



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

Université Abderrahmane Mira de Bejaia
Faculté des Sciences Humaines et Sociales
Département des Sciences et Techniques des Activités
Physiques et Sportives

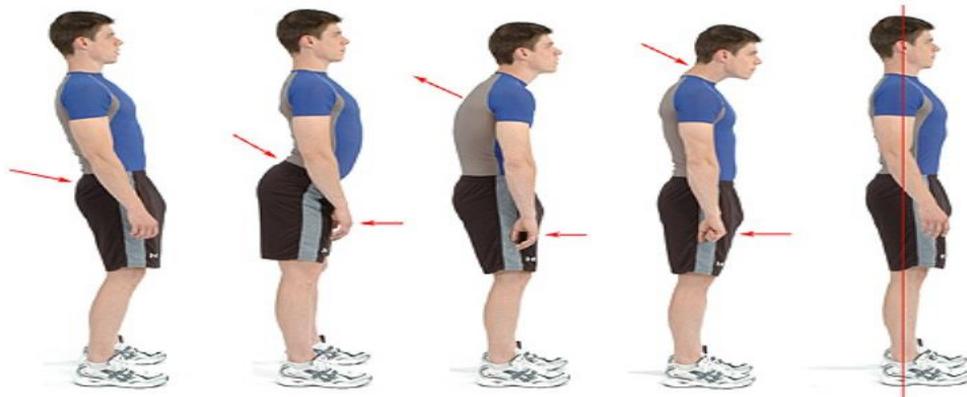
Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de master en STAPS

Spécialité : Education et motricité

Thème :

**L'importance des routines dans la séance d'EPS,
apport d'une éducation posturale**



❖ **Réalisé par :**

✚ GANOUN Nadjat

✚ ANZI Fares

❖ **Encadré par :**

✚ Pr ZAABAR Salim

Année universitaire :2020/2021

REMERCIEMENTS

Nous tenons tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce Modeste travail.

Nous remercions nos chers parents pour leurs soutiens moraux et matériels.

En troisième lieu, nous tenons à remercier nos encadreurs le professeur ZAABAR Salim

pour l'orientation, la confiance, la patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, un apport considérable sans lequel ce travail n'aurait pas pu être menée au bon port.

Un grand merci pour les enseignants d'EPS et les directeurs de CEM Emir Abdelkader, CEM 800/300, lycées Lalla Fatma N'Soumer et du lycée Chikh Aziz El Haddad (Amizour) de nous accueillir pour leur soutien conseil et disponibilités.

Nous tenons à remercier toute personne qui a participé de près ou de loin à l'exécution de ce modeste travail. Ainsi que les autres enseignants, nous leur adressons un grand merci pour leur disponibilité et leur écoute face à nos questions durant notre formation.

Nos familles, nos amis, pour leurs affections, leur écoute, leur encouragement dans nos choix personnels et professionnels.

DÉDICACE

Grâce à dieu tout puissant, son aide et sa bonté, j'ai pu terminer ce modeste travail, qui représente pour moi le fruit de chaque effort fourni durant mes études.

Je dédie ce travail qui n'aura jamais pu voir le jour sans les soutiens indéfectibles et sans limite de mes chers parents

Aucune dédicace très chère maman, ne pourrait exprimer la profondeur des sentiments que j'éprouve pour vous, vos sacrifices innombrables et votre dévouement firent pour moi un encouragement

A toi aussi cher papa

Que dieux vous protège et que la réussite soit toujours à ma portée pour que je puisse vous combler de bonheur.

A ma chère sœur SONIA pour son encouragement permanent, et son soutien moral,

A mon cher grand frère, YANIS, pour son appui et son encouragement, aussi à mes petits frères BRAHIM ET RAYANE

A la mémoire de mes chers « grand-mère » « grand père » qui ont impacté positivement ma vie et que je n'oublierai jamais, puisse dieu vous avoir en sa sainte miséricorde et que ce travail soit une prière pour votre âme.

A mes chères cousines, Soad, Djamila, Meriem, Amina, Khadîdja,

A mes oncles et tantes

A toute ma famille

A mes chères amies Liticia, Nariman ,Nesrine, pour leurs encouragements

Aussi à Kahina, Célia, Sabrina ; Sofi, Yasmine et Syla

A ma meilleur et chère amie SALMA, ma sœur mon bonheur mon soutien, qui a été toujours là pour moi, aussi à son père ABD ELHAMID et sa mère, que dieu les gardes et les protèges

A toute ma section STAPS et à tous mes enseignants.

A tous ceux qui sont proches de mon cœur et dont je n'ai pas cité le nom.

GANOUN NADJET

DÉDICACE

Je dédie ce modeste travail à la mémoire de mon meilleur exemple dans ma vie,

A mes parents QUI m'ont encouragé dans mes études.

A toute ma famille de proche ou de loin. A mon adorable frère : LAMINE, A mes très chères sœurs : WASSILA et YASMINA,

A mes amis DU parcours : YACINE, IMAD, ABDELLAH, TOUFIK et WAHIB.

A tous mes professeurs DU département STAPS.

Enfin, je tiens à adresser mes plus sincères remerciements à tous mes amis, QUI m'ont toujours encouragé au COURS de la réalisation de ce mémoire.

ANZI FARES

Sommaire

- Introduction
- La problématique
- Les hypothèses

❖ **Partie théorique :**

Chapitre I : Posture et les exercices de l'éducation posturale

➤ **Préface**

1. Définition de la posture	8
2. La relation entre la posture et l'équilibre	8
3. La posture équilibrée	9-13
3.1. La vision	9
3.2. Le système vestibulaire (oreille interne)	10-11
3.3. La proprioception :	11-12
3.4. Les centres intégrateurs :	12-13
4. Anatomie descriptive du rachis sain	13
5. Posture statique optimale en position debout	13-15
6. Les mauvaises postures remarquables	16-18
6.1. La lordose lombaire	16
6.2. La posture Sway back	16-17
6.3. Cyphose thoracique	17
6.4. Tête vers l'avant	18
7. Posture et mouvement	19-20
8. Le contrôle postural	20-21
9. La régulation posturale par l'éducation de la posture (les exercices d'éducation posturale)	21-26
9.1. Renforcement musculaire et gainage	22-23
9.2. Les exercices d'équilibre et de coordination	23-24

9.3. Les exercices de posture pour yeux	24
9.4. Les exercices de mobilités et de stretching	24-25
9.5. Les exercices de respiration	25-26

➤ **Synthèse**

Chapitre II : Les routines d'éducation posturale dans l'EPS

➤ **Préface**

1. Définition d'EPS	28-29
2. La leçon d'EPS	29-30
2.1. Le plan de la leçon.....	29-30
3. Le concept de santé et EPS	31
4. Importance de l'EPS.....	32
5. La mission de l'enseignant d'EPS	33
6. Les feedbacks en situation corrective	33-34
7. L'évaluation de la posture par l'enseignant d'EPS	35-37
8. Définition des routines	37
9. EPS et routines d'éducation posturale	37-40
10. Pourquoi routines ?	41
11. Faire de la posture avec des routines	41-43
11.1. Intégration des routines de régulation posturale dans la séance d'EPS	42-43
12. Effet des routines en tant que pratique physique	43-46
13. L'importance des routines apport d'une éducation posturale	46-48

➤ **Synthèse**

❖ **Partie pratique :**

Chapitre III : Cadre méthodologique	51-64
--	--------------

Chapitre VI : Analyse et interprétation des résultats	67-99
--	--------------

- Discussion des résultats
- Conclusions.....

 **Bibliographie**

 **Annexe**

Listes des tableaux :

Numéro (N°)	Titre des tableaux	Page
Chapitre II :les routines d'éducation postural dans l'EPS		
01	Représente une Grille d'observation de la posture	36
Analyse et interprétation des résultats		
01	Représente le respect du programme d'éducation posturale proposé par les enseignants et les élèves.	67
02	Représente le plaisir ressentie lors de la pratique des exercices proposé dans le programme	69
03	Représente le niveau de difficulté du programme	71
04	Représente le respect du temps exigé	73
05	Représente le travail de la fréquence chez l'ensemble des élèves.	75
06	Représente le travail de l'intensité chez l'ensemble des élèves.	77
07	Représente le travail dynamique chez l'ensemble des élèves.	79
08	Représente l'harmonisation du travail chez l'ensemble des élèves.	81
09	Représente le travail de la fréquence chez le particulier des élèves	83
10	Représente le travail de l'intensité chez l'ensemble des élèves.	85
11	Représente le travail dynamique chez le particulier des élèves.	87
12	Représente l'harmonisation du travail chez le particulier des élèves.	88

❖ **Listes des figures :**

Numéro (N°)	Titres des figures	Pages
Chapitre I : posture et les exercices d'éducation posturale		
01	Représente le système vestibulaire	11
02	Représente la posture rachidienne d'après Kapandji 2003	14
03	Représente la posture optimale en position debout (plant frontal - à gauche- & sagittal - à droite-)	15
04	Représente la posture optimale	15
05	La lordose lombaire	16
06	La posture Sway back	17
07	La cyphose thoracique	17
08	La posture tête vers l'avant	18
Chapitre II : Les routines d'éducation postural dans l'EPS		
01	Exemple d'échauffement et préparation physique en volley-ball par illustrations.	39
02	Quelques exercices avec matériels	40
Analyse e interprétation des résultats		
01	Graphique des pourcentages du respect du programme d'éducation posturale proposé par les enseignants et les élèves.	67
02	Graphique des pourcentages de plaisir ressentie lors de la pratique des exercices proposé dans le programme	69
03	Graphique des pourcentages du niveau de difficulté du programme	71
04	Graphique des pourcentages du respect du temps exigé	73
05	Graphique des pourcentages de travail de la fréquence chez l'ensemble des élèves	75

06	Graphique des pourcentages de travail de l'intensité chez l'ensemble des élèves	77
07	Graphique des pourcentages de travail dynamique chez l'ensemble des élèves	79
08	Graphique des pourcentages de l'harmonisation du travail chez l'ensemble des élèves	81
09	Graphique des pourcentages de travail de la fréquence chez le particulier des élèves	83
10	Graphique des pourcentages de travail de l'intensité chez le particulier des élèves	85
11	Graphique des pourcentages travail dynamique chez le particulier des élèves	87
12	Graphique des pourcentages de l'harmonisation du travail chez le particulier des élèves.	89

❖ **Listes des abréviations :**

P : Le poids corporel

CM : Centre de masse

R : La force de réaction au sol « R »

CP : Centre de pied

$\sum \vec{F}_{\text{ext}}$: La somme des forces extérieurs

$\sum \vec{M}_0 \vec{F}_{\text{ext}}$: La somme des moments extérieurs

SNV : Système nerveux

SNC : Système nerveux central

EPS : Education physique et sportive

APSA : Activités Physiques, Sportives et Artistiques

Introduction générale

Se mouvoir et maintenir une bonne posture est une nécessité pour tout être vivant d'être en mouvement, de mobiliser toutes les parties de son corps par des mouvements coordonnés et de les garder bien alignées pour permettre l'efficacité des différentes fonctions de l'organisme ; et tout ça, est favorisée par les mouvements, et les activités physiques (*LES 14 BESOINS FONDAMENTAUX de VIRGINIA HENDERSON, 2021*)

La déformation rachidienne (ou déformation de la colonne vertébrale) est le résultat d'une modification structurelle de l'alignement normal de la colonne vertébrale. Ces déformations surviennent généralement durant l'enfance et s'accroissent avant la période de puberté quand le squelette poursuit sa croissance alors que la musculature ne s'est pas encore renforcée ce qui conduit à avoir des mauvaises postures et qui finissent par fois de faire mal au dos, aux jambes ou aux épaules etc. (CHU DE BORDEAUX, 2018) Pourtant, il existe des exercices simples qui permettent d'avoir des postures confortables, que ce soit debout, assis ou couché. Vous aurez aussi un tout autre maintien. Outre les exercices, il suffit parfois de simplement penser à la façon dont on se tient et de rectifier éventuellement la position. (WikiHow, 2020)

Les disciplines scolaires sont invitées à contribuer à la mission d'éducation à la santé confiée à l'école, dans le cadre même de leurs contenus d'enseignement. L'éducation physique et sportive (EPS) a toujours eu des finalités de santé. On observe cependant depuis la fin du XIX siècle. La notion plus récente de « gestion de la vie physique » exprime particulièrement bien la responsabilisation de l'individu. Elle gagnerait cependant à se centrer sur le sujet à éduquer dans ses caractéristiques actuelles plutôt que de se projeter prématurément dans des perspectives adultes. (Perrin, 2000, p. 83)

Lorsque en fait la relation entre la déformation du rachis et l'EPS il paraît donc nécessaire de prendre en compte cette réalité, et de tenter de minimiser les risques de cette maladie en effectuant des interventions, prévention et pourquoi pas de correction pour lutter contre cette déformation du rachis dans les écoles.

Dans ce travail de recherche, nous voulons démontrer l'importance des routines apportées par une éducation posturale et la possibilité de les intégrer dans les séances d'EPS comme une intervention, de correction et de prévention pour les élèves.

Pour les étudier nous avons divisé notre travail en trois parties : la partie préparatoire de la recherche où nous avons posées notre problématique avec l'hypothèse, et la deuxième on l'a consacré pour le cadre théorique où on a abordé deux chapitre le premier parle sur la posture et les exercices d'éducation posturale et le deuxième porte sur l'intégration des routines apport d'une éducation posturale en EPS et leurs importances. Par la suite la partie pratique qui contient la méthodologie du terrain et l'analyse de la grille d'observation et d'entretien qu'on a appliqués. Enfin on a conclu par une synthèse qui a englobé tout le sujet.

Problématique et hypothèses :

1. Problématique :

Un des problèmes actuels est le manque de mouvement. Les gens souffrent parce qu'ils n'utilisent pas suffisamment leur corps et de la bonne manière : ils ne marchent pas assez, ne courent pas assez, restent trop assis. Lorsqu'ils font du sport c'est avec un corps qui a souvent perdu sa fonctionnalité et n'a pas toujours développé les programmes dont il aurait besoin pour bouger correctement (Chew, 2008 cités par Pauly, 2016)

Selon un article de la *Revue EP&S* n°383 à titre Intégrer l'éducation posturale à l'activité physique du lycéen ; le quotidien des adolescents d'aujourd'hui met en danger leur posture : Cartables trop lourds, temps passé en cours mal assis sur la chaise, position couchée sur la table pour écrire.

Comme l'affirme aussi Olivier Pauly dans son livre posture et gainage que les enfants sont de plus en plus sédentaires ou ils passent beaucoup de temps assis devant les écrans ou vautrés sur un canapé ou font des exercices de musculation et de renforcement déséquilibrés non adaptés à leur âge, leur niveau, leur besoin en regardant des vidéos sur internet. « Les jeunes d'aujourd'hui consacrent un nombre croissant d'heures aux jeux électroniques, à la navigation sur Internet et à la découverte du micro-ordinateur » ((Kino-Québec et al., s. d.)

Yahiaoui dans son article « L'éducation physique et sportive scolaire en Algérie » confirme que le système éducatif algérien n'accorde pas une importance à l'éducation physique et sportive (EPS) ou le temps accordé pour la pratique des EPS est insuffisant et qu'elle est surtout négligée au primaire ou comme il est connu aussi qu'elle est enseignée par un enseignant non spécialisé alors que « la vie sportive nécessite une approche rigoureuse qui ne peut se contenter de reproduire des modèles proposés n'importe comment par n'importe qui » (Pauly, 2016, p. 57). Tout ça influence mal la posture et ce n'est pas seulement l'injonction « redresse-toi » qui contrecarrera cette réalité.

Pour cela l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a mis au point des recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé depuis 2010 pour les enfants et adolescents de 5 à 17 ans et fait l'accent sur la relation dose/effet entre la fréquence, la durée, l'intensité, le type et la quantité totale d'activité physique nécessaire pour prévenir les maladies non transmissibles.

La question qui vient à l'esprit puisque l'EPS est l'unique activité sportive pour la plupart des élèves, et puisque les problèmes de posture existent ; alors pourquoi ne pas intégrer l'éducation posturale dans les séances d'EPS ? Pour cette raison ; en va aborder dans notre mémoire l'importance des routines dans la séance d'EPS apport d'une éducation posturale dans un but préventif et de correction.

Alors les routines dans la séance d'EPS apport d'éducation posturale sont-elles importantes pour la régulation de la posture ? ou c'est bien le contraire ? Est-il possible d'intégrer un programme d'éducation posturale dans les séances d'EPS ? et l'intégration se fait comment ? l'enseignant d'EPS et il concerné ?

Notre but ce n'est pas de prouver l'importance d'éducation posturale de manière pratique ; qui veut dire avec « test retest » car ceci demande plus de temps et une application et observation à long terme (des années) .Notre but est de prouver la possibilité d'intégrer un programme d'éducation posturale dans les séances d'EPS , et de projeter la lumière sur la nécessité de prendre en compte la réalité que la plupart de nos enfants, dispose d'un problème de posture rachidienne, et de tenté de minimiser les risques en effectuant des interventions de prévention et de correction avec l'éducation posturale, vu que son importance .Aussi dans le but d'informer et de sensibilisé l'équipe pédagogique et spécialement les enseignants d'EPS, sur l'importance de veiller sur la bonne posture des élèves ,ainsi leur rôles en tant que des formateurs et éducateurs pour lutter contre la déformation du rachis et les déficiences posturales.

2. Les hypothèses :

Pour répondre temporairement à notre problématique nous allons poser les hypothèses suivantes :

- Malgré la présence de quelques difficultés, l'intégration des routines apport d'éducation posturale dans les séances d'EPS, pour les élèves du moyen et du secondaire, est possible et sans heurt. Il suffit juste de les inclure de manière intelligente.
- Les routines apport d'éducation posturale sont sans doute très importante pour les élèves.

The page features a decorative design with three blue circles of varying sizes and two thin blue lines. One large circle is in the top-left, a smaller one is in the top-right, and another large one is in the bottom-right. The lines connect the top-left and top-right circles, and the bottom-right circle to the bottom-left corner.

PARTIE THÉORIQUE

**Chapitre I : posture
et les exercices
d'éducation posturale**

Préface :

L'éducation posturale est de faire une sorte de bilan postural comme peut le faire un ostéopathe. « 90% des individus souffrent de déficience posturale et de douleurs vertébrales. Les enfants et les adolescents sont les plus exposés à ces déformations posturales. Principalement durant la période pubertaire, l'angulation de ces déformations peut être doublée, voire triplée. Il est dès lors très important que son enfant soit contrôlé ». (Bio-Vitalis - centre d'hydrothérapie du côlon et de rééducation périnéale, 2020).

1. Définition de la posture :

La notion de posture est définie comme « l'organisation spatiale des segments corporels en vue de la réalisation d'une tâche » (Coello et al., 2005, p. 133). C'est la façon dont nous supportant et équilibrons notre corps, contre la présence permanente de la force, de la gravité lors de nos activités quotidiennes ; c'est l'activité tonique musculaire, qui nous permet d'organiser l'équilibre de notre architecture musculo-squelettique ; c'est un soutien, dont la contraction permanente permet la lutte antigravitaire (Pauly, 2016, p. 12).

« La posture, est le préalable indispensable à un bon port rachidien adulte. Le contrôle postural peut-être défini comme la capacité du corps à lutter contre la gravité en conservant un alignement correct tant en station debout statique qu'en mouvement ». (Jully & Paillard, 2017, p.6).

2. La relation entre la posture et l'équilibre :

« L'équilibre et la fonction qui permettent le maintien de la posture en dépit des circonstances contraires qui tendent à la perturber. C'est donc le résultat de l'action de l'ensemble des mécanismes qui visent à la conservation de la posture en dépit des causes qui tendent à la perturber lors de la station debout (équilibration statique) et lors de la déambulation ou de la gestuelle (équilibration dynamique). Cette fonction s'acquiert par l'apprentissage s'entretient se perfectionne.

