériel utilisé par les kinésithérapeutes peut être détourné pour être intégré à nos séances d'entraînement. Voyons-en ensemble le détail avec leurs avantages et leurs inconvénients :

- **Le swiss-ball :**

Le swiss-ball offre un support instable qui permet une grande multiplicité d'exercice, son faible coût en fait un outil très abordable et intéressant pour un débutant qui souhaite intensifier ses séances de gainage et mettre l'accent sur le travail de l'équilibre.

- **La planche oscillante :**

C'est un outil facile à transporter, constitué d'une planche montée sur un support demi-cylindrique elle est très instable et sollicite donc fortement le buste dans un seul plan, ce qui le rend idéal pour les débutants.

- **Le plateau de Freeman :**

Le plateau de freeman est également très peu encombrant donc facile à transporter. Très instable il permettra un travail dans tous les plans. Il n'est donc pas conseillé aux débutants.

- **Le Coreboard :**

Le coreboard permet de solliciter le buste de façon extrême. Son coût est assez élevé, cependant il peut être utilisé non seulement pour le gainage mais également pour le travail proprioceptif puisqu'il permet les sauts.

- **Le coussin ballon :**

Le coussin ballon est facile à transporter mais apporte une sollicitation modérée dans tous les plans. Il est donc particulièrement recommandé pour les débutants. Un grand avantage de cet outil est qu'il permet d'intégrer le gainage à votre quotidien. En effet posé sous les fesses lors de l'assise, il va créer une instabilité qui permettra de solliciter vos muscles tout au long de la journée.

- **Le ballon :**

Un simple ballon peut également s'avérer d'une efficacité redoutable pour travailler son gainage. D'un cote peu élevé il permet d'avoir une surface instable dans tous les plans.

3.7.2.2 Méthodes de gainage :

- **Planche avec bras levé :**

En position de planche standard ou sur les avant-bras, levez le bras gauche tout en gardant le corps bien stable. Maintenez 2 secondes puis baissez le bras. Réalisez le même mouvement avec le bras droit. 15 répétitions de chaque bras.

- **Planche avec relevé de genou intérieur :**

En position de planche standard, le corps bien gainé, ramenez le genou droit vers le bras gauche, au niveau du coude. C'est un mouvement de relevé de genou intérieur. Réaliser le même mouvement avec la jambe gauche**.** 15 répétitions pour chaque genou.

- **Planche escalier :**

Démarrez en position de planche sur les avant-bras. Levez le bras gauche puis le bras droit. Vous êtes en position de planche standard, les bras tendus. Redescendez le bras gauche en position de départ, puis le bras droit. Faites le même mouvement en commençant par le bras droit. Un exercice difficile mais efficace. 15 répétitions.

- **Planche latérale avec relevé de hanche :**

Mettez-vous en position de planche latérale. Une fois le positon bien maintenue, effectuez des petits mouvements de relevé de hanche de haut en bas. Le repère : amenez la poche de votre pantalon en contact avec le sol.15 mouvements de chaque côté.

- **Planche sur BOSU :**

Vous devez placer vos avant-bras sur le BOSU (appareil d'exercice que vous voyez sur la photo) et vous mettre en position de planche. La base, moins stable, vous permet de travailler le gainage différemment. Maintenez la position 30 seconde.

- **Planche avec pieds sur ballon :**

En position de planche standard ou de planche sur les avant-bras, posez d'abord une jambe sur le ballon puis ramenez la seconde. La stabilité est difficile à trouver... mais c'est cette instabilité qui vous fait travailler. Maintenez la position 30 secondes

- **Planche alphabet :**

Pour cet exercice, partez d'une position toute simple de planche avant-bras sur un ballon d'exercice. Puis tentez d'écrire l'alphabet avec vos avant-bras placés sur le ballon. Le corps doit rester bien gainé durant tout l'exercice. Maintenez la position 30 seconde

- **Planche Crunch :**

Commencez par une planche latérale. Puis maintenez une jambe bien ancrée dans le sol et soulevez l'autre en pliant le genou tout en le ramenant vers le coude. Évitez de vous pencher en avant ou en arrière**.** 15 répétitions de chaque côté.