Le lien entre équilibre et posture est étroit. On parlera d'« équilibre postural » fruit d'une activité réflexe par rétrocontrôle. » (Chaumont, 2011)

3. La posture équilibrée :

Du point de vue biomécanique, la stabilité posturale est assurée lorsque la projection du centre de masse se situe dans la base de support, aussi appelée polygone de sustentation. (Horak & Macpherson (cité dans *Stabilité posturale*, 2021)).

Pour un homme debout deux forces peuvent être identifiées ; le poids corporel « P » appliqué au centre de masse « CM » de l'individu et la force de réaction au sol « R » appliquée au sol au niveau du centre de pied « CP ». De point de vue mécanique on considère l'existence d'un équilibre lorsque les lois de la statique sont appliquées : les conditions d'équilibre en translation $\sum \vec{F}_{\text{ext}} = \vec{0}$ et en rotation $\sum \vec{M}_0 \vec{F}_{\text{ext}} = \vec{0}$ (Paillard, 2016, p. 6)

« Notre équilibre et plus particulièrement celui de notre tête est régi par trois systèmes qui informent en permanence nos centres nerveux : le système vestibulaire la vision et la proprioception ». (Barberie et al., 2001, p. 17)

3.1. La vision :

« La vision est l'une des sources d'informations sur les petits mouvements du corps de l'homme dans son environnement, informations qui permettent sa stabilisation grâce à des réactions motrices adaptées, élaborées par ce sous-ensemble du système nerveux central, que nous nommons le système postural fin ». (GAGEY, 1990)

« Il existe deux types d'informations visuelles : la vision focale (fovéale) et la vision périphérique (extra maculaire) » (Taoufik, 2020)

- a) **La vision focale** : « sert à identifier des objets et la direction suivie. Elle influe sur l'orientation du corps par rapport à l'objectif visuel à atteindre ». (Fédération Française d'Equitation, 2014, p. 43)
- b) **La vision périphérique** : « permet de détecter les mouvements dans l'environnement, l'évaluation des vitesses et surtout la vision nocturne » (Kovarski, 2014, p. 705). Elle informe l'individu sur sa position dans l'espace et contribue au maintien de son équilibre (Fédération Française d'Equitation, 2014, p. 43)

3.2. Le système vestibulaire (oreille interne) :

« L'oreille humaine est organisée en trois parties : l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne ». L'oreille interne de mammifères est composée de deux organes : la cochlée, organe de l'audition, et le vestibule l'organe de l'équilibre qui est situé dans la partie postérieure de labyrinthe osseux qui constitue l'oreille interne. La cochlée est responsable de la captation des sons, et le vestibule responsable de la détection des accélérations. (HÔPITAUX UNIVERSITAIRES GENÈVE, 2019 ; Raymond, 2007)

Le système vestibulaire est un organe sensoriel barosensible, situé dans l'oreille interne, qui contribue à la sensation de mouvement et à l'équilibre chez la plupart des mammifères (« Système vestibulaire », 2020).

Le système vestibulaire, composé de minuscules canaux dans l'oreille interne, est responsable de la réception d'informations sur le mouvement, l'équilibre et l'orientation spatiale. (*FONCTION VESTIBULAIRE : La capacité d'équilibre moteur décline dès 40*, 2017)

L'appareil vestibulaire comprend à droite et à gauche de la tête, un ensemble d'organes spécialisés, sensibles aux déplacements ainsi qu'à la position de la tête par rapport au *vecteur gravitaire*. Le stimulus physiologique des capteurs vestibulaires est l'accélération. (Raymond, 2007). Il comprend d'une part les trois canaux semi-circulaire (sensibles aux rotations de la tête : on parle d'équilibre dynamique ; et d'autres part les autolithes (utricle et saccule) : (qui sont sensibles aux inclinaisons et aux translations de la tête (accélérations linéaires et déplacement) : on parle d'équilibre statique. (*Système vestibulaire (organe de l'équilibre) : équilibre statique et dynamique*, 2021)

Les cellules réceptrices sont des cellules ciliées baignant dans un liquide « l'endolymphe ». Les mouvements de ce liquide sous l'influence de forte accélération déforment les cils et génèrent l'activité électrique à l'origine des influx nerveux. (Amy & Piolat, 2006, p. 80)

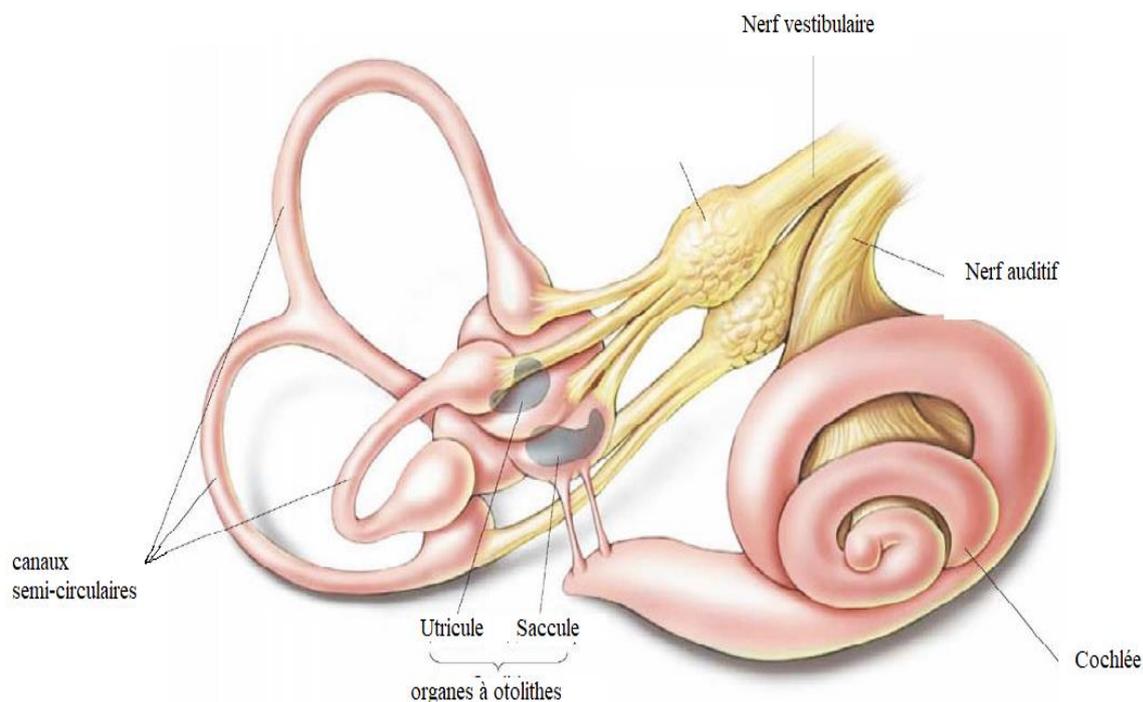


Fig.1 le système vestibulaire ([Le système vestibulaire], s. d.)

3.3. La proprioception :

La proprioception peut être définie comme la sensibilité nerveuse propres aux muscles, aux articulations, au os et aux ligaments. (Dellal, 2008, p. 336)

Comme l'explique Cayla et Lacrampe (2008, p. 283) l'athlète se sert de son corps comme repère. Ce sont les informations provenant de son propre corps qui lui indiqueront sa position dans l'espace, et par conséquent les objets de l'environnement. Cette capacité, ce sens supplémentaire se nomme la proprioception.

Des informations nous proviennent de nos articulations, de nos muscles, de notre peau en fonction du niveau de pression qu'ils subissent. Par cette proprioception je peux connaître (avec plus ou moins de précision selon mon niveau de compétence) la position de mon corps dans l'espace sans avoir besoin d'ouvrir les yeux. Cette perception de soi en mouvement est on le devine capitale dans le sport.

Et dans l'explication de de Spampinato (2015, p. 13) la proprioception est la source de la perception totale de notre corps, de la perception de la position et du mouvement des différentes parties du corps dans l'espace et de la perception de la force. Elle nous renvoie donc deux types d'informations: les informations de type statique concernant la position des membres les uns par rapport aux autres (on parle alors de statesthésie) ; et dynamique, nous permettant d'évaluer la direction est la vitesse de déplacement des parties de notre corps (cette sous-modalités de la proprioception et appeler kinesthésie).

« Selon certain article le système proprioceptif inclus le système cutané qui a aussi un rôle complémentaire dans le contrôle postural. Il comprend des capteurs placés sur la peau qui sont activés par des stimuli provenant de l'extérieur, comme la température, la pression, la vibration, la douleur. Il peut donner des informations sur les caractéristiques de la surface du support, sur le sens et la direction du mouvement par rapport à l'étirement de la peau. Chaque récepteur de ces systèmes ne réagit qu'à un type de stimulus. À partir du moment où son seuil de détection est atteint, un signal est transmis. Le maintien de l'équilibre statique et dynamique par rapport à une position de référence est le résultat d'un traitement d'informations de la part du système nerveux central provenant de ces différents systèmes » (Brunel 2013, Nurse & Nigg 2001 cité par Pauline, 2017)

3.4. Les centres intégrateurs :

« Les muscles striés squelettiques assurent, sous le contrôle du système nerveux (SNV), la motricité (locomotion, posture, mimique...). Véritable tour de contrôle de l'organisme, le système nerveux central (cerveau, cervelet, moelle épinière) représente le lieu d'intégration de l'information et de la commande motrice grâce à laquelle la volonté s'exerce ». Chaque information recueillie doit être traité par le système nerveux central (SNC).

« Le système nerveux périphérique (racines nerveuses et nerfs périphériques) diffuse cette information jusqu'au muscle par l'intermédiaire de la jonction neuromusculaire. Chaque muscle squelettique est relié à la moelle épinière par un nerf périphérique. La transmission de l'influx nerveux au muscle déclenche la contraction musculaire. En se contractant le muscle produit de la force et du mouvement ». (Mekrami-Ghozlane & Brignol, sous presse, p. 1)

« Le système postural ne peut en effet décider de la réaction adaptée à une perturbation que par une confrontation des diverses informations qu'il reçoit : le contrôle postural est le fruit d'une

interaction sensorielle. Ces informations qui doivent être concordantes, sont intégrés dans presque toutes les structures du SNV. Les voix efférentes de ce dernier module ensuite le tonus musculaire pour permettre les adaptations nécessaires au maintien de la posture ou à l'harmonie des mouvements. Cependant G.WILLEM rappelle que le système nerveux central "dépend comme tout ordinateur des données qui lui sont convoyées à partir des capteurs". Par conséquent "si les entrées sont erronées sa réponse et obligatoirement faussée".

G.WILLEM souligne également que la capacité d'intégration du système nerveux central est largement sous la coupe de l'expérience inné ou acquise est sous la dépendance double de la focalisation et de l'attention. » (Chaumont, 2011)

4. Anatomie descriptive du rachis sain

Le rachis, ou colonne vertébrale, est le pilier du corps humain. C'est une structure ostéoarticulaire à la fois résistante et flexible. Implanté sur le bassin, il est le mât de fixation de nombreux muscles et ligaments indispensables au maintien de la posture verticale et à la locomotion. Le rachis soutient ainsi les éléments supérieurs du corps (tête, membres supérieurs, cage thoracique), permettant leur mobilité et assurant la transmission des charges imposées aux membres supérieurs quelle que soit leur position. Il assure de plus la protection de la moelle épinière située dans le canal médullaire ou canal vertébral. Le rachis est composé, de haut en bas, de 7 vertèbres cervicales (nommées C1 à C7), 12 vertèbres thoraciques (T1 à T12), 5 vertèbres lombaires (L1 à L5) et 5 vertèbres sacrées fusionnées (sacrum). (SAUNIER - KOELL, 2011).

5. Posture statique optimale en position debout :

Aucune recherche ne prouve jusqu'à maintenant l'existence d'une posture optimale puisque chaque individu a une morphologie différente. Cependant c'est possible de décrire une posture optimale, dite confortable. Ainsi, on recherche une posture qui maintiendra les courbures normales de la colonne vertébrale, tout en minimisant les tensions sur les tissus entourant le rachis, la ceinture scapulaire et la ceinture pelvienne. Une posture dite « normale » consiste en un alignement des segments qui respecte une ligne bien précise. Imaginez qu'il y a un plomb suspendu à un fil en partance du plafond.

En vue de face, le fil doit passer par le milieu du nez, du menton, du sternum, du nombril et du pubis et doit arriver à égale distance entre les pieds. Les parties du corps doivent être à la même hauteur des deux côtés. Par ailleurs en vue de côté, le fil doit passer par le lobe d'oreille, l'acromion de l'épaule, le milieu du tronc, le grand trochanter (fémur près de la hanche) et le milieu du genou et doit arriver juste devant la malléole de la cheville (bosse). (Johnson, 2011)

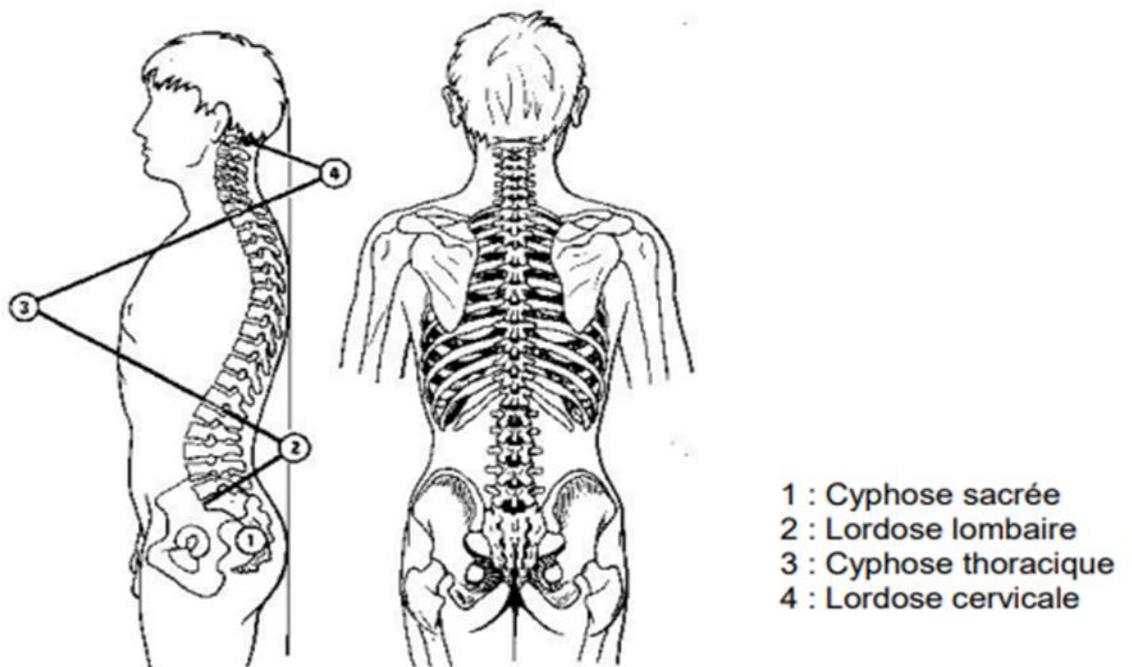


Fig.2 posture rachidienne d'après Kapandji 2003 (SAUNIER - KOELL, 2011)

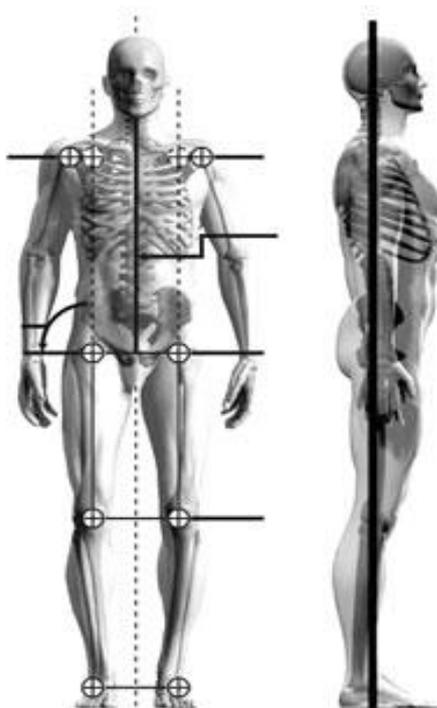


Fig.3 posture optimale en position debout (plant frontal - à gauche- & sagittal - à droite-) ([[Posture optimale en position debout]], s. d.)



Fig.4. Posture optimale (*Body posture*, 2019)

6. Les mauvaises postures remarquables :

6.1. La lordose lombaire :

La lordose lombaire (lumbar lordosis), appelée aussi rachis lombaire est la courbure intérieure de la colonne lombaire (juste au-dessus des fesses) constituée par l'empilement des cinq vertèbres lombaires. Un petit degré de lordose est normal., quelquefois le siège d'une hyperlordose lombaire, appelée vulgairement creux des reins. (Vulgaris MEDICAL,2020, J. Vorvick, 2020)



Fig.5 la lordose lombaire (*Body posture*, 2019)

6.2. La posture Sway back :

La posture Sway back ou hyperlordose est la posture où le bassin est poussé devant la ligne de la cheville. En conséquence, le torse «se balancera » pour tenter de compenser le déplacement vers l'avant du bassin. Elle se caractérise par un bassin poussé vers l'avant par rapport à la ligne de la cheville, inclinaison pelvienne postérieure ; hyper extension de la hanche ; hyper extension des genoux ; légère flexion dorsale des chevilles ; longue courbe thoracique ; poitrine enfoncée avec oppression abdominale supérieure ; flexion précoce des niveaux lombaires supérieurs, perte de lordose lombaire ; haut du dos décalé vers l'arrière ; épaules arrondies ; posture de la tête en avant. (Fig.3) (Wong, 2020).



Fig.6 La posture Sway back (*Body posture*, 2019)

6.3. Cyphose thoracique :

« La cyphose thoracique se produit lorsqu'il y a une courbe excessive de la colonne thoracique, produisant une bosse au milieu du dos et une posture penchée vers l'avant. » (Hepler, MD, 2020) « Le développement d'une cyphose thoracique anormale semble être associé à une morbidité importante, des maux de dos, une mauvaise image corporelle et une humeur basse, tous ayant un impact sur la qualité de vie » (Barker et al., 2014, p. 1)



Fig.7. Cyphose thoracique (*Body posture*, 2019)

6.4. Tête vers l'avant :

La posture de la tête vers l'avant, maintenant de plus en plus connue sous le nom de `` cou de texte "est un problème de posture habituelle du cou ou la tête semble poussée vers l'avant et le cou excessivement fléchi. (Ian Hunt, 2021)

La raison pour laquelle ce problème de posture est fréquent chez les jeunes aujourd'hui, c'est les nouvelles technologies qui prennent une place grandissante dans notre quotidien et affectent notre posture sans que nous le réalisons. Lorsqu'ils utilisent le smartphone ou tablette, ils ont souvent la tête baissée vers l'écran, menton orienté vers la poitrine et le cou en flexion. Cette position peut aggraver les problèmes de dos, de métabolisme et peut entraîner des troubles musculo-squelettiques. Il ne s'agit, en effet, pas d'une posture normale. Le poids de notre tête augmente avec l'inclinaison : en position penchée vers l'avant de 60 degrés, le poids de notre tête passe à 27 kg, contre 5 kg en position normale. (Plinet, 2019)



Fig.8 Posture tête vers l'avant (*Body posture*, 2019)

7. Posture et mouvement :

Le système locomoteur est l'ensemble des structures permettant la mobilité du corps. Il est constitué de :

- Squelette osseux, ses articulations et les structures péri articulaires (ligaments, capsule...) qui constitue la structure, permettant le maintien de la forme et le soutien postural dans la fonction statique. C'est une véritable « charpente » pour le corps, autant qu'une « armature intérieure » sur laquelle s'étaye aussi la structure psychologique.
- Les muscles « squelettiques » (à la différence des muscles viscéraux), dont le rôle est la mobilisation des os les uns par rapport aux autres. Ce sont les éléments actifs du système locomoteur, de par leur capacité à changer de tonicité et de longueur. Le rôle de la musculature est de deux ordres : le premier est postural pour assurer la posture... (aspects antigravitaire et d'auto-grandissement ; et plus précisément la rééquilibration permanente de la posture sur ses appuis) ; le deuxième est dynamique pour le mouvement et le déplacement, avec mobilisation des os les uns par rapport aux autres. Ce sont les éléments actifs du système locomoteur, de par leur capacité à changer de tonicité et de longueur.
- Les fascias, ou trame tissulaire d'enveloppement, de relation et de soutien. Ils sont constitués de tissu conjonctif fibro-élastique formant les enveloppes des différentes structures de l'organisme. (Agnès Servant-Laval, 2007)

Le mouvement est un état de transition vers une nouvelle posture. Il est réalisé par le système musculosquelettique sous la commande de système nerveux central et par l'intermédiaire des nerfs moteurs, selon l'objectif gestuel et le coût énergétique nécessaire pour le réaliser. Ceux-ci activent les fibres musculaires striées, par la libération d'acétylcholine au niveau des fonctions synaptiques neuromusculaires.