www.ilosport.fr/fitness/conseils/gainage-les-10-meilleurs-exercices

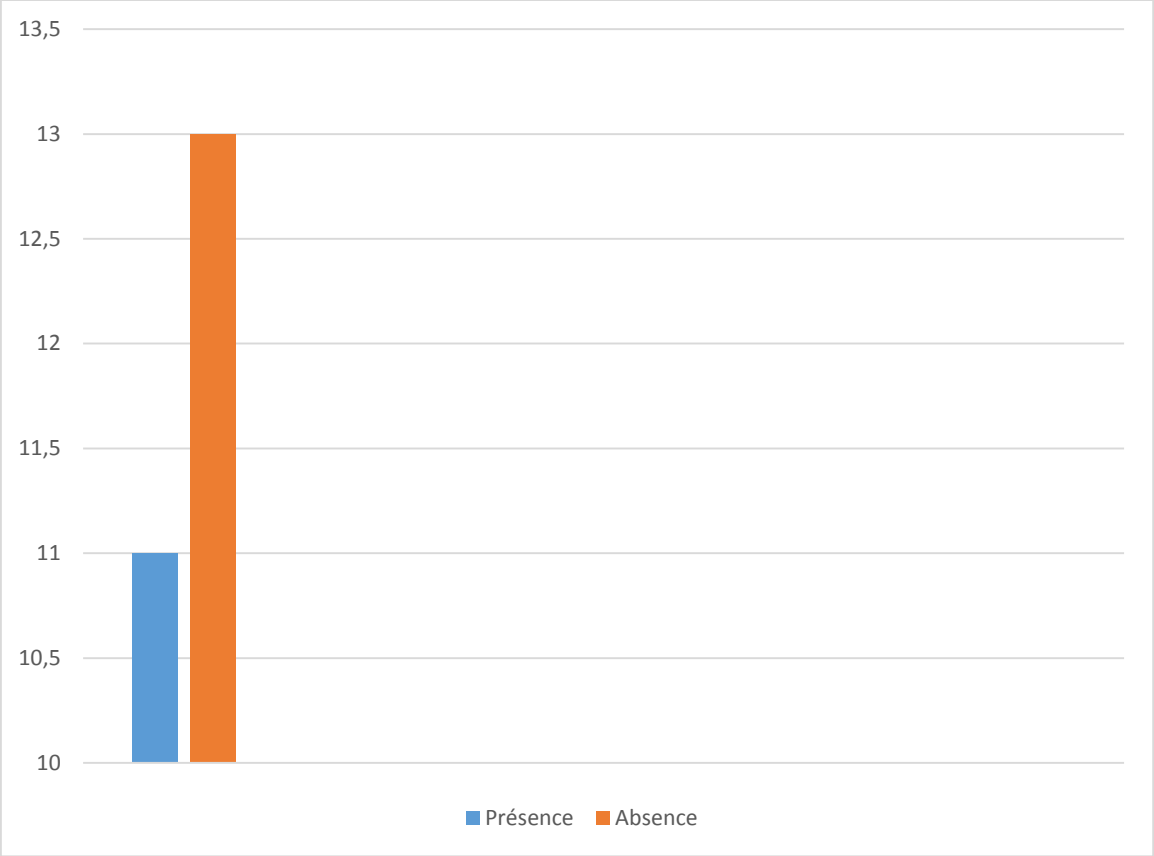
Chapitre 4 : Présentation et interprétation des résultats

4. Présentation et interprétation des résultats

Tableau 1 : Absence et présence des exercices de renforcement musculaire des cinq séances d'EPS (Partie échauffement).

Nombre de séance	Présence	Absence
Première séance	3	3
Deuxième séance	3	3
Troisième séance	0	3
Quatrième séance	3	2
Cinquième séance	2	2
Total par fréquence	**11**	**13**

Figure 1 : représentation qui compare la présence et l'absence des exercices de renforcement musculaires des cinq séances (parie échauffement).



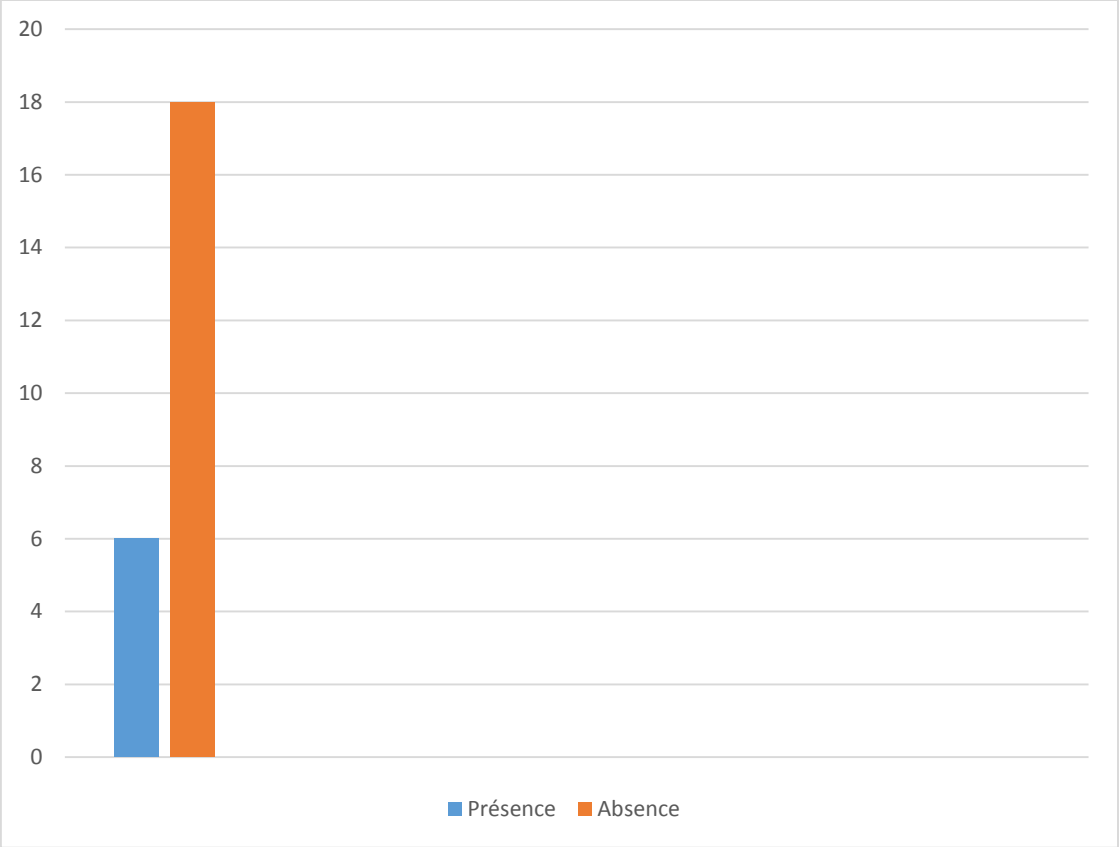
Lecture des données du tableau et du dessin graphique

Dans cet histogramme, qui représente les résultats globaux de l'observation des cinq séances sur la présence et l'absence des exercices) à caractères de renforcement musculaires dans la partie d'échauffement nous informe que la présence des exercices de renforcement musculaire représente 11 fréquences Alor que l'absence des exercices de renforcement musculaire est de 13 fréquences.

Tableau 2 : Absence et présence des exercices de renforcement musculaire des cinq séances d'EPS (Partie principale).

Nombre de séance	Présence	Absence
Première séance	0	3
Deuxième séance	0	6
Troisième séance	3	2
Quatrième séance	2	3
Cinquième séance	1	4
Total par fréquence	**6**	**18**

Figure 2 : représentation qui compare la présence et l'absence des exercices de renforcement musculaires des cinq séances (parie principale).



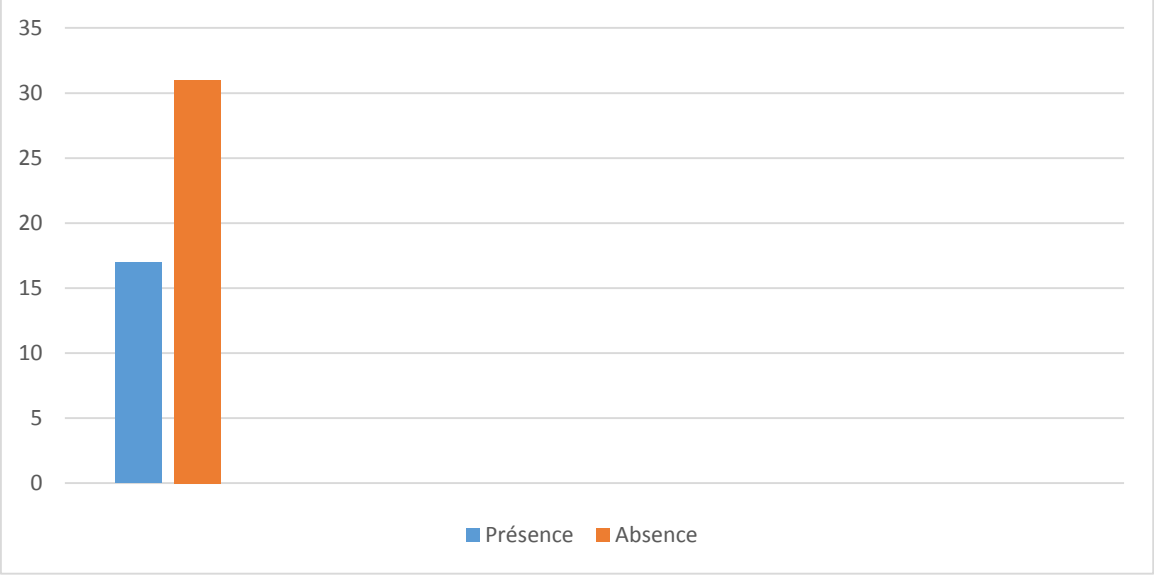
Lecture des données du tableau et du dessin graphique