Notre corps doit à la contraction permanente de muscles qui assurent la fixation des différentes pièces de squelette autour de leur articulation. On parle de tonus musculaire qui est responsable de la posture. Celle-ci a sur deux fonctions principales la première est de lutter contre la pesanteur pour maintenir le centre de gravité à l'intérieur de la surface d'appui grâce à la contraction des muscles extenseurs de nos membres inférieurs. La deuxième fonction de la posture est de préparer et d'accompagner les mouvements du corps dans l'espace anticipant notamment sur les changements d'équilibre qui peuvent en résulter.

Des contractions musculaires précèdent l'action pour projeter le centre de masse hors de la base de sustentation et dans la direction du geste, la situation est donc dynamique. (Vincent, 2007, p. 343-344 ; Bruyneel, 2017).

« Stabilité et mobilité sont deux domaines qui n'évoluent pas séparément ou l'un après l'autre mais en parallèle, et les progrès de l'un conditionnent les conditions de l'autre.

La preuve :

- Lorsqu'on veut améliorer l'équilibre on utilise les mouvements des yeux, de la tête, des membres comme des « accélérateurs » qui vont placer le corps dans une situation de contrainte supérieure. Donc c'est bien de la mobilité mais mise au service de l'optimisation de la stabilité
- Dans la mobilité, lorsque je bouge, je sollicite l'activation de mes muscles antigravitaires et de mes stabilisateurs pour réussir mon mouvement, donc c'est bien de la stabilité mais mise au service de l'optimisation de la mobilité.

Dans une démarche préparation physique on ne doit pas procéder différemment.

- Evaluer et s'assurer de la stabilité.
- Utiliser cette base pour contrôler la mobilité.
- Se servir de cette mobilité pour améliorer le développement de la stabilité.
- Au fur et à mesure le progrès en stabilité-mobilité se déclinent de plus en plus spécifiquement par rapport à l'activité sportive, mais les racines sont les mêmes

Pour cela entraînement et préparation physique doivent donc rester fonctionnels en combinant stabilité et mobilité ». (Pauly, 2016, p. 26)

8. Le contrôle postural :

« Le contrôle postural est défini comme l'acte de maintenir, d'atteindre ou de rétablir un état d'équilibre pendant toute posture ou activité ». (Pollock et al., 2000, p. 403)

« Le contrôle postural n'est plus considéré comme une simple sommation de réflexes statiques, mais plutôt comme une compétence complexe basée sur l'interaction de processus sensori-moteurs dynamiques » (Horak, 2006).

« L'information sensorielle utilisée pour le contrôle postural provient principalement du système vestibulaire de l'oreille interne, de la vision et de la proprioception. La finalité du contrôle postural est triple : participer à l'élaboration des représentations spatiales, assurer l'équilibre, et fournir une base stabilisée à l'action » (Henry & Baudry, 2019, p. 527)

« Le système de contrôle postural a deux fonctions principales : premièrement, renforcer la posture contre la gravité et assurer le maintien de l'équilibre ; et deuxièmement, fixer l'orientation et la position des segments qui servent de cadre de référence pour la perception et l'action par rapport au monde extérieur. Cette double fonction de contrôle postural repose sur quatre composantes: des valeurs de référence, telles que l'orientation des segments du corps et la position du centre de gravité (une représentation interne du corps ou schéma corporel postural) entrées multi-sensorielles régulant l'orientation et la stabilisation des segments du corps; et des réactions posturales flexibles ou des anticipations pour la récupération de l'équilibre après une perturbation, ou une stabilisation posturale pendant un mouvement volontaire ». (Massion, 1994, p. 886)

9. La régulation posturale par l'éducation de la posture (les exercices d'éducation posturale) :

« La locomotion et le contrôle de la posture sont des mouvements volontaires. Des ajustements posturaux sont déclenchés avant et pendant le mouvement pour stabiliser la posture. Les activités posturales anticipées permettent en plus de la stabilisation de la posture, l'initiation du mouvement. Pour réaliser un mouvement (précis et rapide), il est nécessaire de coordonner de manière appropriée le mouvement finalisé avec la posture. Cette coordination est rendue possible grâce à l'intervention du système nerveux central. Les ajustements posturaux nécessaires pour stabiliser la posture ne sont pas automatiques et demandent de l'attention. » (Mekrami-Ghozlane & Brignol, sous presse, p. 3)

La pratique correcte des exercices musculaire, de posture et d'étirement peuvent aider pour corriger les déséquilibres musculaires et permettent la régulation posturale. (Hôpital d'Ottawa, 2016, p. 2)

9.1. Renforcement musculaire et gainage

Comme pour toute déviation posturale, le balancement est parfois associé à des déséquilibres de force entre les groupes musculaires qui déplacent les hanches, la colonne vertébrale et le bassin et, bien sûr, vous maintiennent debout contre la traction vers le bas de la gravité.

En d'autres termes, des fléchisseurs de hanche faibles (situés à l'avant de la hanche) et des abdominaux inférieurs faibles et des muscles du milieu du dos faible peuvent être à l'origine de ce problème et également contribuer au balancement (Anne Asher, 2010). Aussi le maintien du corps dans une position pendant de longues périodes ou la réalisation d'un mouvement à répétition dans une direction, avec le temps, les muscles se raccourcissent d'un côté du corps et s'étirent ou s'allongent de l'autre. Ces déséquilibres musculaires font généralement arrondir les épaules et courber le dos. Le corps perd sa courbe naturelle (Hôpital d'Ottawa, 2016, p. 2)

Pour la régulation de la posture lors de mouvement il existe deux formes de tonus : tonus posturale et tonus d'action qui assure deux fonctions principales. La 1^{ère} est la lutte contre la pesanteur ou grâce à la contraction des muscles extenseur des membres inférieurs et surtout les muscles du tronc, de la racine des membres et ceux du cou permet le maintien du centre de gravité (CG), à l'intérieur du polygone de sustentation.

Alors « il faut insister sur le tonus des muscles du tronc de la racine des membres et celui des muscles de cou et notamment de la nuque. Tous ces muscles et tendons contiennent des récepteurs (propriocepteurs) qui sont à l'origine de réflexe entraînant les maintient et assurant la régulation de la posture » (Vincent, 2007, p. 343-344 ; Bruyneel, 2017). En plus de ces muscles y'a aussi ceux de ceinture scapulaire qui forme une véritable plateforme de lancement des mouvement volontaire et involontaire dans la posture du corps humain. La 2^{ème} fonction c'est la stratégie posturale anticipatrice qui permet la préparation et l'accompagnement des mouvements du corps et de ses différents segments dans l'espace. C'est par exemple lorsqu'en tient une charge quelconque, bras tendu vers l'avant, il faut que la chaîne musculaire postérieurs augmente sa tension pour compenser l'avancée du CG afin d'éviter le déséquilibre vers l'avant.

C'est pour cela que les exercices du renforcement musculaire dont le gainage ont un rôle très important dans la régulation de la posture ; d'ailleurs ils permettent la réussite et la qualité du geste technique et joue un rôle sur la performance sportive ; et au-delà de ça il favorise la protection des structures tissulaires (tendons, muscles, os, cartilage articulaire...) ; ils remplissent aussi un rôle de prévention des technopathie au sens large (pubalgie, tendinopathie, syndrome de conflit , lombalgie, lésions musculo-aponévrotiques...) (Pauly, 2016, p. 17-22). Mais attention ! des extenseurs de hanche trop forts ou trop tendus (les ischio-jambiers, à l'arrière de la hanche et de la jambe), des abdominaux supérieurs serrés peuvent être à l'origine de problème de posture (Anne Asher, 2010). « Ceci justifie que l'on puisse aborder intelligemment le renforcement musculaire avec des jeunes sujets, à condition de l'envisager sous l'angle de la posture et de la coordination et pas de l'hypertrophie et de la surcharge. » (Pauly, 2019, p. 31)

9.2. Les exercices d'équilibre et de coordination :

« Si nous recherchons une bonne posture nous devons développer un bon sens de l'équilibre » (Pauly, 2016, p. 26). Les exercices d'équilibre permettent la mobilisation active du rachis à partir du système vestibulaire (Chanussot & Danowski, 2005, p. 305-313). « Le mouvement vient toujours comme une transformation de l'équilibre et implique des perpétuelles adaptations / évolutions de la posture de base. L'activité posturale devient une condition du mouvement (le tout petit ne peut, par exemple, disposer d'une vraie liberté gestuelle des bras que s'il est capable de soutenir la position de son dos...).

Mais en deçà de cette nécessaire coordination des fonctions posturale et dynamique (axiale et périphérique), le mouvement commence à s'organiser au sein même de chacune de ces « unités fonctionnelles » (colonne vertébrale et membres), selon des schémas organiques spécifiques.

La mobilité corporelle, selon les travaux de S. Piret et MM. Béziers, est basée sur cette existence d'« unités motrices fonctionnelles » que sont les membres et le tronc, et dont la coordination globale se fait progressivement, à partir des mobilités spécifiques développées à l'intérieur de ces différentes unités. Et puisque le mouvement coordonné, adapté et efficace n'est pas une donnée (totalement) innée et doit suivre une certaine évolution avant d'atteindre son niveau d'adéquation optimal, alors un travail de « ré-information sensorielle » et de prise de conscience des différentes mobilités corporelles, pourra être d'autant plus structurant et organisateur.

Il pourrait donc être judicieux de proposer d'abord les mouvements de flexion / extension, qui renvoient au mouvement fondamental d'enroulement / déroulement (et permettent de conserver une perception de l'axe), puis les mouvements d'inclinaisons / abduction /adduction. (Perception de la symétrie droite / gauche), puis enfin les rotations et torsions, mouvements « latéralisés » et plus complexes dans les coordinations (et faisant entrer dans un espace tridimensionnel). Ces différents types de mouvement « semi-coordonnés » ainsi que les divers réflexes persistants se combinent à l'infini pour la construction de schèmes plus complexes, vers les réactions de redressement et d'équilibration, au service de la posture et du mouvement et autorisant l'accomplissement des fondamentaux du mouvement. » (Agnès Servant-Laval, 2007)

9.3. Les exercices de posture pour yeux :

« Nos yeux nous servent non seulement à avoir mais également à nous équilibrer ils envoient des informations à notre cerveau et la tension de six paires de muscles oculaire a une répercussion importante sur notre posture. » (Pauly, 2016, p. 102)

Les exercices posture yeux qui consiste à suivre du regard les mains dans les trois plans font partie des exercices neuro-musculaire. Ils permettent la facilitation des muscles cervicaux à partir du système oculo-céphalogyre et visuel et la mise en jeu du système oculo-moteur et du système visuel ce qui active le rachis cervical. (Chanussot & Danowski, 2005, p. 301-302)

9.4. Les exercices de mobilités et de stretching :

Les mobilisations servent d'échauffement aux articulations. Ces exercices permettent de gagner en amplitude de mouvement et d'améliorer la mobilité du corps. (Fenery, 2021). Il s'agit d'une phase de transition entre un rachis verrouillé en position de protection et un rachis parfaitement libre. (Chanussot & Danowski, 2005, p. 322)

Pour le stretching il existe le stretching tonique c'est d'être acteur du corps et chercher à l'amener au maximum de ses possibilités ; aussi les stretchings lourds ou c'est le rôle de la pesanteur qui intervient. Que ce soit tonique ou lourds ils doivent s'accompagner d'une « petite respiration » harmoniser avec les mouvements.

Le stretching postural est une méthode de construction progressive des stretches toniques. Les postures, tout en mettant l'accent sur tel ou tel groupe musculaire, sont « bâties » dans leur totalité. Par exemple un étirement des épaules pour être efficace nécessite « l'enracinement » des pieds au sol, une légère flexion des genoux, une colonne vertébrale placée et la contraction des abdominaux pour éviter toute compensation du bassin vers l'avant.

Les exercices de stretching peuvent se placer au début, après un léger échauffement mettant en alerte les grandes fonctions cardiaque et respiratoire (quelques minutes de footing par exemple). Pendant quatre à cinq minutes les premiers stretches s'adressent à l'ensemble du corps : étirement axial, extension latérale ou rotation du tronc, etc. Ou à la fin pour un retour au calme et pour décompresser facilement la colonne et accompagner le renforcement des tissus et aider à soulager les vertèbres.

Les stretchings ont plusieurs bienfaits sur plusieurs niveaux : musculaire, respiratoire, la prise de conscience du schéma corporel ; et thérapeutique. Au niveau thérapeutique les déviations vertébrales, scolioses, cyphoses, ou lordoses, sont progressivement redressées. Les muscles profonds sont renforcés et stabilisent mieux la colonne vertébrale ce qui amène à l'apprentissage de la bonne position du bassin ce qui diminue aussi les risque de lumbago ou de hernie discale. (Le Bivic, 1998, p.14- 17)

9.5. Les exercices de respiration :

La respiration constitue la base de travail postural. Sans elle, les résultats seront toujours inférieurs. Elle consiste à inspirer par le nez en gonflant le ventre, et à expirer par la bouche en rentrant le ventre (Fenery, 2021). Dire respiration, donc le mécanisme conjoint de deux muscles importants que sont le diaphragme et le transverse.

Le diaphragme est un muscle qui sépare en deux parties le tronc, la partie haute thoracique, et la partie basse abdominale. Il est relié au 3P : péricarde, plèvre et péritoine, ce qui explique ses relations mécaniques avec le cœur, les poumons et les viscères.

Lors de l'inspiration et pour gérer l'augmentation de la pression intra-abdominale, les muscles abdominaux vont se relâcher pour laisser le ventre se gonfler légèrement et la tension sera régulée également au niveau de la planche pelvienne qui doit contenir cette pression.

A l'expiration c'est le mécanisme inverse qui va se produire. Les muscles du plancher pelvien doivent augmenter leur tonicité, et le plus profond des abdominaux, le transverse, va se contracter pour faire rentrer le ventre et synchroniser avec le diaphragme qui se relâche, remonte et aide à chasser l'air des poumons. Si le transverse se contracte, il faut donc que le diaphragme se relâche et inversement. La contraction du transverse augmente le gainage de la partie abdominale et stabilise le tronc en association avec les muscles obliques internes et les muscles profonds du tronc (multifides en particulier). Cette synergie musculaire, en relation avec la respiration, est très utile pour garder un placement du bassin et du tronc stable et efficace. Les exercices de respiration qui peuvent être soit en début de la séance sous forme d'activation de la synergie musculaire citée au précédent, soit à la fin pour aider à la récupération permettent lors des mouvements du diaphragme que les viscères sont suspendus à lui par des ligaments, la création d'un massage viscéral très bénéfique pour la santé. (Pauly, 2019, p. 31) aussi ses exercices permettent de « contrôler notre état d'esprit tout en améliorant la composition des tissus, la connexion avec le corps, les sensations rapidement, et l'amélioration de notre physiologie ». (Fenery, 2021)

Synthèse :

La posture correspond au maintien de tout ou partie du corps dans une position de référence. La posture précède et accompagne le mouvement et il existe une nécessaire coordination entre la posture et le mouvement. Le contrôle postural doit permettre de maintenir (équilibre statique, maintien postural), et d'atteindre ou de retrouver un état d'équilibre durant toute posture ou activité (équilibre dynamique). L'équilibration est l'aptitude au maintien d'une posture en dépit de circonstances contraires.

Il est nécessaire d'une part d'orienter le corps de façon optimale (orientation) et d'autre part de le stabiliser (stabilisation). On décrit ainsi deux composantes dissociées et nécessaires à l'équilibration : l'orientation du corps qui vise à maintenir sa position dans une configuration adéquate et la stabilisation posturale afin de minimiser les oscillations du corps. L'orientation étant établie, l'équilibre s'obtient par la mise en jeu de plusieurs mécanismes de stabilisation. La combinaison optimale orientation/stabilisation varie en fonction de la tâche, des capacités du sujet et de son utilisation des afférences sensorielles. Pour cela l'éducation posturale vise à améliorer la stabilité et l'équilibre du sujet pour toutes ses activités dans un but préventif et de correction par des exercices sportifs.

Chapitre II: Les routines d'éducation posturale dans l'EPS

Préface :

L'école joue un rôle essentiel dans l'éducation à la santé le repérage, la correction, prévention, l'information. C'est le lieu des apprentissages et le lieu naturel de formation qui permet de toucher une large population et d'inclure une hygiène de vie globale, applicable à toutes les activités quotidiennes.

L'EPS et un ensemble tactique pédagogiques appliquées aux pratiques corporels et qui contribue largement à l'amélioration de la santé du jeune et à l'acquisition d'un mode de vie physiquement actif, d'où le rôle de l'éducateur physique apparaisse aussi. L'enseignant d'EPS fait toujours de son mieux pour préparer des séances qui s'adaptent aux besoins de ses élèves, et d'atteindre des objectifs bien précis afin de former un citoyen lucide autonome et en bon santé. Et pourquoi pas faire un programme ; un ensemble de routines dans le but de la correction et prévention des problèmes de postures et vieillir sur la santé des élèves.

1. Définition d'EPS :

L'éducation physique et sportive est un champ disciplinaire difficile à enseigner en ce sens qu'elle nécessite une réflexion approfondie en matière de contenus disciplinaire mais aussi en matière de réalisation ; dispositif, gestion du groupe classe, norme de sécurité, contraintes liées au matériel disponible. L'EPS qui a la fois une discipline de formation et l'enseignement elle s'adresse à tous les élèves avec les conséquences que cela entraîne en ce qui concerne les choix de traitement des contenus et évaluation des acquis, car elle ne se limite pas à la réponse à apporter au besoin de mouvement de l'enfant mais doit, comme toute discipline d'enseignement permettre une meilleure organisation de la vie de l'adulte.

Selon P. Parlebas, 1981 : « L'éducation physique est une pratique d'intervention qui exerce une influence sur les conduites motrices des participants en fonction de normes éducatives implicites ou explicites ».

Selon C. Pineau, 1991 : « Discipline d'enseignement, elle propose, en favorisant le développement et l'entretien organique et foncier, l'acquisition de connaissances et la construction de savoirs permettant l'organisation et la gestion de la vie physique à tous les âges ainsi que l'accès au domaine de la culture que constituent des pratiques sportives » (Haddour & Haroun, 2017, p. 7)

L'EPS est une discipline fondamentale qui se définit par des critères pédagogiques et didactiques, qui permet d'une part la construction de savoirs et de connaissances scolaires et d'autre part le développement de compétences spécifiques et transversales qui permettant de travailler à la fois les dimensions affectives, relationnelles, cognitives, physiques et morales. (Benar & Guendouz, 2020, p. 8)

2. La leçon d'EPS :

La leçon d'EPS n'a aucun sens en tant qu'unité isolée, elle est « l'unité fondamentale d'un vaste système » J.P Fourquet, elle s'insère d'abord dans un cadre institutionnel qui la légitime et distingue sa mise en œuvre ; elle est un élément d'une chaîne qui distingue, selon M. Piéron trois niveaux de programmation : long terme, moyen terme et court terme.

- a- **Le long terme** qui concerne la programmation annuelle, elle s'agit alors des choix de réalisation du projet pédagogique d'EPS qui instrumente au plan disciplinaire, le projet d'établissement.
- b- **Moyen terme** qui constitue les cycles d'enseignement que les nouveaux programmes nomment également « périodes d'apprentissage »
- c- **Le court terme** qui constitue la séance proprement dite et, ou s'intègre et transparaît toute ce chaînage, la leçon est donc un des éléments principaux qui doit permettre l'identification, au plan didactique et pédagogique de l'enseignement physique sportive et artistique.

2.1. Le plan de la leçon :

La leçon s'inscrit dans un module d'apprentissage (ou unité d'apprentissage) qui est un maillon du projet EPS de la classe. Elle contribue à atteindre un ou plusieurs objectifs de l'EPS, vise la construction d'apprentissages moteurs et de savoirs particuliers, permet l'acquisition de diverses compétences spécifiques et générales.

Il existe une certaine permanence dans la structure d'une leçon, elle s'organise historiquement et classiquement en trois temps : la mise en train, partie principale et retour au calme.

➤ **La mise en train**

Adaptée aux efforts particuliers qui vont suivre. Elle dure 10 à 20% du temps de la leçon et peut avoir trois objectifs :

- S'assurer de la disponibilité mentale des élèves (prise en main)
- Préparer l'organisme aux sollicitations physiologiques, anatomiques ou neuromusculaires
- Préparer aux aspects spécifiques de la suite.

Elle doit être en rapport avec l'activité physique support de l'enseignement.

Elle doit être progressive.

➤ **La partie principale**

Constitue le corps de la leçon, elle dure 50 à 75% du temps de la leçon. Les savoirs à acquérir et les apprentissages constituent l'essentiel de cette partie. Cette partie principale comporte une suite de tâches ou de situations d'apprentissage dosées en intensité et en difficulté. Deux dominantes complémentaires se côtoient :

- Le développement organique et foncier
- L'apprentissage d'habiletés.

Cette partie peut se terminer par une situation globale de réinvestissement.

➤ **Le retour au calme**

Il dure 5 à 10 % du temps de la leçon.

Il permet la récupération physiologique et la transition avec les cours suivants.

Il permet à l'enseignant de faire un court bilan.

(Makhloufi & Mouzia, 2016, p. 15-20)

3. Le concept de santé et EPS :

« La santé est un concept large qui ne se résume pas qu'à l'absence de maladies. La santé se définit par un état de bien-être physique, mental, émotionnel, social, spirituel et environnemental (Nolin et Hamel, 2005). Lorsque l'on traite de la santé, il est nécessaire de tenir compte de ces multiples dimensions dans le but de cerner la globalité de sa portée. Afin de bénéficier d'une santé optimale, l'harmonisation des diverses dimensions s'avère essentielle, ce qui exige une prise en charge adéquate à tous les jours. Certains choix quotidiens nuisent à la santé et deviennent de mauvaises habitudes de vie qui engendrent des effets néfastes. Cinq habitudes de vie peuvent contribuer à une bonne santé soient : une saine alimentation ; une réduction des dépendances nuisibles et de la surcharge de stress ; la qualité du sommeil ainsi que la pratique de l'activité physique (Fondation des maladies du cœur, 2010). Les bienfaits de cette dernière habitude de vie sur la santé sont largement documentés dans la littérature scientifique. (Audrey-Caplette, 2014, p. 4)

L'organisation mondiale de la santé (OMS) a mis au point des recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé depuis 2010 pour les enfants et adolescent de 5 à 17 ans et fait l'accent sur la relation dose/effet entre la fréquence, la durée, l'intensité, le type et la quantité totale d'activité physique nécessaire pour prévenir les maladies non transmissibles. (Organisation mondiale de la santé et al., 2010)

L'enseignement de l'EPS doit permettre aux élèves « veiller à leur santé » ; cette discipline « contribue à l'éducation à la santé en permettant aux élèves de mieux connaître leur corps, et à l'éducation à la sécurité, par des prises de risques contrôlées. Elle éduque à la responsabilité et à l'autonomie, en faisant accéder les élèves à des valeurs morales et sociales (respect de règles, respect de soi-même et d'autrui). » (Dubois & Amans-Passaga, 2017, p. 4)

4. Importance de l'EPS

Que ce soit pour les enfants ou pour les adolescents, l'éducation physique et sportive (EPS) est bénéfique pour de nombreuses raisons. Elle a un rôle préventif de l'obésité, des conduites à risque, des addictions... Elle apprend le respect de soi-même et des autres à travers les règles qu'elle impose. Elle influe positivement sur le développement psychomoteur, respiratoire, osseux.

A l'Ecole, l'EPS doit permettre à tous les élèves dans le respect de leurs différences et quelles que soient leurs ressources, de développer des compétences motrices, méthodologiques et sociales, au plus haut niveau des potentialités de chacun. L'EPS s'appuie sur les APSA (Activités Physiques, Sportives et Artistiques) qui visent à favoriser l'enrichissement du pouvoir moteur, la gestion de la vie physique et sociale, l'accès au patrimoine culturel.

Les programmes en EPS retiennent quatre domaines de compétence pour l'ensemble des élèves :

- Produire une performance mesurée
- S'opposer et coopérer
- Adapter son déplacement en environnement varié
- S'exprimer et produire une forme esthétique

Un domaine s'ajoute pour les lycéens : gestion de sa vie physique et entretien de soi (marche en durée ou nordique, step, musculation, stretching...)

Or pour les élèves malades, bien souvent, l'activité physique diminue du fait de la maladie (douleurs, fatigue...) et de l'absentéisme qu'elle entraîne (consultations, hospitalisations, interventions chirurgicales, rééducations...) S'y ajoute souvent une dispense prolongée d'EPS. Pourtant les APSA, à condition qu'elles soient adaptées, produisent des bienfaits importants sur la santé des jeunes malades sur le plan organique : développement psychomoteur, respiratoire, lutte contre certains effets de la pathologie. En outre, les jeunes ont une meilleure image d'eux-mêmes, une plus grande confiance en eux, ce qui peut améliorer leur tolérance à la maladie. Les APSA favorisent les relations avec les autres et l'inclusion dans un groupe de pairs. Ce sont des facteurs essentiels de lutte contre l'exclusion pour les élèves à besoins éducatifs particuliers. » (Tous à l'école, 2019)

5. La mission de l'enseignant d'EPS :

« HOSEN, 1979 : « l'enseignant est un organisateur des activités d'apprentissage de l'étudiant individuel » (Louchouche & Kerrouche, 2017, p. 10) et « Selon LOPEZ5 , l'enseignant d'EPS fait son choix et forme son objectif opérationnel et intermédiaire, selon les moyens qu'il a et la durée des exercices sans oublier le choix d'un procédé de contrôle de l'efficacité de la séance et il a un rôle d'organisation générale du groupe de classe et il organise les déplacements des élèves sur le bon choix des installations (terrains polyvalents ou spécialisés) en insistant sur le choix du matériel nécessaire (appareil pédagogique).l'enseignant d'EPS présente l'objectif de la séance et sa justification dans l'ensemble éducatif. » (SEBBANE & NAIT, 2016, p. 10)

« Le professeur d'éducation physique et sportive a pour mission d'initier les collégiens ou les lycéens à la théorie et à la pratique de plusieurs disciplines sportives et ainsi de former des citoyens lucides, autonomes, physiquement et socialement éduqués, dans le souci du vivre ensemble. Au cœur de la communauté éducative, le professeur assure le suivi individuel et l'évaluation de chaque élève en vérifiant l'acquisition des savoirs fondamentaux, dans le respect des programmes de la discipline. Il contribue également à conseiller ses élèves dans le choix de leur projet d'orientation ». (Haddour & Haroun, 2017, p. 8)

6. Les feedbacks en situation corrective :

« De très nombreux travaux soulignent l'importance des processus de régulation dans les apprentissages (allal, 1993, 2007) le geste professionnel qui vise à assurer les conditions de régulation des apprentissages occupe une place majeure dans l'activité enseignante (Jorro, 2000, 2002, 2006, 2009; schneuwly & dolz, 2009; sensévy 2007). Toutefois, leur dimension éthique peut parfois laisser place au jugement de valeur (hadji, 1989), L'activité de feedback, souvent perçue comme informelle dans les interactions entre l'enseignant et les élèves, appelle une analyse approfondie). L'interrogation relative aux feedbacks à partir de l'analyse des gestes évaluatifs et de leurs incidences sur les postures des élèves en situation corrective constitue un enjeu du point de vue de la régulation des apprentissages.

La situation correctrice pensée comme une situation de communication (weiss, 1991) permet-elle aux élèves de procéder à ces régulations ? cette question est centrale pour comprendre les enjeux de tâches qui ne peuvent seulement relever de rituels, mais plutôt s'apparenter à des moments de compréhension de ce que les élèves pensent, font, disent, mettent en œuvre à propos de la compréhension des tâches. « (Jorro & Mercier-Brunel, 2014, p. 30-31)

« Selon M.Pieron¹, le feedback exerce deux fonctions essentielles: d'information et de renforcement:

- **Fonction d'information** : Le feedback porte un message relatif à l'efficacité de la performance, aux erreurs que l'on a commises et aux moyens de les éviter ou de les corriger. Toutes les théories actuelles sur l'apprentissage moteur supposent en effet un mécanisme de comparaison qui suggère que l'apprenant puisse tirer de l'exécution de chaque essai les informations lui permettant de modifier l'essai suivant.

L'apprentissage et le progrès se réalisent donc sur la base de l'évaluation de l'écart au but, et sur la base de la prise en compte des erreurs.

L'information véhiculée par l'enseignant peut porter sur deux éléments :

- renseigner sur l'atteinte du but (connaissance des résultats) qui est une information concernant les résultats, la connaissance de la performance est une information concernant la production du mouvement.

Il est généralement nécessaire de fournir à l'élève des indications lui permettant de comprendre ce qu'il fait en l'aidant à comparer sa prestation du moment à celle que l'on attend de lui.

- **Fonction de renforcement** : Un feedback qui renforce une réponse motrice augmente la probabilité qu'elle se répète à l'avenir lorsque l'on se trouvera dans des conditions similaires. Le feedback agit donc sur la motivation car en incitant les élèves à persévérer, en leur indiquant qu'ils sont sur la bonne voie, il fait sentir aux élèves que leur travail a de l'importance, qu'ils sont en EPS pour apprendre et pour progresser. Le feedback est de nature à valoriser l'élève.

Les feedbacks de l'enseignant renvoient l'élève à ce que déci appelle « le sentiment de compétence ». Celui-ci est un processus psychologique qui détermine l'activité de la personne en fonction de la représentation qu'il a de sa capacité à réaliser une tâche. Ainsi, en montrant à l'élève de quoi il est capable, en montrant ses progrès, l'enseignant crée un climat de confiance et un climat motivationnel qui encourage l'élève à persévérer, à progresser. » (Inacio, 2006, p. 7-8)

7. L'évaluation de la posture par l'enseignant d'EPS :

Les enseignants d'EPS sont concernés par l'évaluation de la posture de leur élève ; d'ailleurs l'une des objectifs de leur métier est de veiller sur le bien-être de leur élève dont la posture. Les élèves doivent être alors identifier et évaluer.

a) - Voici un exemple d'évaluation de la posture complète :

Êtes-vous observateur ? Placez-vous avec un partenaire. Observer sa posture et encerclez sur le tableau ci-dessous l'image qui correspond le plus à ce que vous voyez. Référez-vous à la première colonne de gauche comme étant la posture idéale. A noter le partenaire observé doit rester dans sa position naturelle sans essayer de se corriger.

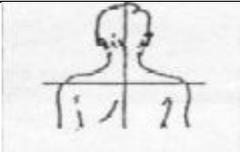
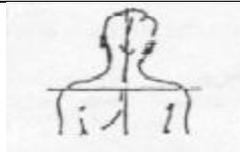
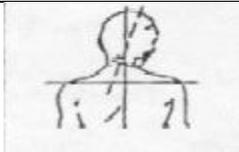
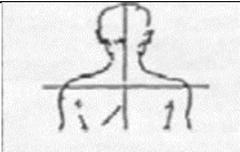
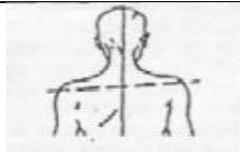
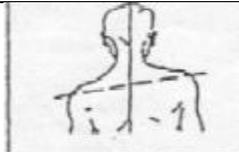
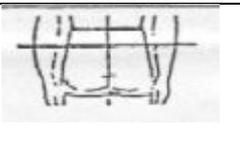
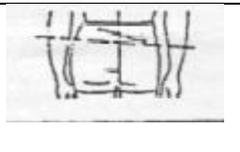
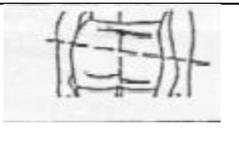
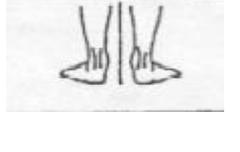
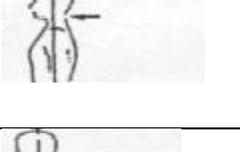
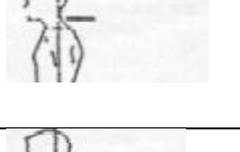
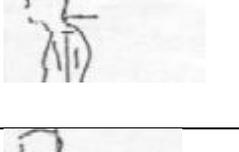
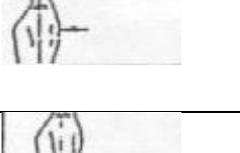
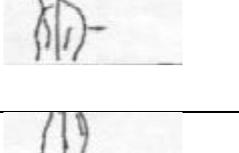
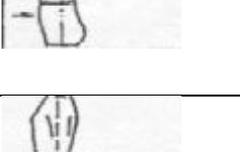
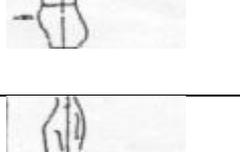
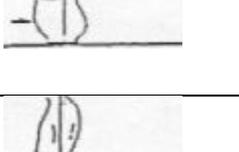
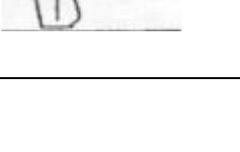
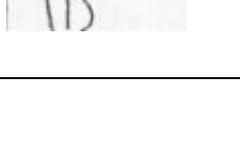
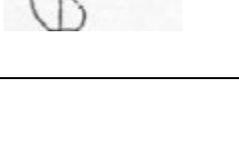
Nom & prénom :			
	Posture correcte (5points)	Posture moyenne (3points)	Mauvaise posture (1point)
Tête Gauche/droite			
Epaules Gauche/droite			
Hanches Gauche/droite			
Chevilles			
Cou			
Haut du dos			
Abdomen			
Bas du dos			
Le score totale			

Tableau n°01 : grille d'observation de la posture (Mace-Reardon, 2011)(modifier)

- Si votre résultat est supérieur à 45, vous avez une bonne posture. Si votre résultat est entre 30 et 45 points, votre posture laisse à désirer et il serait bon d'envisager des moyens de prévention des maux de dos. Si votre score est inférieur à 30, il serait bon de consulter un professionnel de la santé pour une évaluation complète et des solutions à envisager. (Mace-Reardon, 2011)

8. Définition des routines :

Les routines sont définies par Nelson et Winter (1982) comme des activités stables ancrées dans la répétition (modèles de comportements réguliers et prédictibles). Cohen et al. 1996 définissent la routine comme une capacité exécutable pour une performance répétée dans certains contextes qui ont été appris par l'organisation en réponse à certaines pressions. C'est une aptitude à exécuter une action répétée dans un contexte (Becker, 2008, p. 109)

« *Les routines sont des structures temporelles qui sont souvent utilisées comme une façon d'accomplir un travail organisationnel* » (Feldman (2000) cité par Bouisson, 2008, p. 92)

9. EPS et routines d'éducation posturale :

Comme les cours d'EPS sont le seul moment d'activité physique et sportive pour la plupart des élèves, et comme la santé et l'une des finalités de l'EPS, alors la régulation de la posture l'on fait partie, et donc une attention particulière doit être porter sur ce dernier ; et il faut réaliser une activité physique pour développer ses ressources et s'entretenir en fonction des effets recherché, et qui demande un temps long qui veut dire qu'il doit se faire à long terme. Certains éléments prioritaires renvoient explicitement aux enjeux des acquisitions posturales :

- Développer une motricité spécifique pour réaliser une séquence de travail dans le respect de son intégrité physique ;
- S'appuyer sur des connaissances relatives au corps humain et à l'effort physique pour définir un projet d'entraînement ;
- Choisir quelques paramètres et utiliser ses ressentis (musculaires, respiratoires, émotionnels, psychologiques...) pour personnaliser et réguler une séquence de travail (...).

Ces différents contenus d'enseignement traversent les périodes de la séance (échauffement, renforcement, APSA) et la continuité des repères et des démarches est donc à privilégier.