Dans cet histogramme, qui représente les résultats globaux de l'observation des cinq séances sur la présence et l'absence des exercices à caractères de renforcement musculaires dans la partie principale nous informe que la présence des exercices de renforcement musculaire représente 6 fréquences Alor que l'absence des exercices de renforcement musculaire est de 18 fréquences.

Tableau 3 : Absence et présence des exercices de renforcement musculaire des cinq séances d'EPS (les deux parties).

La séance	Présence	Absence
Partie échauffement	11	13
Partie principale	6	18
Total par fréquence	**17**	**31**

Figure 3 : représentation qui compare la présence et l'absence des exercices de renforcement musculaires des cinq séances (des deux parties).



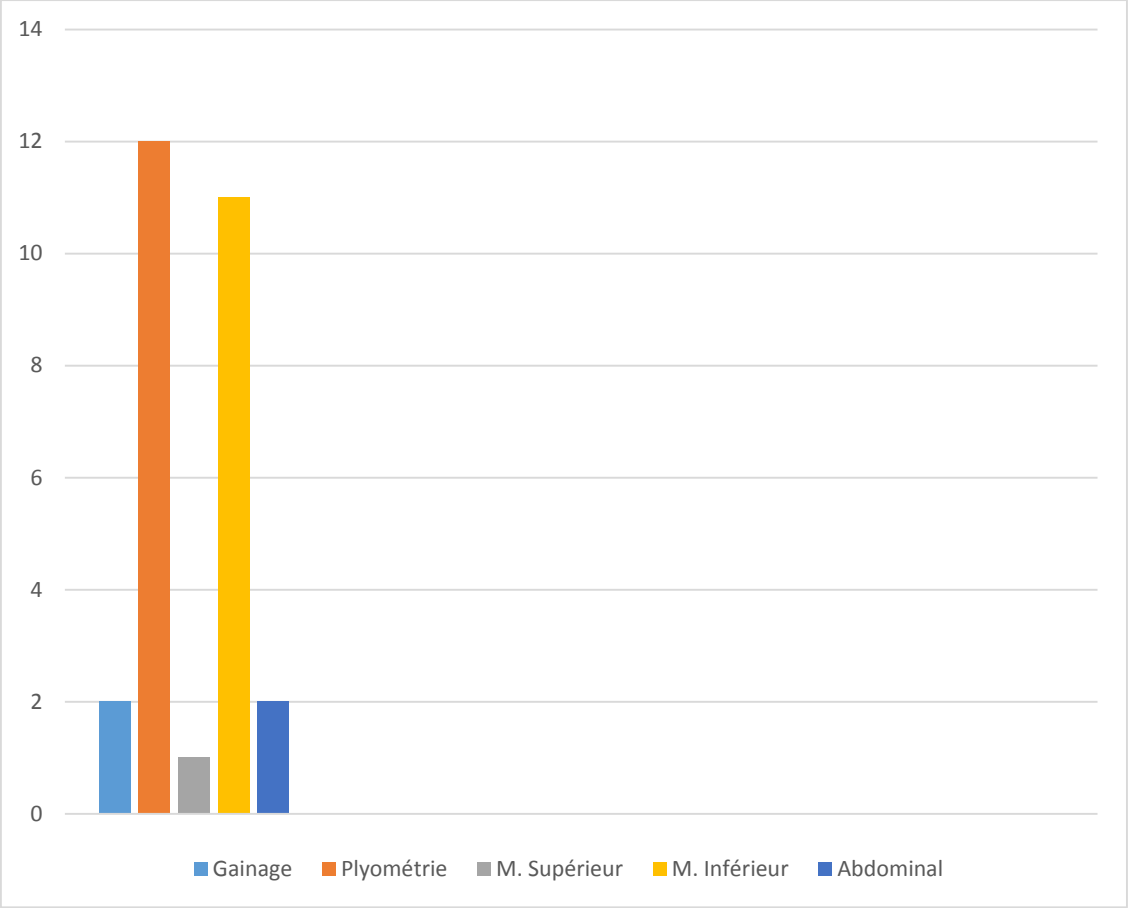
Lecture des données du tableau et du dessin graphique

Dans cet histogramme, qui représente les résultats globaux de l'observation des cinq séances sur la présence et l'absence des exercices à caractères de renforcement musculaires dans les parties (échauffement et principale) nous informe que la présence des exercices de renforcement musculaire représente 17 fréquences Alor que l'absence des exercices de renforcement musculaire est de 29 fréquences.