L'échauffement constitue un moment privilégié de construction d'habitudes de santé ; Statiques ou dynamiques, les exercices se feront toujours en suivant ces deux principes, se grandir et souffler, avec pour critère de réalisation incontournable de « rentrer le ventre ». En début de séance, ces activités peuvent très bien se faire sous forme de gamme, en alternance et en progression, comme par exemple en gymnastique : alterner trotter et mobilisations articulaires, puis déplacements variés debout et renforcement musculaire et/ou étirements debout, et enfin déplacements au sol et renforcement musculaire et/ou étirements au sol. En articulation avec le contenu de la séance, comme dans des ateliers plus spécifiques, il s'agit alors d'investir des situations plus précises en conservant la même exigence dans les principes de réalisation

Il est indispensable de donner aux élèves une base d'une pratique sécurisée et formatrice d'un habitus corporel. Le travail de tonification des couches musculaires profondes proposé est un réel atout pour un développement harmonieux. (Tenenhaus, 2019, p70)

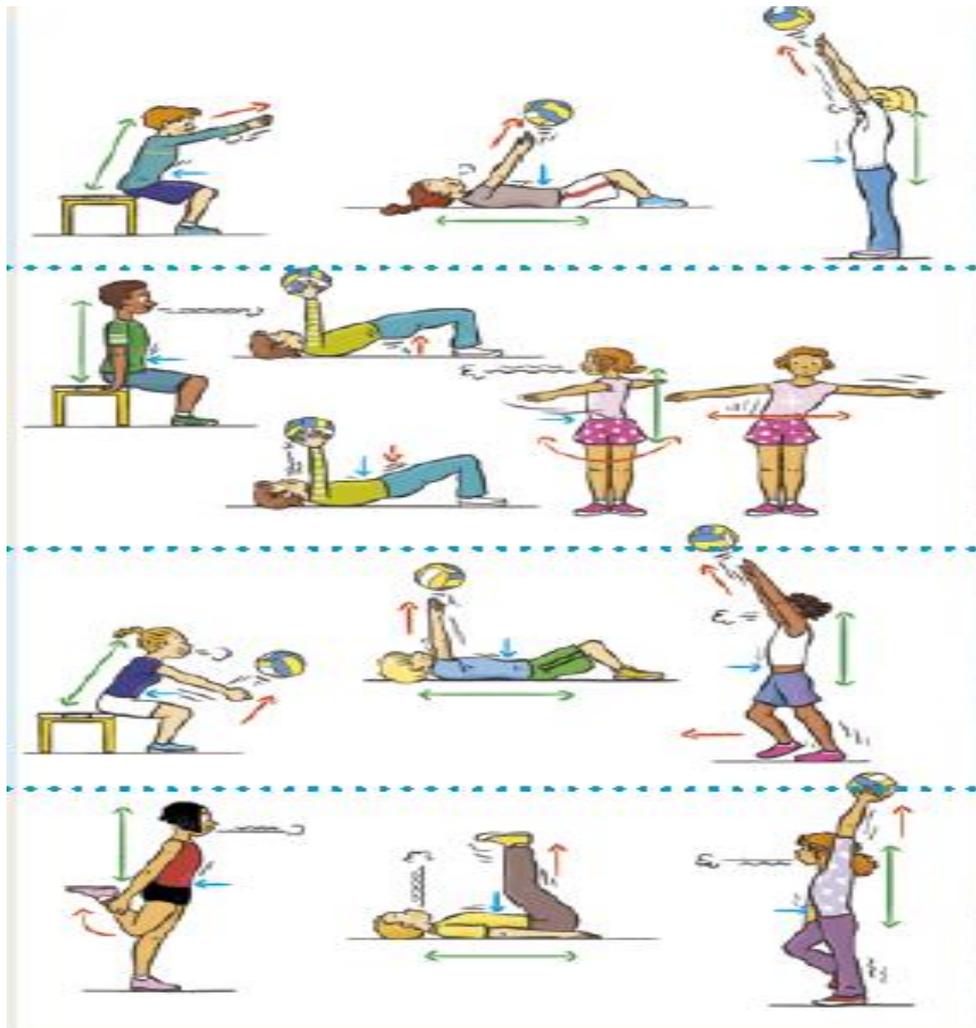


Fig.01. Exemple d'échauffement et préparation physique en volley-ball par illustrations
(Tenenhaus, 2019, -71)

Avoir un peu de matériel simple (tapis, coussin Waff, Swissball, fit Ball, médecine Ball, alternes...etc) n'est pas si compliqué. Certains équipements (je pense en particulier au Waff mini qui présente l'avantage, outre sa taille, d'être gonflable, donc facilement transportable).

De nombreux outils existent aujourd'hui pour instaurer une base d'appui instable. Citons pour exemple le Swissball, le Bosu, les Waff. L'utilisation de ces éléments instables ajoute une contrainte majeure d'équilibration ce qui a pour effet de solliciter la proprioception et l'intervention précise des muscles profonds qui prennent en charge l'organisation de la posture.

Mais aussi il n'est pas forcément nécessaire d'avoir un espace particulier, ni même un matériel coûteux et volumineux pour travailler intelligemment sur la posture. (Pauly, 2016, p. 67&...)

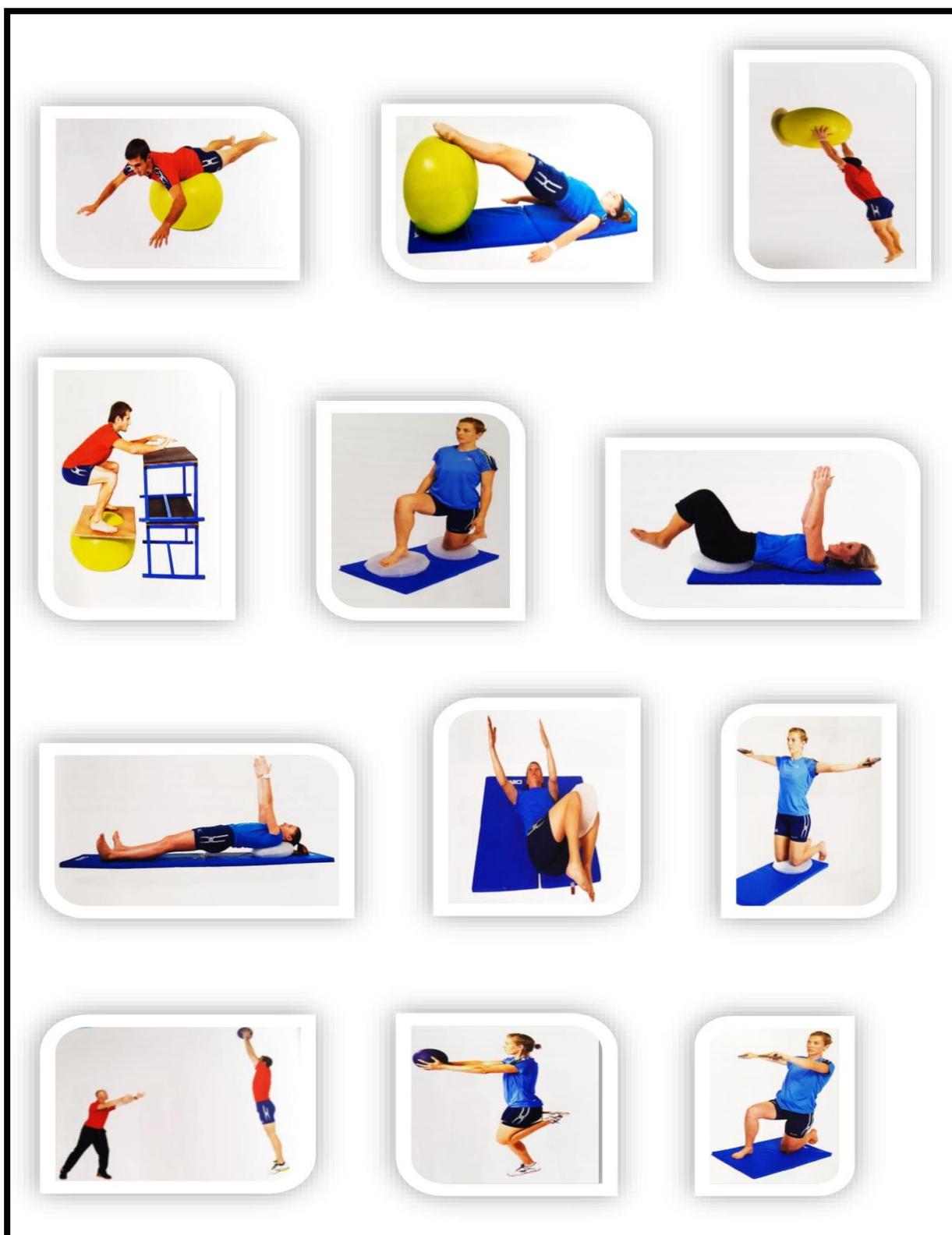


Fig.2. Quelques exercices avec matériels (Pauly, 2016, p. 190-206)

10. Pourquoi routines ?

Dans le contexte d'éducation posturale à intégrer en EPS ; « Routines » ne signifie pas toujours que sont les mêmes exercices qui revient à chaque fois mais un programme qui vise le même objectif « en dit que les échauffements sont des routines mais y a plusieurs manières pour s'échauffer » donc on peut diversifier les exercices mais à condition qu'elles visent un objectif commun.

« En effet il y a deux règles de base énoncées par les neurosciences et dont il faut se souvenir :

- *J'utilise ou je perds (Use it or lose it). Ce qui signifie que si je n'utilise pas régulièrement ma synergie de contention naturelle elle va progressivement perdre de son efficacité.*
- *Les neurones qui sont activés ensemble se câblent ensemble. Donc si j'utilise la bonne synergie musculaire régulièrement, le circuit neuronal qui pilote cette action va devenir automatique et donc passer sous contrôle infra-conscient, et en plus les gaines neuronales vont être myélinisées accélérant ainsi le passage de l'influx nerveux et rendre ce circuit encore plus rapide et efficace. Par contre si j'utilise une mauvaise commande (relâchement du ventre pour pousser sur la ceinture au lieu de contracter le transverse), c'est celle-ci qui sera activée prioritairement » (Pauly, 2016, p. 52)*

A partir de cela choisir des routines régulières, efficaces et correctes à réaliser chaque séance et un bon moyen de correction de la posture.

11. Faire de la posture avec des routines :

Quelle que soit la situation choisie pour l'intégrer trois termes qui doivent nous guider :

- Régularité
- Progressivité
- Variété

Intégrez des routines régulières donc, progressez avec méthode et sans brûler les étapes, et variez les exercices pour le plaisir et l'efficacité.

Selon le cheminement proposé dans la méthode développée par F. M. Alexandre, l'élève va traverser les stades suivants :

- Incompétence inconsciente : je suis mal positionné et je réalise mal le geste, mais je ne me rends pas compte.
- Incompétence consciente : j'ai compris que j'étais mal positionné et j'ai identifié pour quoi je faisais mal.
- Compétence consciente : J'ai appris à me corriger mais cela me demande un effort de concentration et d'attention, je suis en phase d'apprentissage.
- Compétence inconsciente : mes progrès sont acquis, ils sont une nouvelle nature pour moi qui s'exprime, sans que j'aie besoin d'y porter attention et cela me rend disponible et efficace pour d'autres tâches.

(Pauly, 2016, p. 35-36 & 68)

11.1. Intégration des routines de régulation posturale dans la séance d'EPS :

Le manque de temps et l'un des premières contraintes dans une séance d'EPS ; alors l'intégration des routines doit se faire de manière intelligente et comme et l'ensemble des exercices expliqué dans le chapitre précédent « la régulation posturale par l'éducation de la posture » doivent être inclus dans chaque séance répartie selon les trois parties de la séance : partie préparatoire (prise en train) : partie principale et partie finale (retour au calme)

D'ailleurs pauly olivier dans son livre posture et gainage dit que « Le travail de posture et de gainage peut être conçu comme un activateur. Il va stimuler le système proprioceptif, neuromusculaire et sans doute optimiser des réponses d'ordre technique, liées au contrôle du geste, à sa finesse. Il peut alors être très utile de programmer un peu de travail avant une séance, en préparation, comme réveil musculaire ou en échauffement si l'on veut ... en cours de jour physique ... et il sera tout à fait indiqué en fin de séance afin de rééquilibrer des tensions, de remobiliser une circulation d'énergie (n'oublions pas le lien étroit avec la respiration) »

« Dans le cadre de la planification et de la mise en œuvre du curriculum, il importe de reconnaître les besoins des élèves en difficulté et de leur fournir des programmes et des services appropriés [...] Le programme éducatif du PEI (projet éducatif individualisé) de l'élève se fonde sur une évaluation continue et est modifié en conséquence, » (Le curriculum de l'Ontario de la 1^{re} à la 8^{ème} année : Education physique et santé, 1998, p. 8. Cité par *GUIDE PÉDAGOGIQUE : Activité physique quotidienne dans les écoles 4e, 5e et 6e année*, 2006, p. 11)

Comme exemple et pour bien comprendre la façon d'intégration, on a réalisé un programme d'éducation posturale avec un ensemble d'exercices limiter par les critères de réalisation des établissements de la région étudier (voir l'Annexe n°01) inspirer des travaux d'Olivier Pauly sur posture et gainage , posture et coordination ; posture et musculation, aussi de Masseur Kinésithérapeute Jean Le Bivic et NICOLAS FENERY ainsi en s'est appuyer pour l'illustration sur des vidéo You Tubes et quelque sites internet.

12. Effet des routines en tant que pratique physique :

L'activité physique est toute force exercée par les muscles du squelette qui entraîne une dépense d'énergie supérieure à celle du niveau de repos. La vie active est un mode de vie qui incorpore l'activité physique. (Organisation mondiale de la santé. Bureau régional de l'Europe et al., 2009, p. 28)

Pratiquée régulièrement et dans des conditions correctes, l'activité physique et plus qu'un passe-temps. Elle consiste même une véritable « médecine » puisque nous le verrons plus loin, notre corps est capable de s'auto guérir à condition qu'on l'utilise régulièrement et intelligemment.

L'exercice physique est unanimement reconnu comme un élément positif de gestion de sa santé. Dans le cadre de la prévention des lombalgies, l'amélioration et le maintien d'une bonne condition physique possèdent également un impact positif. On ne peut certainement pas parler de sédentarité dans le domaine de la construction, mais il est certainement très utile de garder un équilibre dans les composantes de la condition physique : allier la souplesse à la force notamment, grâce à des exercices physiques appropriés.

Le mouvement est en fait essentiel pour le développement physique, sensoriel, perceptuel, psychologique et mental.

Parmi les effets directs ou indirects sur le dos, on peut mentionner :

✓ Développement des connaissances :

Sur le plan cognitif l'élève acquiert des habilités motrices nouvelles et apprend les informations, permet à l'élève d'appréhender la structure, les matériaux à agencer pour réussir dans l'activité enseignée

✓ Nutrition du disque intervertébral

Nous avons vu que le disque a besoin du mouvement pour se nourrir. Les changements de position du corps et de la colonne vertébrale interviennent pour une grande part dans le va-et-vient de liquide vers le disque. L'alternance entre les positions assis et debout de même que les exercices physiques contribuent à nourrir le disque et à retarder son vieillissement.

✓ Amélioration des capacités physiques

❑ La souplesse articulaire et musculaire : pour éviter les accidents du type élongation et tendinite et avoir plus d'aisance pour adopter une bonne position de manutention dans des endroits encombrés ou exigus

❑ La force musculaire : pour renforcer les muscles du dos et pour soulever plus aisément des charges lourdes en s'aidant des cuisses. L'équilibre entre la tonicité des différents groupes musculaires est important, elle évite des déséquilibres posturaux. Par exemple, la force des abdominaux doit être en rapport avec celle des muscles du dos. Il en est de même pour la souplesse, des muscles puissants doivent être dotés d'une bonne qualité de souplesse pour prévenir toute tension inutile

❑ L'endurance musculaire : les muscles deviennent capables de maintenir un effort donné dans la durée.

✓ Esprit sain et diminution du stress

L'activité physique et le sport permettent de décharger un trop plein d'énergie ou de tension. Le fait de se livrer à une activité récréative libre le stress et l'anxiété. L'absence de contrainte de compétition est nécessaire pour pouvoir véritablement constituer un exutoire aux soucis quotidiens. La sécrétion d'hormones appelées endorphines est stimulée par la pratique régulière de l'activité physique. Ces hormones apportent une sensation de bien-être et diminuent également la sensation de douleur.

« Comme l'explique aussi très clairement Thierry Jausseur dans son livre « la solution intérieur » il est clair aujourd'hui qu'il existe une unité entre le corps et l'esprit. L'information circule dans les deux sens entre le corps et le cerveau et les stimuli prévenant du monde extérieur suscitent des pensées qui sont transformées en émotions les quelles sont gérées au niveau du système limbique le cerveau propose alors des réponses nerveuses et chimiques qui engendrent des manifestations physiques. Selon Éric Braverman qui a développé la notion de « Edge Effect » considère le cerveau comme une interface avec le corps ; la production équilibrée des quatre neurotransmetteurs principaux (dopamine, acétylcholine, GABA, sérotonine) qui sont associés à nos quatre paires de lobes cérébraux (frontaux, pariétaux, temporaux, occipitaux) est la clé du bien-être. Un monde de vie avec un excès de stress et de nombreuses émotions négatives conduit tout droit à un déséquilibre. »

✓ Source de plaisir :

Le plaisir est associé à l'activité physique ; Pauly dans son livre posture et musculation dit « *J'ai le souvenir de cette dame qui suivait une chimiothérapie lourde suite à un cancer et qui voulait recommencer sa série d'exercices parce que selon elle « cela lui faisait du bien, elle sentait son corps vivant ».* *Maîtriser la respiration, l'équilibre (posture), la coordination et le rythme génère du plaisir. Les gens qui ont souffert dans leur vie savent reconnaître lorsque celui-ci éprouve du plaisir. Une activité physique saine est une bulle où ils se retrouvent avec leur corps »*

✓ Contrôle du poids corporel

Combiné à un changement d'habitudes alimentaires (adaptation quantitative et qualitative de l'alimentation), l'exercice physique régulier augmente la perte de calories et contribue à résoudre les problèmes d'excès de poids.

- ✓ Protection du système cardio-vasculaire

La stimulation du cœur par la pratique régulière de l'activité physique le renforce et le protège des maladies coronariennes.

- ✓ Amélioration de la cicatrisation des tissus

L'échange circulatoire accru apporté par le mouvement en général permet une cicatrisation plus rapide des tissus y compris le disque intervertébral. Ces six raisons de pratiquer régulièrement une activité physique permettent directement ou indirectement de prévenir les pathologies du dos ou à tout le moins d'en atténuer les conséquences.

(Demaret et al., 2005, p. 86-87 ; Pauly, 2017, p. 19 ; Pauly, 2019, p. 20)

13. L'importance des routines apport d'une éducation posturale :

L'ensemble de genre d'exercices inclus comme routine sont expliquer au paravent dans le premier chapitre titré « La régulation posturale par des exercices d'éducation de la posture ».

Les routines de l'éducation posturale visent à la régulation de la posture et donc son importance peut se résumer dans l'importance d'avoir une posture correcte comme suit :

- ✓ Les routines pour but d'avoir une bonne posture contribue au réveil de nos forces intérieures de guérison, Le corps possède des capacités d'autorégulation, d'auto régénération, d'auto-guérissons et, comme l'explique Nassim Nicholas Taleb, il progresse en présence de contraintes. Il manifeste donc des capacités qui sont l'exact opposé de la fragilité. L'anti fragilité caractérise le système qui progresse lorsqu'il est soumis à des stress et contraintes répétitives.
- ✓ Augmentation de la confiance en soi et de l'estime personnelles. Notre posture présente un lien très étroit avec nos émotions. Ainsi la façon dont nous nous tenants est un miroir assez fidèle de nos tension psychologique. « L'esprit le corps et l'unité émotionnelle. Il y a une autre façon de décrire la posture : elle est l'expression extérieur de comment nous nous sentons à l'intérieur »

- ✓ Elles influencent le processus de mémorisation. À la trace mnésique d'origine auditive et visuelle de l'expérience normale d'apprentissage vient s'ajouter l'influence de la mémoire motrice.
- ✓ Amélioration de la force, souplesse, vitesse de contraction, endurance, etc....les routines comme des contraintes raisonnées et régulières aide à éviter l'atrophie des muscles et la perte de ses qualités.
- ✓ Le cerveau va privilégier les circuits qui sont utilisés régulièrement par souci d'économie et d'efficacité ; la première règle expliquée par Doidge « Use it or lose it » (tu l'utilises ou tu le perds). Si je n'utilise pas mon réseau neuronal il va dégénérer et je vais, en partie, le perdre. Une 2ème règle est la suivante : «Neurons that fire together wire together» (les neurones qui s'activent ensemble se câblent ensemble). Ce qui signifie que si je propose une contrainte à mon système nerveux (exercice de coordination par exemple), il finira par développer une réponse singulière. Si cette réponse est répétée régulièrement, une synergie se développera et les axones des neurones sollicités seront fortement myélinisés (entourés d'une gaine de myéline qui améliore le cheminement de l'information nerveuse), ce qui favorisera alors leur utilisation. Cette règle possède son revers de médaille, puisque si le geste est mal appris, il sera ancré et plus difficilement modifiable. Voilà pourquoi l'apprentissage des jeunes doit être très bien réalisé.
- ✓ Elles conduisent aux répartitions équilibrées des forces musculaires pour qui y'est un équilibre le corps donc équilibre posturale. La mauvaise posture augmente l'effort musculaire et la tension, parce que les muscles qui ne sont pas alignés doivent travailler plus dur pour lutter contre la gravité.
- ✓ Elles conduisent à avoir une bonne posture, la colonne vertébrale respecte le bon équilibre et les bonnes courbures. Ce qui diminue les risques de blessure lors de l'entraînement, aussi une diminution des risques de douleurs du dos, de pincement nerveux ou de glissement de disque.

- ✓ La réalisation correcte des routines et bouger comme il se doit, augmente le bien-être articulaire et conduit à une activation correcte des muscles par le cerveau. Ceci protège les cartilages et renforce les ligaments.
- ✓ Les routines qui conduits à une bonne posture diminue la production d'hormones du stress et l'inflammation dans votre corps. Ceci peut conduire à un renforcement fonctionnel du système immunitaire, une augmentation de la qualité du sommeil, de la digestion et des niveaux d'énergie.
- ✓ Le travail sur la force musculaire, la souplesse et la posture sont également importants, ils ont cependant peu de choses à voir avec la régénéscence du contrôle raffiné de votre mouvement, dans quasiment n'importe quelle circonstance pratique. Des stratégies graduelles et non-stéréotypées, qui requièrent progressivement de la précision et du contrôle, et cette incrémentation dans la vitesse d'apprentissage, sont d'importantes dimensions ultérieures de la préparation physique dont le cerveau mature a besoin.

(Pauly, 2016, p. 20 ; Pauly, 2017, p.27-32 ; Pauly, 2019, p. 35-40)

Synthèse :

Le besoin de mouvement est fondamental pour nos jeunes. La recherche confirme que les jeunes en bonne santé sont les jeunes en mouvement. On utilise l'enseignement de l'éducation physique et sportive pour décrire des programmes des routines adaptées à l'âge, au niveau de compétence, à la culture et aux besoins uniques de l'élève. Malgré le temps insuffisant l'enseignant fait de son mieux pour être au service des élèves dans tous les aspects, et favoriser le bien-être et la réussite scolaire des élèves. Et vu que le problème de posture existe autant dans nos écoles c'est parmi les responsabilité d'enseignant d'EPS d'intervenir puisque l'exercice sportif est une grande partie de la solution pour lutter contre ce problème. En proposant des routines des programmes des exercices adéquats approprier qui offres plusieurs avantages physiques, psychique, sociaux, émotionnels et cognitifs.

The page features a decorative design with three blue circles of varying sizes and a thin blue line. The circles are composed of concentric rings in different shades of blue. The line starts from the top left, passes through the top-left circle, continues to the top-right circle, and then curves down towards the bottom-right circle.

**PARTIE
PRATIQUE**

Chapitre III : Cadre méthodologique

1. Présentation de l'étude :

L'importance de notre recherche réside dans la présentation d'une conception d'une image réelle et la place de l'éducation posturale dans les séances d'éducatons physique et sportives au CEM et au lycée, en proposant un programme selon les conditions de réalisation des établissements dont on a fait l'étude.

2. Le déroulement de la recherche :

Notre étude est faite sur des établissements de la région d'Amizour ou on a commencé par l'affirmation de la présence de l'épidémie de la déformation du rachis dans la population scolarisée à partir de la base de données des UDS Amizour.

Le tableau et la figure ci-dessous démontre les données statistiques d'UDS concernant les élèves qui ont une déformation du rachis durant les cinq dernière années (2016-2021) dans la région d'Amizour.

Les années	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021 (Incomplète)
Nombre d'élève déformation du rachis	167	162	206	158	146

Tableau N° 1 : la déformation du rachis sur une durée allant de 2016 à 2021

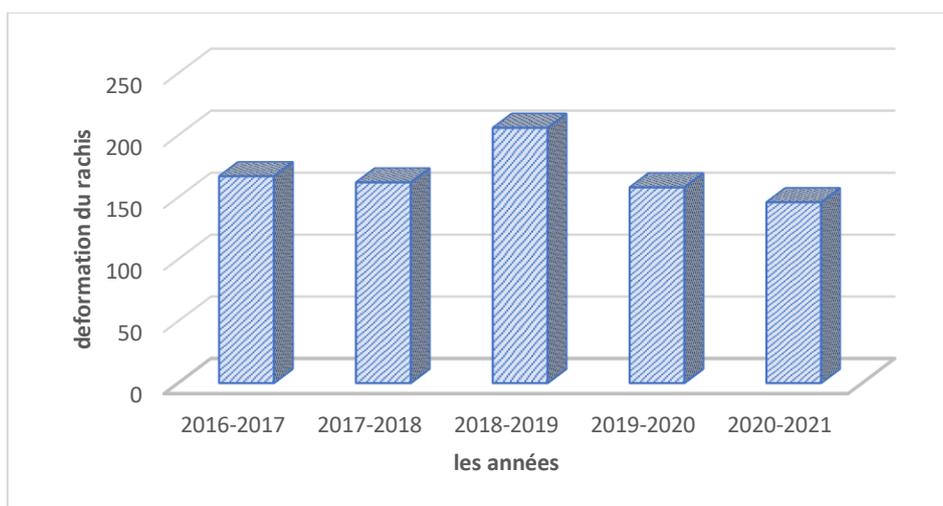


Fig.1 : la déformation du rachis sur une durée allant de 2016 à 2021

✚ Afin d'atteindre notre objective de recherche nous nous sommes assignées les taches suivantes :

- Analyse bibliographique relative à notre thème de recherche qui nous permettra d'analyser et d'étudier l'importance des routines en EPS apport d'une éducation posturale.
- Préparation d'un programme d'éducation posturale inspirer des travaux de Olivier Pauly « posture et gainage », « posture et coordination », « posture et musculation », aussi de Masseur Kinésithérapeute Jean Le Bivic , NICOLAS FENERY et Brigaud, F ;ainsi en s'y appuyer pour l'illustration et l'explication de quelque exercices sur des vidéo You Tubes et quelque sites internet. Ce programme est composé au totale de 56 exercices repartis selon les trois parties de la séance en EPS (parie préparatoire ; partie principale ; retour au calme) puis on va observer la possibilité d'intégrer ce dernier a l'école.
- Exposer notre thème de recherche de manière détaillée. Comme proposition
- L'utilisation d'une grille d'observation pour vérifier la possibilité d'intégré le programme de l'éducation posturale aussi son efficacité
- Choix d'un entretien convenable à notre thème de recherche destiné aux enseignants d'EPS des établissements dont on a fait l'étude.
- Présentation, analyse et interprétation des résultats.

3. L'intérêt de l'étude :

- Mettre en pratique des idées nouvelle ainsi que nos acquis nos connaissance pour le service de notre population.
- Mettre la lumière sur une pathologie très fréquente chez les élèves et faire attention à cette couche qui présente une partie de notre société ou l'intégration d'un programme de prévention et de correction au sein des établissements va nous permettre de toucher un large public.

4. Durée d'étude :

L'étude complète s'est étalée sur une période allant du mi-janvier 2021 jusqu'à la fin du mois de juin 2021 ; ou cette année est une année exceptionnelle ou on a commencé tard à cause de la pandémie « COVID-19 ».

5. Moyens et méthode de la recherche :

5.1.L'analyse bibliographique et documentaire :

Ce procédé nous aide à collecter le maximum de données relatives à notre thème, nous avons donc consultée et analyser une série d'ouvrages, des articles et de revues spécialisées et mémoires ainsi que quelques sites internet afin de mieux cerner notre problématique et ainsi choisir les outils les mieux adaptés pour recueillir les données et de répondre aux questions posées.

5.2.Enquête mixte :

Sur le plan méthodologique on a choisi la méthode d'enquête mixte ou selon *Le « Journal of Mixed Methods Research »* définit les recherches à base de méthodes mixtes (RMM) comme : « des recherches dans lesquelles l'enquêteur recueille et analyse des données, intègre les résultats et tire des déductions à l'aide d'approches ou de méthodes qualitatives et quantitatives dans une seule étude ». En outre, il existe différentes alternatives pour la présentation de projets de méthodes mixtes dans la littérature. Parmi et celle qu'on a utilisé : les données qualitatives et quantitatives peuvent être présentées séparément. Ou dans notre cas on a choisi la vérification de nos hypothèses avec différentes méthodes. La première est quantitative « enquête par observation » qui consiste à vérifier la possibilité d'appliquer le programme et la 2eme qualitative « enquête par entretien » qui consiste à vérifier l'efficacité et l'importance des routines dans les séances d'EPS apport d'une éducation posturale. (Cousi, 2021)

A. Enquête par Observation :

L'observation qui est une technique qui nous permet d'expliquer un phénomène à travers la description de comportements, de situations et de faits. Pour y parvenir scientifiquement, la description de l'observation doit être fidèle à la situation réelle et il est important de faire des rapports systématiques. « L'observation n'exige aucun autre instrument que le chercheur lui-même, ni mise en œuvre de techniques sophistiquées de traitement de données ». (Arborio , 2007). Elle ne devient une méthode de recherche que si on la combine avec le reportage, la description, l'analyse et l'interprétation.

Plus précisément on a utilisé l'observation participante qui consiste, pour l'enquêteur, à faire partie du contexte dans lequel le comportement d'un individu est étudié. Il est aussi possible d'interagir avec la ou les personnes observées pour poser des questions.

Dans l'observation participante, une distinction peut être faite entre : l'observation où les personnes observées savent que l'observateur les observe ou l'observation où les personnes ne le savent pas.

- L'avantage de ce type d'observations est de pouvoir apporter un questionnement qui peut délivrer des informations supplémentaires.
- En revanche, en intervenant, ou en étant visible, l'observateur peut modifier le comportement de la personne observée.

L'observation participative est principalement utilisée lorsque vous voulez obtenir des informations détaillées sur une culture particulière, un groupe de personnes ou sur le comportement des individus.

On a utilisé aussi l'observation non participante qui exclut l'enquêteur du cadre social étudié. Il n'est pas vu par le/les individu(s) observé(s) et peut avoir recours à des images vidéo. Dans notre cas on a demandé de l'aide aux enseignants car ce n'est pas possible d'être présent dans tous les établissements et d'observer toutes les séances au même temps.

L'observation non participante est une méthode qu'on peut utiliser pour dessiner l'image initiale d'une situation. Beaucoup de recherches sur certains sujets n'ont pas encore été faites, donc un premier aperçu peut être très utile. Cela vous permet de définir le sujet de recherche et constitue la base de toute recherche de suivi avec d'autres méthodes de recherche.

(Claude, 2019b)

A .1. Présentation de l'outil et déroulement de l'observation :

On a utilisé comme outil de recherche, une grille d'observation qui est un système d'observation : systématique, attributive, [pour observer les autres], visant à recueillir des faits menés par un ou plusieurs observateurs indépendants et dans laquelle des « attributs » à observer sont déterminées le plus rigoureusement possible. (*Id.*, p. 127) (Systèmes d'observation de classes et prise en compte de la complexité des événements scolaires, Philippe Dessus, Dans Carrefours de l'éducation 2007/1 (n° 23), pages 103 à 117).

La Grille d'observation) a pour objectif d'aider l'observateur à noter les acquis et les comportements de l'observé. Elle doit

- être conçue de façon à pouvoir conserver sur une même feuille des observations faites à des dates différentes.

- offrir de la flexibilité

- Constituée de symboles, pour permettre de noter rapidement les observations faites.

- pour la conception de la grille il faut préalablement choisir les comportements à étudier qui donnent lieu à plusieurs catégories appelées unités de comportement et caractérisées par des indicateurs précises pour faciliter l'observation.

(Cours de Mr akkache,2020)

❖ La conception de la nôtre est la suivante :

- Le programme : Respecter (oui/non) /Plaisant (oui/non)
- Le niveau de difficulté : Elevé /Moyen/Faible
- Le temps exigé : Respecter (oui/non)
- Les effets sur l'ensemble :
 - Travailler la fréquence : souvent/parfois/jamais
 - L'intensité : Forte /Moyenne/Faible
 - Travail dynamique : Oui/Non
 - Travail harmonisé : Oui/Non
- Les effets sur le particulier
 - Travailler la fréquence : souvent/parfois/jamais
 - L'intensité : Forte /Moyenne/Faible
 - Travail dynamique : Oui/Non
 - Travail harmonisé : Oui/Non

A.2. Caractéristique de l'échantillon :

Pour cette partie l'échantillon est composé de 67 classes issues de trois établissements (17 classes de CEM Emir Abdelkader ; 25 classes de CEM 800/300 ; et 25 classes de Lycée Lalla Fatma N'Soumer. Moins les 67 élèves qui ont une dispense en EPS au totale environ 1873 élèves.

❖ Et pour détecter le particulier de l'ensemble, une autre fiche d'observation était réalisé comme suit :

Les mauvaises posture	Les élèves (Garçon « G » / Fille « F »)	Etablissement
 <p>Sway back</p>	7 G / 3 F	CEM Emir Abdelkader
	5 G / 11 F	CEM 800/300
	4 G / 9 F	Lycée Lala Fatma N'Soumer
 <p>Lordose lombaire</p>	8 G / 11 F	CEM Emir Abdelkader
	5 G / 14 F	CEM 800/300
	4 G / 12 F	Lycée Lala Fatma N'Soumer
 <p>Cyphose thoracique</p>	29 G / 33 F	CEM Emir Abdelkader
	31 G / 22 F	CEM 800/300
	27 G / 25F	Lycée Lala Fatma N'Soumer
 <p>Tête vers l'avant</p>	47 G / 23 F	CEM Emir Abdelkader
	50 G / 32 F	CEM 800/300
	40 G / 25 F	Lycée Lala Fatma N'Soumer

A.3. Le champ d'observation, sa localisation et son heure :

- L'observations étai s faites sur les élèves des établissements suivant de la région d'Amizour : CEM Emir Abdelkader AMIZOUR ; CEM 800/300 AMIZOUR ; Lycée Lalla Fatma N'Soumer AMIZOUR et enfin Lycée Chikh Aziz El Haddad AMIZOUR qu'on a éliminé par la suite à cause des conséquences de séisme de Mars 2021 qui a obligé l'établissement d'arrêter l'EPS, pour la sécurité des élèves ; vu que le lieu de pratique était dans la zone orange.
- On a distribué le programme d'éducation posturale ^(Annexe n°1) le 11/02/2021 et on a commencé l'observation le 14/02/2021 et en a fini le 11/04/2021 pour le Lycée Lalla Fatma N'Soumer, le 21/04/2021 pour le CEM Emir Abdelkader et le 28/04/2021 pour le CEM 800/300 et tout est résumé dans les tableaux suivants :

Matin/Après-midi	M	A.M	M	A.M	M	A.M	M	A.M	M	A.M
Les classes	1ST3 3GE1 2ST1	2ST1 3LE 1L2 3M 3LE	3TM 3GE2 3LP2	2M 2LP2	2LE 2LP1 2TM	3LP1 3SE2 2SE2	1ST4 1ST5	2GE1 2ST3	1L1 1ST2	
Les journées	Dimanche		Lundi		Mardi		Mercredi		Jeudi	
Les dates /Séance réaliser✓, non réalisé✗	14/02/2021		15/02/2021		16/02/2021		17/02/2021		18/02/2021	
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M
	21/02/2021		22/02/2021		23/02/2021		24/02/2021		25/02/2021	
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M
	28/02/2021 → 04/03/2021 Semaine des compositions									
	07/03/2021		08/03/2021		09/03/2021		10/03/2021		11/03/2021	
	M ✓	A-M ✗	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M
	14/03/2021 → 21/03/2021 Les vacances									
	21/03/2021		22/03/2021		23/03/2021		24/03/2021		25/03/2021	
	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M ✗	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M
	28/03/2021		29/03/2021		30/03/2021		31/03/2021		01/04/2021	
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M
	04/04/2021		05/04/2021		06/04/2021		07/04/2021		08/04/2021	
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M
	11/04/2021		12/04/2021		13/04/2023		14/04/2021		15/04/2021	
	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M

CEM Emir Abdelkader – AMIZOUR

Matin/Après-midi	M	A.M	M	A.M	M	A.M	M	AM		
Les classes	2AM1 2AM2 1AM5 1AM2	4AM1	3AM3 4AM2	1AM1	2AM4 2AM3 1AM4	4AM4	3AM4 3AM2 4AM3 1AM3	1AM3		
Les journées	Dimanche		Lundi		Mardi		Mercredi		Jeudi	
Les dates /Séance réaliser✓, non réalisé✗	14/02/2021		15/02/2021		16/02/2021		17/02/2021			
	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓		
	21/02/2021		22/02/2021		23/02/2021		24/02/2021			
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓		
	28/02/2021						04/03/2021			
	Semaine des compositions									
	07/03/2021		08/03/2021		09/03/2021		10/03/2021			
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓		
	14/03/2021						21/03/2021			
	Les vacances									
	21/03/2021		22/03/2021		23/03/2021		24/03/2021			
	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M ✗	M ✓	A-M ✓		
	28/03/2021		29/03/2021		30/03/2021		31/03/2021			
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓		
	04/04/2021		05/04/2021		06/04/2021		07/04/2021			
	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✗	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✗		
	11/04/2021		12/04/2021		13/04/2023		14/04/2021			
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓		
	18/04/2021		19/04/2021		20/04/2021		21/04/2021			
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✓	M ✗	A-M ✓		

✚ CEM 800/300 - AMIZOUR

Matin/Après-midi	M	A.M	M	A.M	M	A.M	M	A.M	M	A.M
Les classes	1AM3/1AM7 1AM1/1AM2 1AM5/1AM6	2AM5 2AM4 4AM1 4AM2	2AM3 2AM2 4AM3 4AM4	2AM1	3AM5 3AM2	4AM5 2AM6 3AM5 3AM2		3AM3 3AM4		3AM5 1AM4
Les journées	Dimanche		Lundi		Mardi		Mercredi		Jeudi	
	14/02/2021		15/02/2021		16/02/2021		17/02/2021		17/02/2021	
	M ✗	A-M ✗	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✓	M ✗	A-M ✓
	21/02/2021		22/02/2021		23/02/2021		24/02/2021		25/02/2021	
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✗	M ✗	A-M ✓	M ✗	A-M ✓
	28/02/2021 → 04/03/2021									
	Semaine des compositions									
	07/03/2021		08/03/2021		09/03/2021		10/03/2021		11/03/2021	
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✗	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✓	M ✗	A-M ✓
	14/03/2021 → 21/03/2021									
	Les vacances									
	21/03/2021		22/03/2021		23/03/2021		24/03/2021		25/03/2021	
	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M ✓	M ✗	A-M ✓
	28/03/2021		29/03/2021		30/03/2021		31/03/2021		01/04/2021	
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✓	M ✗	A-M ✓
	04/04/2021		05/04/2021		06/04/2021		07/04/2021		08/04/2021	
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✗	M ✗	A-M ✓	M ✗	A-M ✗
	11/04/2021		12/04/2021		13/04/2023		14/04/2021		15/04/2021	
	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✓	M ✗	A-M ✓
	18/04/2021		19/04/2021		20/04/2021		21/04/2021		22/04/2021	
	M ✗	A-M ✗	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✗	M ✗	A-M ✓	M ✗	A-M ✗
	25/04/2021		26/04/2021		27/04/2021		28/04/2021		28/04/2021	
	M ✗	A-M ✗	M ✓	A-M ✓	M ✓	A-M ✓	M ✗	A-M ✓	M ✗	A-M ✓

Et pour les activités physiques ; les établissement et cause de la pandémie COVID-19 sont limité aux activités physiques course vitesse, saut en longueur et volley Ball.

A. 4. L'étude statistique :

Pour réaliser l'ensemble des calculs de cette première étude, nous avons eu recours au logiciel « EXCEL » qui est un logiciel de la suite bureautique Office de Microsoft et permet la création de tableaux, de calculs automatisés, de plannings, de graphiques et de bases de données.