Tableau 4 : Les types des exercices de renforcement musculaire et les parties stimulé du corps dans les cinq séances d'EPS (partie échauffement).

Nombre de séance	Gainage	plyométrie	M. Supérieur	M. Inférieur	Abdominal
Première séance	0	3	0	3	0
Deuxième séance	0	3	0	3	0
Troisième séance	0	3	0	3	0
Quatrième séance	1	2	1	1	1
Cinquième séance	1	1	0	1	1
Total par fréquence	**2**	**12**	**1**	**11**	**2**

Figure 4 : représentation graphique sur les types d'exercices de renforcent musculaire et les parties du corps stimulé, dans les cinq séances (Partie échauffement).



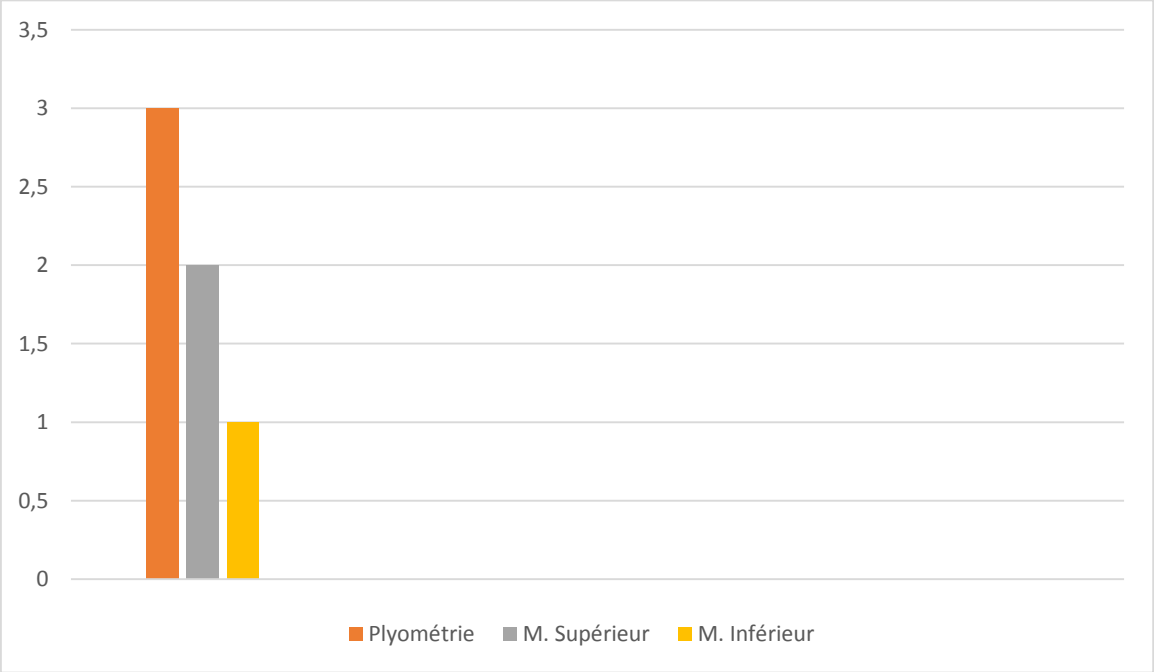
Lecture des données du tableau et du dessin graphique

Dans cet histogramme, qui représente les résultats globaux des types d'exercices et les parties du corps stimulé dans les cinq séances dans la partie d'échauffement nous informe qu'il Ya 2 fréquence de gainage, 12 fréquence de la plyométrie et les parties stimulée du corps sont une fréquence des membres supérieures, 11 fréquence des membres inférieures et 2 Fréquences de la partie abdominal.

Tableau 5 : Les types des exercices de renforcement musculaire et les parties stimulé du corps dans les cinq séances d'EPS (partie principale).

Nombre de séance	Gainage	plyométrie	M. Supérieur	M. Inférieur	Abdominal
Première séance	0	0	0	0	0
Deuxième séance	0	0	0	0	0
Troisième séance	0	0	0	0	0
Quatrième séance	0	2	2	0	0
Cinquième séance	0	1	0	1	0
Total par fréquence	**0**	**3**	**2**	**1**	**0**

Figure 5 : représentation graphique sur les types d'exercices de renforcent musculaire et les parties du corps stimulé, dans les cinq séances (Partie principale).