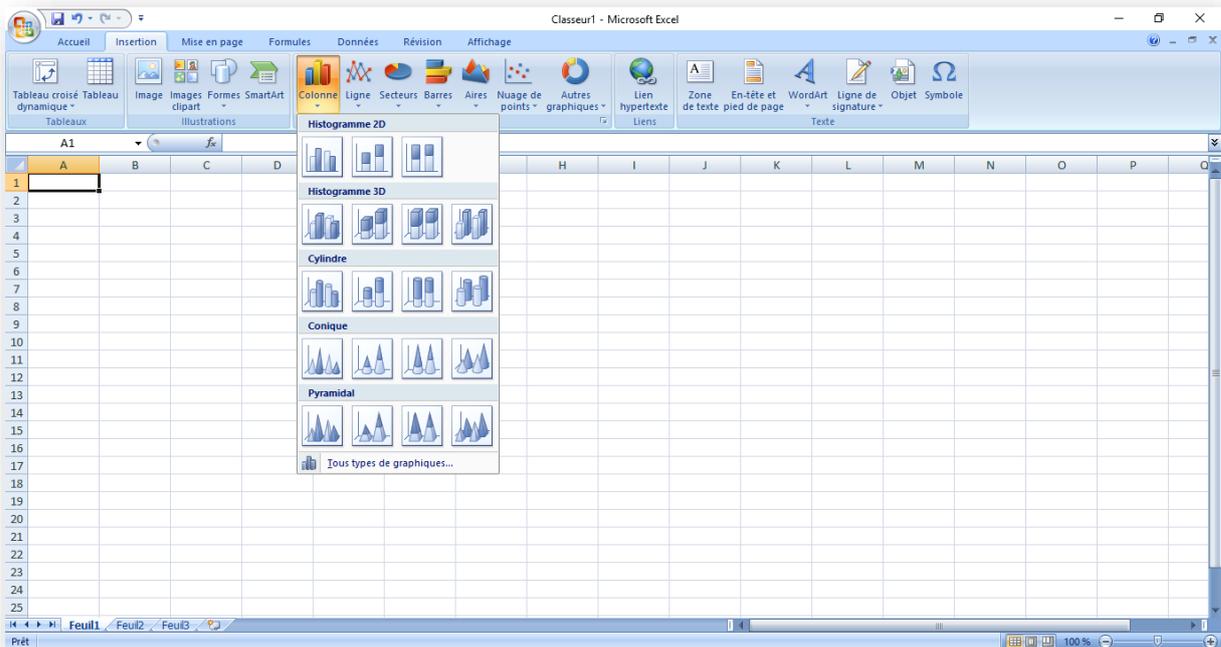


Figure N°1 : Page représentatif de l'logiciel EXCEL

A. 4.1. Le pourcentage :

Après avoir semblé les grilles d'observation, en compte les scores des réponses à chaque séance, puis on calcule le pourcentage de chaque réponse selon le nombre de séance totale.

Le nombre total des séances —————→ **100%**

Nombre de réponse par séance —————→ **X%**

$$X\% = \frac{\text{Nombre de réponse par séance} \times 100}{\text{Le nombre total des séances}}$$

B. Enquête par entretien :

Afin de vérifier la deuxième hypothèse en à utiliser l'entretien de recherche qui est une méthode de collecte qui vise à recueillir des données (informations, ressentis, sentiments, récits, témoignages etc....) appelées matériaux, dans le but de les analyser. Il s'inscrit dans une démarche préparée, dans un Projet de recherche, et obéit à des règles relativement rigoureuses. Cette méthode est largement utilisée en sciences humaines. Elle permet d'aborder le niveau des attitudes, et des représentations. Dans l'entretien de recherche le thème est imposé, généralement il est révélé dans la première consigne. Il est précisé en cours d'entretien. Cela constitue le guide d'entretien. Il a pour objet d'explorer le thème de recherche préalablement défini en fonction des hypothèses. On distingue généralement trois types d'entretiens en fonction de leur degré de structuration : L'entretien non directif, semi directif et directif.

Dans notre recherche on a utilisé L'entretien directif (ou standardisé) qui s'apparente à la méthode du questionnaire, mais reste fondamentalement différent dans la mesure où l'enquêté peut répondre comme il le souhaite (dans la forme et la longueur) à la question posée et où l'enquêteur peut observer les réactions du sujet aux questions posées. Son but est d'obtenir les avis des enseignants sur le programme appliqué.

(JOVIC, 1987)

B.1. Présentation et déroulement et période de l'entretien :

A partir de notre compréhension empirique de notre objet d'étude et à partir de la problématique, nous avons, à partir du mi-mois d'avril, formalisé les questions avec l'aide de notre encadreur, et après avoir fini la première étape qui est l'observation on a réalisé à partir de 28/04/2021 un entretien avec les enseignants d'EPS dont on a distribué le programme d'éducation posturale auparavant, afin qu'ils nous donnent leurs avis sur cette nouvelle expérience.

B.2. Echantillonnage des entretiens :

On a interviewé 8 personnes au total : 8 enseignants d'EPS.

Notre population d'étude participe aux entretiens (Voire tableau ci-dessus).

Echantillon	Effectif	Sexe		Pourcentage	
		Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
Enseignants	08	08	00	100%	00%

B.3. Présentation de guide d'entretien :

Pour les enseignants d'EPS ils nous connaissent et ils ont l'habitude de nous voir dès le d'début de l'étude. Donc après avoir finir l'enquête par observation on a organisé des rendez-vous avec chaque enseignant d'EPS. On leur ai également présenté notre démarche méthodologique de recherche et expliqué pourquoi nous les interviewés et qu'est-ce que nous attends de leurs parts dans le cadre de ce travail.

Avant de commencer l'entretien, on a fait un rappel de notre mission et notre thème de recherche. On a leur ai demandé l'autorisation de les enregistrer en leur expliquant l'utilité de l'enregistrement. On a leur ai précisé que ces entretiens resteraient confidentiels et seront anonymes dans le mémoire. On a engagé à retranscrire leurs propos de la manière la plus fidèle possible.

Le tableau ci-dessous résume la période de déroulement de l'entretien :

Période d'entretien	Entretien généralisation
28 /04/2021 à 14h	5min :33s d'entretien avec l'enseignant « 1 »
29/04/2021 à 11h	11 min :03s d'entretien avec deux enseignants « 2 » et « 3 »
04/05/2021 à 10h :30	3min d'entretien avec l'enseignant « 4 »
04/05/2021 à 13h	11 min :34s d'entretien avec deux enseignants « 5 » et « 6 »
05/05/2021 à 10h	4 min d'entretien avec l'enseignant « 7 »
14/06/2021 à 11h	3min :55s d'entretien avec l'enseignant « 8 »

B.4. Guide d'entretien :

Nous avons établi un guide d'entretien qui constitue sept questions ouvertes :

Question N°01 : Auparavant dans vos séances vous n'avez pas l'habitude d'inclure ces routines comment trouvez-vous les séances maintenant ?

Question N°02 : Pour vous y a-t-il un changement visible dans les séances en intégrant routines ?

Question N°03 : Trouvez-vous que vos élèves trouvent de plaisir en les intégrant ?

Question n°04 : Trouvez-vous que ce programme remplit des compétences nouvelles et en relation avec le contexte de santé ??

Question N°05 : Pouvez-vous nous donner un avis sur cette expérience nouvelle ?

Question N°06 : Avez-vous des idées à mettre en place pour enrichir ce programme ?

Question N°07 : Êtes-vous favorable à discuter et diffusées ce programme dans le cadre des séminaires pédagogique ?

✚ Le but général de nos entretiens était de connaître le jugement de nos interlocuteurs concernant le programme proposé et sur l'éducation posturales.

B.5. Méthode de l'analyse :

Pour cette deuxième étape, nous avons eu recours à la méthode qualitative qui consiste à comprendre un phénomène donné à partir d'interprétations, de témoignages ou d'opinions recueillis. Elle est suivie d'une analyse de terrain (méthode de l'observation). Le but est de comprendre si nos hypothèses sur l'importance des routines apportent d'une éducation posturale s'applique bien dans la réalité. » (Claude, 2019a)

Chapitre IV :
Analyse et interprétation des
résultats :

Vérification de la 1^{ere}
hypothèse (enquête par
observation)

Hypothèse de la recherche n°01 : Malgré la présence de quelques difficultés, l'intégration des routines apport d'éducation posturale, dans les séances d'EPS pour les élèves du moyen et du secondaire, est possible et sans heurt. Il suffit juste de l'inclure de manière intelligente

Élément à observer N°01 : le programme (respecté ou non)

Tableau N°01 : Représente le respect du programme d'éducation posturale proposé par les enseignants et les élèves.

Les établissements	Réponses	Nombre de séances	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Oui	70	65%	107	100%
	Non	37	35%		
CEM 800/300	Oui	93	60%	155	100%
	Non	62	40%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Oui	113	86%	132	100%
	Non	19	14%		

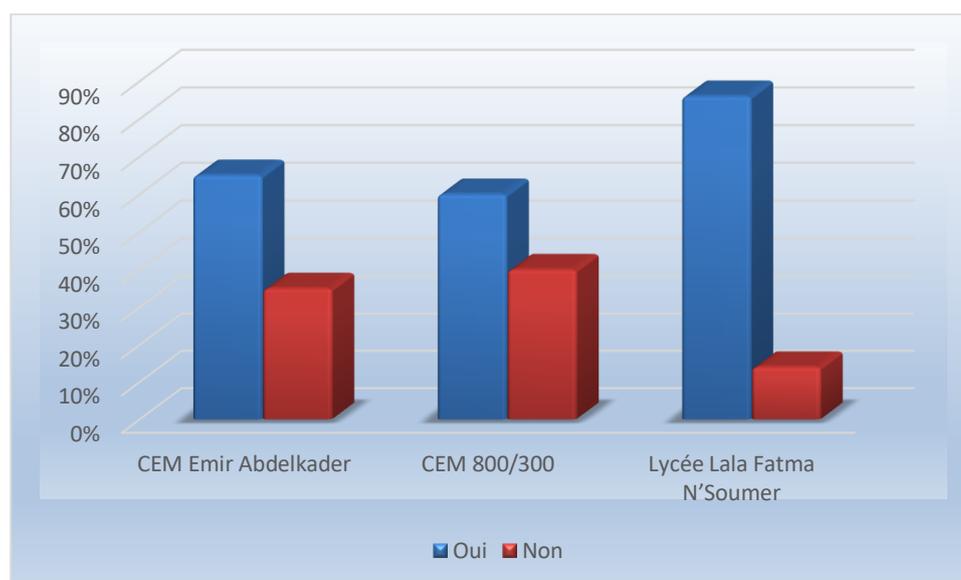


Fig. n° 01 : Graphique des pourcentages du respect du programme d'éducation posturale proposé par les enseignants et les élèves.

Interprétation des résultats de l'éléments N° 01 :

Pour l'élément N° 01 :

Les résultats ci-dessus montrent que l'application du programme par les enseignants est avec un pourcentage de 65% pour le CEM Emir Abdelkader ; 60% pour le CEM 800/300 et 86% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer. Par contre la non application du programme et avec un pourcentage de 35% pour le CEM Emir Abdelkader ; 40% pour le CEM 800/300 et 14% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer.

Et selon notre observation Cela est dû au fait qu'au début des séances les enseignants et les élèves ne s'intégraient pas dans le programme. Ils leur ont donc fallu un certain temps pour le mettre en œuvre et le respecter. Comme le montrent les résultats, l'application du programme a été plus fréquente dans le secondaire qu'au moyen, et cela peut s'expliquer par la prise de conscience des élèves par rapport à leur âge en comparaison avec ceux du CEM, et qu'ils comprennent vite, les explications du professeur. Donc automatiquement que les résultats seront comme nous l'avons évoqué plus haut.

Élément à observer N°02 : le programme (plaisant ou non)

TABLEAU N°02 : Représente le plaisir ressenti lors de la pratique des exercices proposé dans le programme

Les établissements	Réponses	Nombre de séances	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Oui	80	75%	107	100%
	Non	27	25%		
CEM 800/300	Oui	111	72%	155	100%
	Non	44	28%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Oui	110	83%	132	100%
	Non	22	17%		

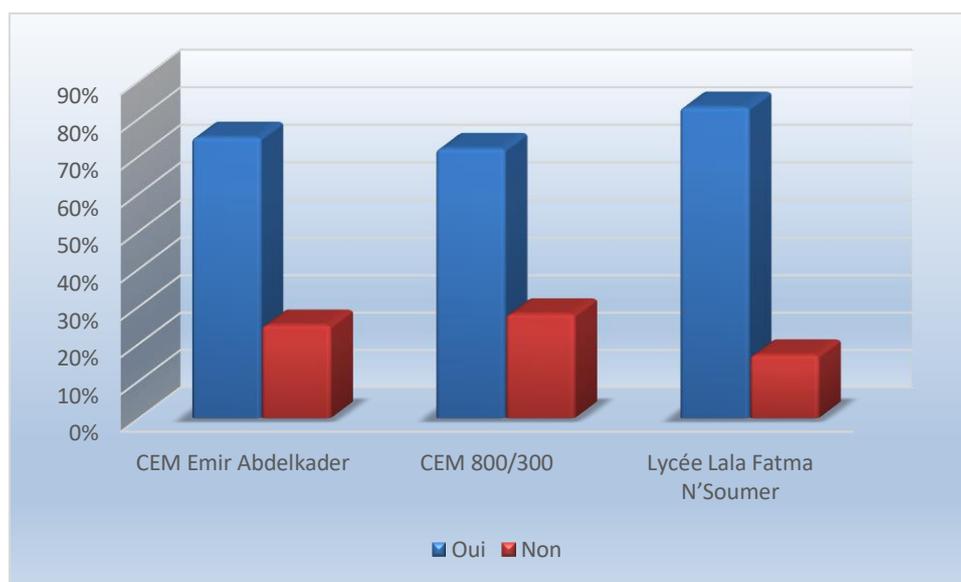


Fig. n°02 : Graphique des pourcentages de plaisir ressentie lors de la pratique des exercices proposé dans le programme

Interprétation des résultats de l'éléments N°02 :

Pour l'élément N° 02 :

L'analyse de cet élément et par rapport au résultat du tableau ci-dessus, il paraît très clairement que le programme est plaisant pour les élèves. En effet, un pourcentage augmenté pour les trois établissements. Un pourcentage de 75% pour le CEM Emir Abdelkader ;72% pour le CEM 800/300 et 83% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer et non plaisant par un pourcentage de 25% pour le CEM Emir Abdelkader ; 28% pour le CEM 800/300 et 17% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer

Et d'après notre observation le programme été plaisant surtout pour les élèves de CEM ou y'avais un champ de concurrence (qui va réaliser l'exercice avec plus d'efficacité) « Mm/Mr c'est moi qui ai réalisé correctement l'exercice !?...c'est moi qui ai tenu plus mon équilibre ?!...c'est moi le gagnant car j'ai résisté plus aux exercices de gainage !?...etc. » même pour les élèves du lycée y'avais aussi un champ de communication et d'humour. Car plus ils comprennent l'importance des exercices plus ils réalisent les exercices avec satisfaction.

Et bien sûr les établissements n'ont pas sans les fenians qui n'aime pas travailler et ne trouvent pas du plaisir dans la pratique des activité physique et sportive.

Elément à observer N°03 : Le niveau de difficulté (élevé /moyen /faible)

TABLEAU N°03 : Représente le niveau de difficulté du programme

Les établissements	Réponses	Nombre de séances	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Elevé	10	9%	107	100%
	Moyen	60	56%		
	Faible	37	35%		
CEM 800/300	Elevé	36	23%	155	100%
	Moyen	44	28%		
	Faible	75	49%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Elevé	34	26%	132	100%
	Moyen	24	18%		
	Faible	74	56%		

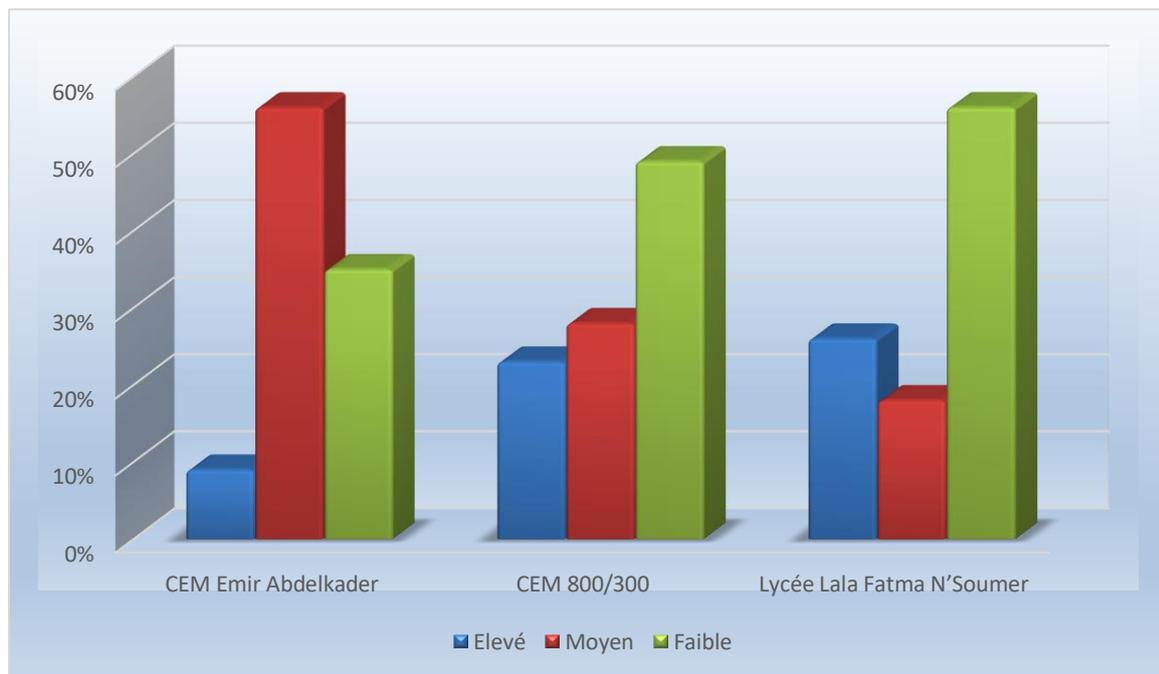


Fig. n°03 : Graphique des pourcentages du niveau de difficulté du programme

Interprétation des résultats du tableau 03 :

Pour l'élément n°03 :

Selon les résultats obtenus pour cette élément le niveau de difficulté du programme pour la réponse « Elevé » est avec un pourcentage de 9% pour le CEM Emir Abdelkader ; 23% pour le CEM 800/300 et 26% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer et pour la réponse « Moyen » est avec un pourcentage de 56% pour le CEM Emir Abdelkader ; 28% pour le CEM 800/300 et 18% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer . ; et pour la réponse « Faible » est avec un pourcentage de 35% pour le CEM Emir Abdelkader ; 49% pour le CEM 800/300 et 56% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer

D'après notre observation le programme ne semble pas très difficile pour les élèves, mais si l'on compare les performances des élèves de chaque établissement, c'était un peu difficile pour ceux de CEM que ceux du lycée car ils n'ont pas vraiment l'habitude de faire ce genre d'exercices mais avec le temps les élèves de plus en plus s'adaptent.