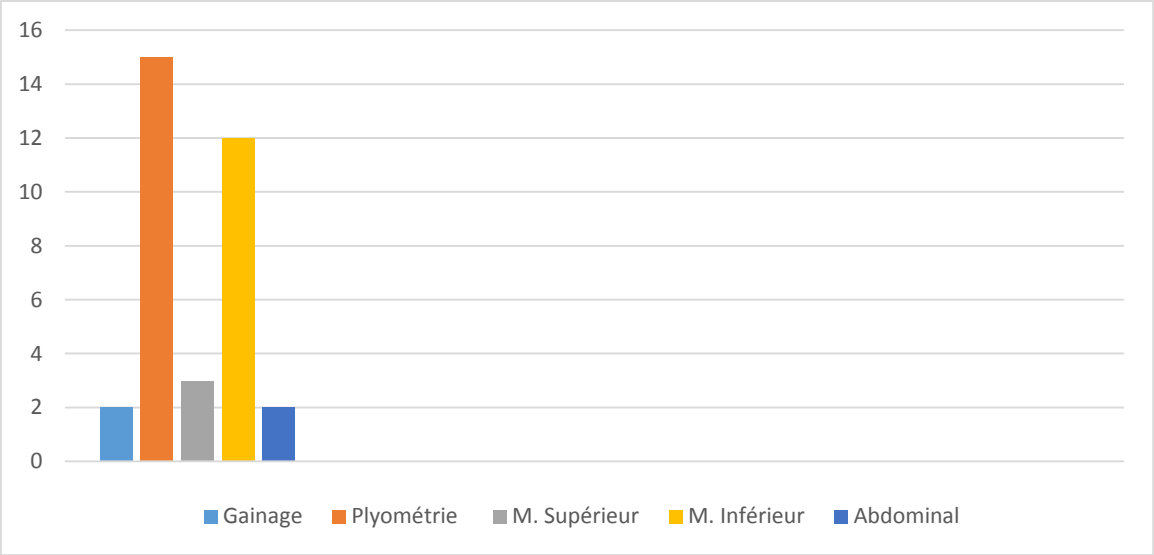
Lecture des données du tableau et du dessin graphique

Dans cet histogramme, qui représente les résultats globaux des types d'exercices et les parties du corps stimulé dans les cinq séances dans la partie principale nous informe qu'il n'excite aucune fréquence de gainage, alors que la plyométrie en trouve 3 fréquences, les parties stimulée du corps sont 2 fréquence des membres supérieures, une fréquence des membres inférieures et aucune fréquence de la partie abdominal.

Tableau 6 : Les types des exercices de renforcement musculaire et les parties stimulé du corps dans les cinq séances d'EPS (des deux partie).

La séance	Gainage	Plyométrie	M. Supérieur	M. Inférieur	Abdominal
Partie échauffement	2	12	1	11	2
Partie principale	0	3	2	1	0
Total par fréquence	**0**	**15**	**3**	**12**	**2**

Figure 6 : représentation graphique sur les types d'exercices de renforcent musculaire et les parties du corps stimulé, dans les cinq séances (les deux partie).



Lecture des données du tableau et du dessin graphique

Dans cet histogramme, qui représente les résultats globaux des types d'exercices et les parties du corps stimulé dans les cinq séances dans les deux partie (échauffement et partie principale) nous informe qu'il Ya 2 fréquence de gainage, 15 fréquence de la plyométrie et les parties stimulée du corps sont 3 fréquence des membres supérieures, 12 fréquence des membres inférieures et 2 Fréquences de la partie abdominal.

4.1 Discussion des résultats

Notre but dans ce thème de recherche est d'observer des séances en EPS, sur la Présence et l'absence des exercices de renforcement musculaires en EPS, et les parties stimulées du corps. Notre étude est basé sur deux parties la partie préparatoire et la parie principale.

Dans la partie d'échauffement il y a presque une égalité entre l'absence et la présence des exercices à caractère de renforcement musculaire 11 Fréquence de la présence et 13 fréquence de l'absence

Alors que dans la partie principale il y a une faiblesse des exercices de renforcement musculaire et une grand absence des exercices de renforcement musculaire1 8 fréquences et 6 fréquences de la présence représenté dans le tableau N° 2 cela nous informe que la majorité des exercices de renforcement musculaire que en a observer on le trouve dans la partie d'échauffement est que les exercices qu'ils utilisent sont répéter dans les cinq séances que on a observé (foulé bondissante, talon en fesse, élévation du genou)

Dans le tableau N°4. Il nous informe que dans la partie d'échauffement la majorité exercices pour le renforcement musculaire sont des exercices de la plyométrie ce qui signifie que la partie stimulé du corps dans l'échauffement durant les cinq séances est bien les membres inférieur cella explique la large domination des exercices plyométriques par apport au gainage.

Dans le tableau N°5 qui représente les types d'exercices et les parties stimulés du corps, dans la partie principale nous informe que la plyométrie représente 3 Fréquence les membres du corps stimulé représente 2 fréquence des membres supérieur et une des membres supérieur, alors il n'existe aucun exercice de gainage dans cette partie principale et aucun exercice d'abdominal.

En conclusion des résultats globaux des cinq séances qu'en a pu observer, L'EPS ce caractérise par une faiblesse des exercices de renforcement musculaire, ce que nous avons remarqué la partie de la séance qui contient le taux de fréquence un peu élever c'est bien la partie d'échauffement par apport à la partie principale qui représente un taux de présence très

Faibles des exercices à caractère de renforcement musculaire, une large domination des exercices plyométrique par apport au gainage dans les séances d'EPS, et pour la partie la plus souvent stimulé du corps sont les membres inférieurs.

Conclusion

Conclusion

L'objectif de ce travail de recherche était d'observer la séance d'EPS en Algérie sur la fréquence de présence et d'absence des exercices à caractère de renforcement musculaire et les types d'exercices utilisé qui visent le gainage ou la plyométrie dans les deux partie de la séance d'EPS. Ce qu'en a utiliser comme méthode d'observation sur ces exercices a caractère de renforcement musculaire utilisé en EPS. Avec le poids de corps contrairement aux autres méthodes qui nécessite du matériel et moyens. Et les parties du corps sollicité lors de la présence (membre inférieur, membre supérieur et la partie abdominale)

Alors que les établissements algériens n'ont pas les infrastructures représentées dans les moyennes et le matériel pour manque d'attention de la culture de l'éducation physique.

Cette recherche a été conduite sur l'observation des séances d'EPS au lycée mixte d'Adekar ou en a utilisé cinq (5) séances comme des instruments de recherche pour collecter nos données.

Les résultats de cette présent étude ont montrés que les séances d'EPS se caractérisée par une faible présence des exercices a caractère de renforcement musculaire et une large domination des exercices pliométrique et la partie du corps la plus souvent stimulée c'est les membres inferieur ce qui nous indique que le programme de l'EPS en Algérie ne donne pas l'importance aux exercices a caractère de renforcement musculaire. les principes de base sont le savoir le savoir-faire et le savoir être, mais beaucoup plus les élèves considère l'EPS comme un moyenne de repêchage par rapport au autre matière.

Au terme de ce travail, il nous parait nécessaire de proposer des nouveaux connaissances dans l'espoir qu'elles apportent un plus dans le développement de la force vitesse souplesse et posture des élèves, à savoir des méthodes d'entrainement pour le renforcement musculaire avec le poids du corps tel que le gainage et la plyométrie.

Aussi comme nous l'avons vu pendant l'observation de ces séances d'apprentissage, il est nécessaire d'améliorer et de varier les méthodes d'entrainement si ce qu'en a proposer dans notre étude avec le matériel a utilisé.

Enfin, d’autres travaux de recherches peuvent être conduits pour mieux améliorer les méthodes et les techniques appropriées pour le renforcement musculaire sur tout pour la plyométrie et le gainage qui sont pris en considération en mettant des séances spécifiques.

Bibliographie

Bibliographie

1) Cristophe Carrio, Echauffement, Gainage et plyométrie. Edition Amphora.

2) Dominique Daunail et Frédéric Aubert, Athletisme les lancer,Adition Revu EPS 11,avenu du tremblay 75012 Paris.

3) Frédéric Aubert et Thierry Chofin, Ahlétisme les courses, Edition Revu EPS, 2007 rééd. Et mise à jour 2011, 11 avenue du trmblay 75012 Paris.

4) Frédérc Aubert, Thierry Blancon et Sébastien Levicq, Athlétisme les sauts, Edition Revu EPS 11, avene du tremblay 75571 Paris cadex 12 2004 (1er Edition) 2005.

5) Gille dominique, la pliométrie méthde entrainement exercices, Edition Chiron.

6) Jean-Louis Hubriché et Michel Pardet, Comprendre l'athlétisme, Edition INSEP.

7) Kotzki. N et Dueyron. A, Renforcement musculaire et reprogrammations motrice, Edition Masson.

8) Michel Grailland et Olivier Pauly, Gainage pour le footballeur, Edition Amphora.

9) Olivier Lafay, Méthode de musculation, Edition Amphora.

10) Sophie Godard et Sandrine Gouche-Haddad, Le guide de musculation, Edition ESI.

Sites internet

1) http://musculation.ooreka.fr/comprendre/renforcement-musculaire

2) www.ilosport.fr/fitness/conseils/gainage-les-10-meilleurs-exercices/

3) http://tice33.acbordeaux.fr/Ecolien/Portals/pedagogie/eps/structure_d_une_seance_eps.pdf

Université A.MIRA de Bejaia

Faculté science humaine et sociale

Département STAPS

OBJET : observation d'une séance d'EPS, recherche des caractères de renforcement musculaire.

Séance 1	Présence	Absence	gainage	pliométrie	supérieur	inferieur	abdominal
Prise en main		✓					
Mise en terrain : Echauffement -course 5 min -étirement -élévation du genou -foulée bondissante -saut à cloche pied -étirement	 ✓ ✓ ✓ 	 ✓ ✓ ✓		 ✓ ✓ ✓		 / / /	
Partie principale Evaluation diagnostique (saut en langueur) **EX 1** Teste 1 -course, impulsion, suspension et réception. **EX 2** Teste 2 -course, impulsion, suspension et réception**.** **EX 3** Teste 3 - course, impulsion, suspension et réception.		 ✓ ✓ ✓					
Phase finale : Retour au calme		✓					

OBJET : observation d'une séance d'EPS, recherche des caractères de renforcement musculaire.

Séance 2	Présence	Absence	gainage	plyométrie	suprieur	inferieur	abdominal
Prise en main		✓					
Mise en terrain : Echauffement							
-course 5 min		✓					
-rotation des bras		✓					
-talon en fesse	✓			✓		/	
-élévation du genou	✓			✓		/	
-foulé bondissante	✓			✓		/	
-étirement		✓					
Partie principale Varier la position du départ en vitesse.							
EX 1							
-assis de face		✓					
-de dos		✓					
-couché		✓					
- à plat ventre		✓					
-pied joins		✓					
EX 2 -course sur 60m		✓					
Phase finale : Retour au calme		✓					

OBJET : observation d'une séance d'EPS, recherche des caractères de renforcement musculaire.

Séance 3	Présence	Absence	gainage	plyométrie	supérieur	inferieur	abdominal
Prise en main		✓					
Mise en terrain : Echauffement -course légère autour du terrain. -activation dynamique : échauffement général selon batterie d'exercices. -étirements.		✓ ✓ ✓					
Partie principal **EX 1 :** travail par vagues -élévation des genoux 3x20m -talons aux fesses 3x20m foulées bondissantes 2x20m -course avec augmentation de la vitesse, course 3X20m -course par-dessus des bâtons posés à distance égale d'une foulée 3X20m **EX 2** -4 groupe, courir dans des couloirs aménager et, rétrécir le couloir après chaque répétition	✓ ✓ ✓	✓ ✓		✓ ✓ ✓		/ / /	
Phase finale : Retour au calme		✓					

OBJET : observation d'une séance d'EPS, recherche des caractères de renforcement musculaire.

Séance 4	Présence	Absence	gainage	plyométrie	supérieur	inferieur	abdominal
Prise en main		✓					
Mise en terrain : Echauffement							
- Course à petite allure		✓					
- Des mouvements pour les bras	✓			✓	/		
- Des mouvements pour le tronc	✓		✓				/
- Des mouvements pour les jambes							
- Etirements.	✓	✓		✓		/	
Partie principal							
EX 1 :							
- travail avec des légers poids (sort de musculation pour les mains)	✓			✓	/		
- Lancer le poids en arrière avec les deux mains jambe fléché	✓			✓	/		
EX 2							
- Placement de poids par rapport au corps		✓					
- Bien positionner pour avoir une bonne trajectoire		✓					
EX 3							
- Effecteur plusieurs lancer		✓					
Phase finale : Retour au calme		✓					

OBJET : observation d'une séance d'EPS, recherche des caractères de renforcement musculaire.

Séance 5	Présence	Absence	gainage	plyométrie	supérieur	inferieur	Abdominal
Prise en main		✓					
Mise en terrain : Echauffement - Course à petite allure - Des mouvements pour les jambes - Des exercices de pédalage. - Etirements.	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓		/ /	
Partie principal **EX 1 :** - Des sauts avec un pied (gauche, droite) **EX 2** - Des sauts avec les deux pieds main libre - Des sauts libres sur une corde - Des sauts libres sur la fosse **EX 3** - Effecteur plusieurs sauts	✓	✓ ✓ ✓ ✓		✓		/	
Phase finale : Retour au calme		✓					