Elément a observé N°04 : Le temps exigé (respecté ou non)

Tableau N°04 : Représente le respect du temps exigé

Les établissements	Réponses	Nombre de séances	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Oui	52	49%	107	100%
	Non	55	51%		
CEM 800/300	Oui	95	61%	155	100%
	Non	60	39%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Oui	112	85%	132	100%
	Non	20	15%		

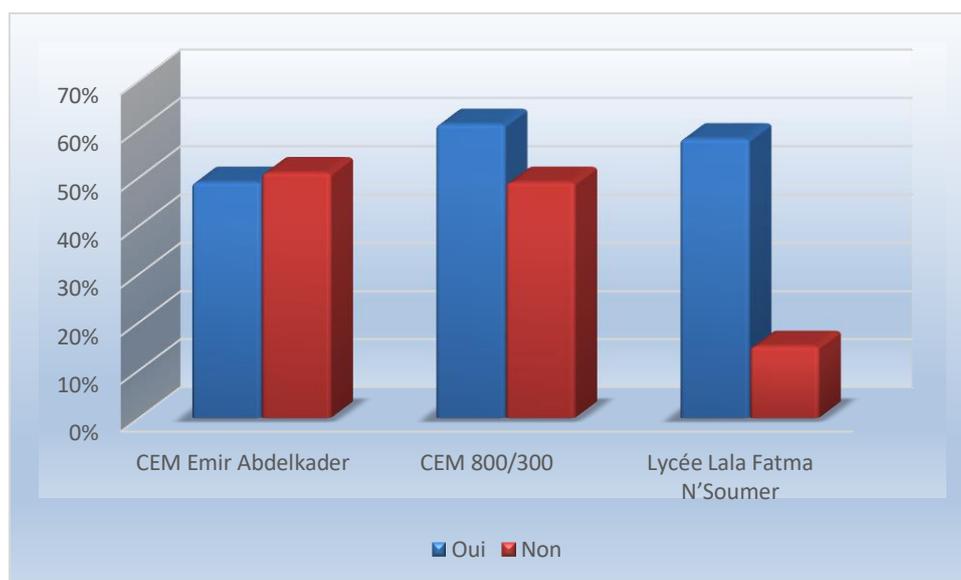


Fig. n° 04 : Graphique des pourcentages du respect du temps exigé

Interprétation des résultats de l'éléments N° 04 :

Pour l'élément N° 04 :

D'après les résultats en vois que le temps est respecté avec un pourcentage de 49% pour le CEM Emir Abdelkader ; 61% pour le CEM 800/300 et 85% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer par contre le temps est non respecté avec un pourcentage 51% pour le CEM Emir Abdelkader ;39% pour le CEM 800/300 et 15% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer.

Et d'après notre observation les enseignants ont trouvé une difficulté de respecter le temps exiger surtout dans les premières séances et beaucoup plus au CEM. Ça dépend de niveau de compréhension des élèves et de l'effectif. Aussi cette année ils ont réduit le temps des séances d'EPS à cause de la pandémie covid-19 ; mais comme même au fil du temps ils ont essayé de faire leurs mieux et de respecter le temps le maximum possible.

Elément à observer N°05 : les effets sur l'ensemble (travailler la fréquence)

TABLEAU N°05 : Représente le travail de la fréquence chez l'ensemble des élèves.

Les établissements	Réponses	Nombre de séance	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Souvent	41	38%	107	100%
	Parfois	64	60%		
	Jamais	02	2%		
CEM 800/300	Souvent	74	48%	155	100%
	Parfois	63	40%		
	Jamais	18	12%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Souvent	47	36%	132	100%
	Parfois	85	64%		
	Jamais	00	0%		

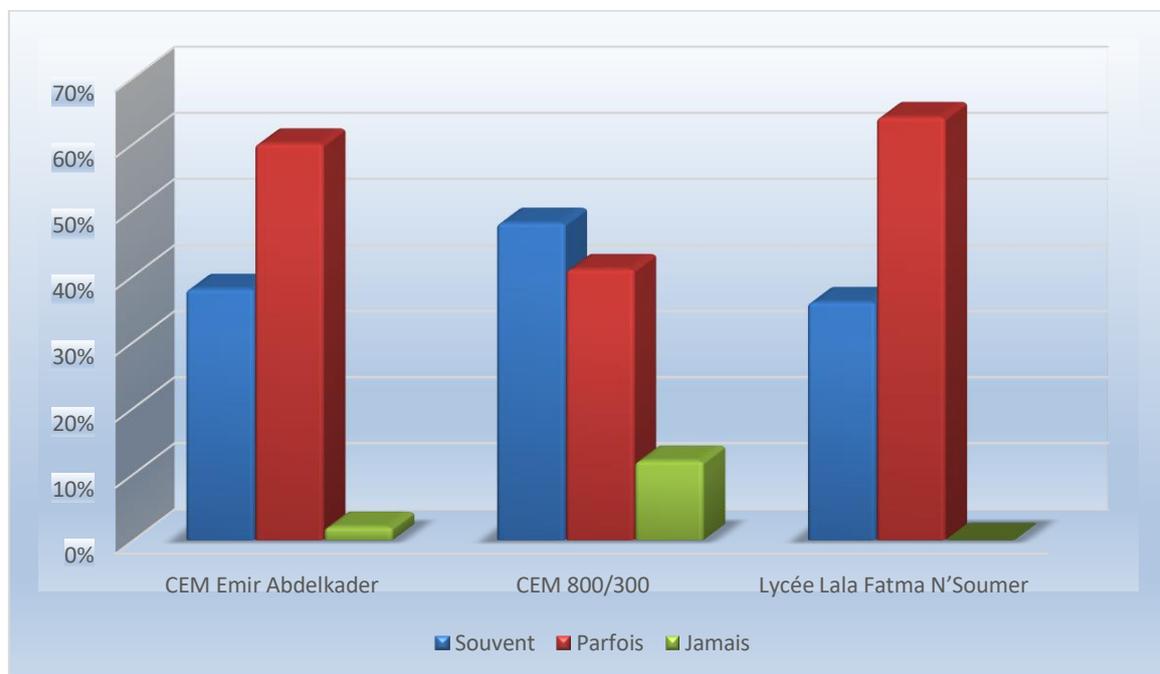


Fig.n°05 Graphique des pourcentages de travail de la fréquence chez l'ensemble des élèves

Interprétation des résultats de l'éléments N° 05 :

Pour l'élément N° 05 :

D'après les résultats obtenus sur cet élément on trouve que l'ensemble des élèves en travaillant souvent la fréquence avec un pourcentage de 38% pour le CEM Emir Abdelkader ; 48% pour le CEM 800/300 et 36% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer ; et ils ont parfois travaillé la fréquence avec un pourcentage de 60% pour le CEM Emir Abdelkader ; 40% pour le CEM 800/300 et 64% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer et en fin la fréquence n'a jamais été travaillée avec un pourcentage de 2% pour le CEM Emir Abdelkader ; 12% pour le CEM 800/300 et 00% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer

D'après notre observation le travail de la fréquence dépend de l'effectif des élèves et du temps ; plus que l'effectif est bas plus qu'on a du temps pour travailler la fréquence et aussi dépend de la compréhension des élèves ; et comme il est bien clair qu'au lycée le taux de travail de la fréquence était plus élevé car les élèves comprennent vite et réalisent vite les exercices. D'une autre part au CEM y'avais des jours où ils n'ont jamais travaillé la fréquence ; et c'est parce qu'au CEM Emir Abdelkader ils travaillaient la 1^{ère} semaine du mois sacré du RAMADAN et au 800/300 ils travaillaient deux semaines ; alors ils ont évité le travail de la fréquence.

Elément à observer N°06 : les effets sur l'ensemble (l'intensité)

TABLEAU N°06 : Représente le travail de l'intensité chez l'ensemble des élèves.

Les établissements	Réponses	Nombre de séances	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Forte	36	34%	107	100%
	Moyenne	63	59%		
	Faible	08	7%		
CEM 800/300	Forte	69	45%	155	100%
	Moyenne	54	35%		
	Faible	32	20%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Forte	38	29%	132	100%
	Moyenne	90	68%		
	Faible	04	3%		

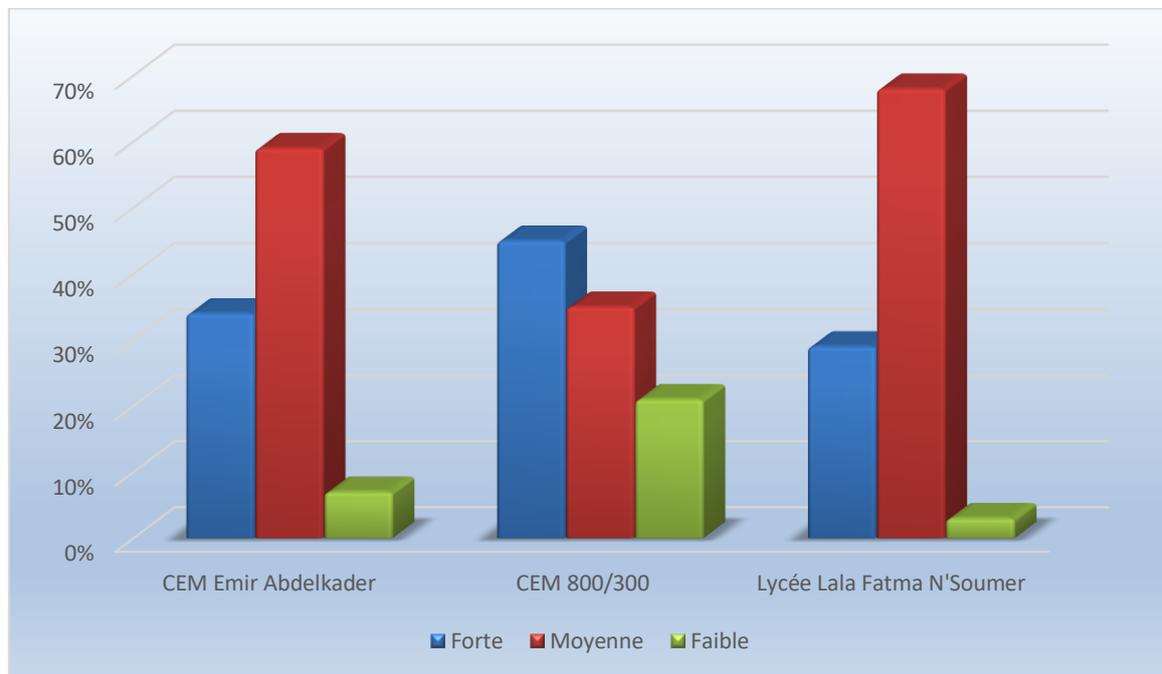


Fig. n°06 : Graphique des pourcentages de travail de l'intensité chez l'ensemble des élèves

Interprétation des résultats de l'éléments N° 06 :

Pour l'élément N° 06 :

D'après les résultats du tableau ci-dessus on trouve que l'ensemble des élèves ont réalisé les exercices avec forte intensité d'un pourcentage de 34% pour le CEM Emir Abdelkader ;45% pour le CEM 800/300 et 29% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer et ils ont réalisé les exercices avec moyenne intensité d'un pourcentage de 59% pour le CEM Emir Abdelkader ;35% pour le CEM 800/300 et 68% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer et pour l'intensité faible est avec un pourcentage de 7% pour le CEM Emir Abdelkader ; 20% pour le CEM 800/300 et 3% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer

D'après notre observation l'intensité dépend du climat, de la motivation des élèves et du moment de la séance (si la séance est réalisée dans le mois sacré RAMADAN donc effectivement que l'intensité sera faible) et pour éviter la sur-fatigue des élèves les enseignants ont choisi de travailler beaucoup plus avec une intensité moyenne.

Elément à observer N°07 : l'effet sur l'ensemble (travail dynamique)

TABLEAU N°07 : Représente le travail dynamique chez l'ensemble des élèves.

Les établissements	Réponses	Nombre de séance réaliser	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Oui	88	82%	107	100%
	Non	19	18%		
CEM 800/300	Oui	128	83%	155	100%
	Non	27	17%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Oui	119	90%	132	100%
	Non	13	10%		

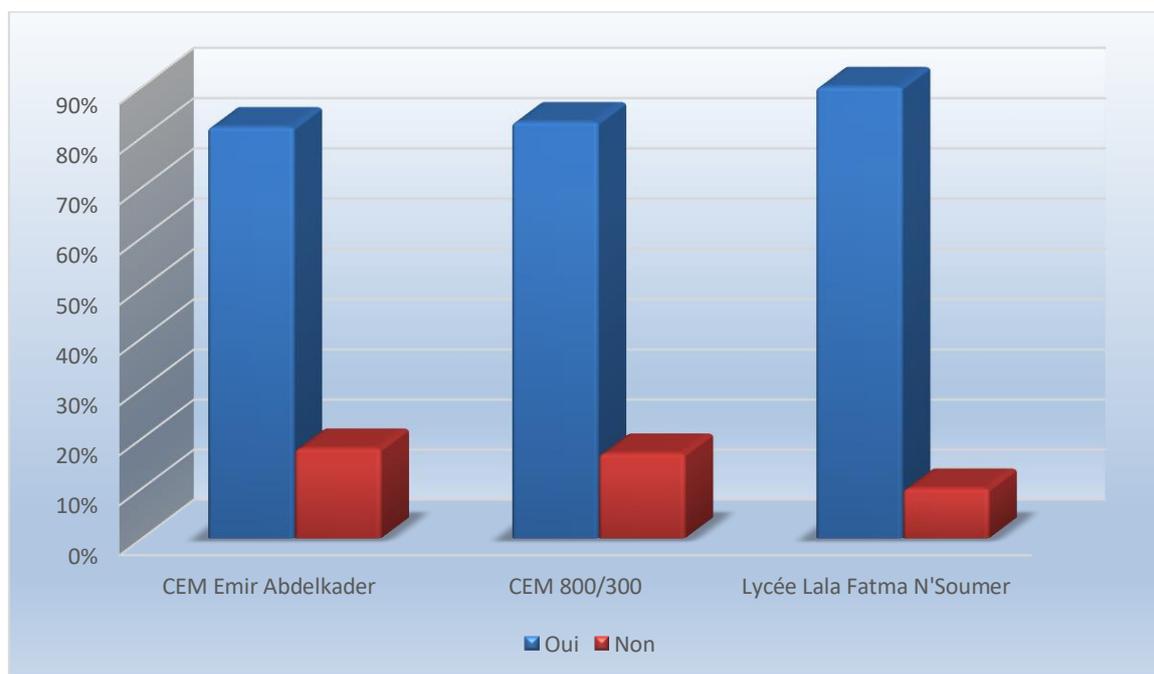


Fig. n°07 : Graphique des pourcentages de travail dynamique chez l'ensemble des élèves

Interprétation des résultats de l'éléments N° 07 :

Pour l'élément N° 07 :

Les résultats ci-dessus montrent que l'ensemble des élèves sont dynamique lors de la réalisation des exercices avec pourcentage de 82% pour le CEM Emir Abdelkader ; 83% pour le CEM 800/300 et avec un pourcentage de 90% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer ; et ils ne sont pas dynamique avec un pourcentage de 18% pour le CEM Emir Abdelkader ;17% pour le CEM 800/300 et avec un pourcentage de 10% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer.

D'après notre observation et comme il parait très clairement que les élèves étaient dynamiques lors de la réalisation des exercices, car l'activité physique en générale demande d'être dynamique et bien sûr y'a des jours ou les élèves sont ennuyer moins motiver, cela explique pourquoi y a des réponses « Non » ; mais avec des taux bas, et qui ne peut pas nier la présence de dynamisme chez l'ensemble élèves.

Elément à observer N°08 : les effets sur l'ensemble (travail harmonisé)

TABLEAU N°08 : Représente l'harmonisation du travail chez l'ensemble des élèves.

Les établissements	Réponses	Nombre de séances	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Oui	60	56%	107	100%
	Non	47	44%		
CEM 800/300	Oui	95	61%	155	100%
	Non	60	39%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Oui	125	95%	132	100%
	Non	07	5%		

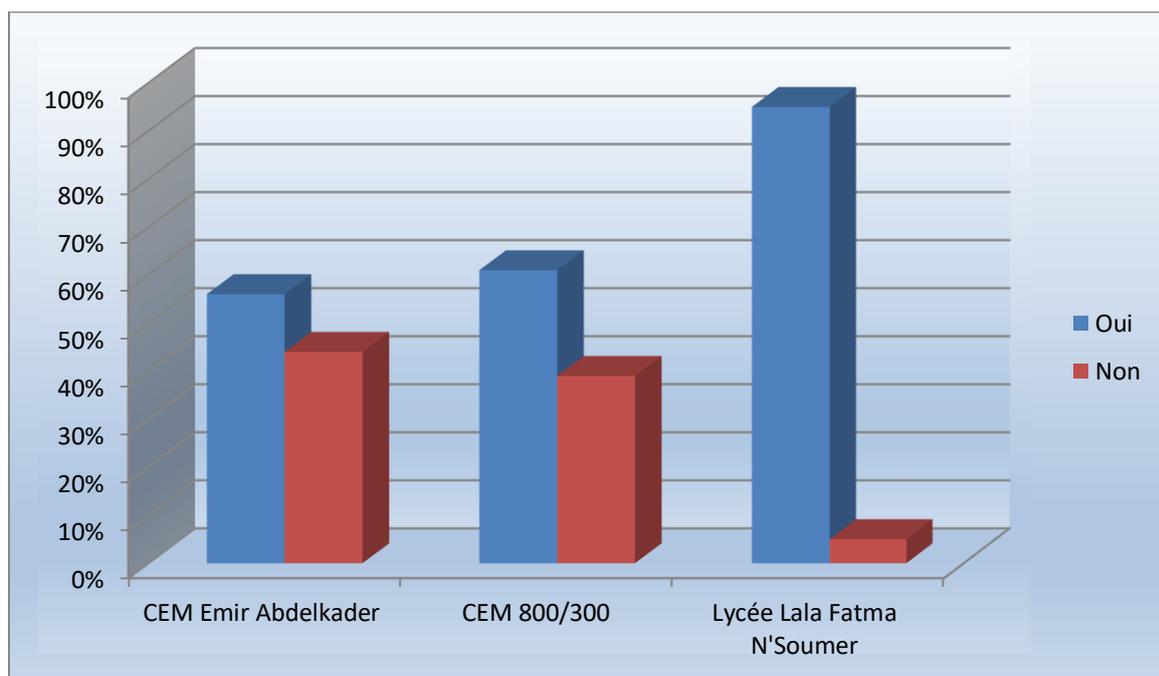


Fig. n°08 : Graphique des pourcentages de l'harmonisation du travail chez l'ensemble des élèves

Interprétation des résultats de l'éléments N°08 :

Pour l'élément N°08 :

Ce qui concerne les résultats obtenus de cet élément, l'ensemble des élèves ont réalisé les exercices avec harmonisation d'un pourcentage de 56% pour le CEM Emir Abdelkader ; 61% pour le CEM 800/300 et 95% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer ; et la réalisation des exercices sont non harmonisé avec un pourcentage de 44% pour le CEM Emir Abdelkader ; 39% pour le CEM 800/300 et 5% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer.

D'après notre observation la réalisation des exercices, est plus ou moins harmonisée au CEM vu que leur hyperactivité, et plus harmoniser au lycée ou les élèves sont à l'écoute de l'enseignant et font de leur mieux.

Elément à observer N°09 : Les effets sur Le particulier (travailler la fréquence)

TABLEAU N°09 : Représente le travail de la fréquence chez le particulier des élèves

Les établissements	Réponses	Nombre de séances	Pourcentage	Totale des séances réalisée	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Souvent	64	60%	107	100%
	Parfois	40	37%		
	Jamais	03	3%		
CEM 800/300	Souvent	78	50%	155	100%
	Parfois	61	40%		
	Jamais	16	10%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Souvent	90	68%	132	100%
	Parfois	42	32%		
	Jamais	00	00%		

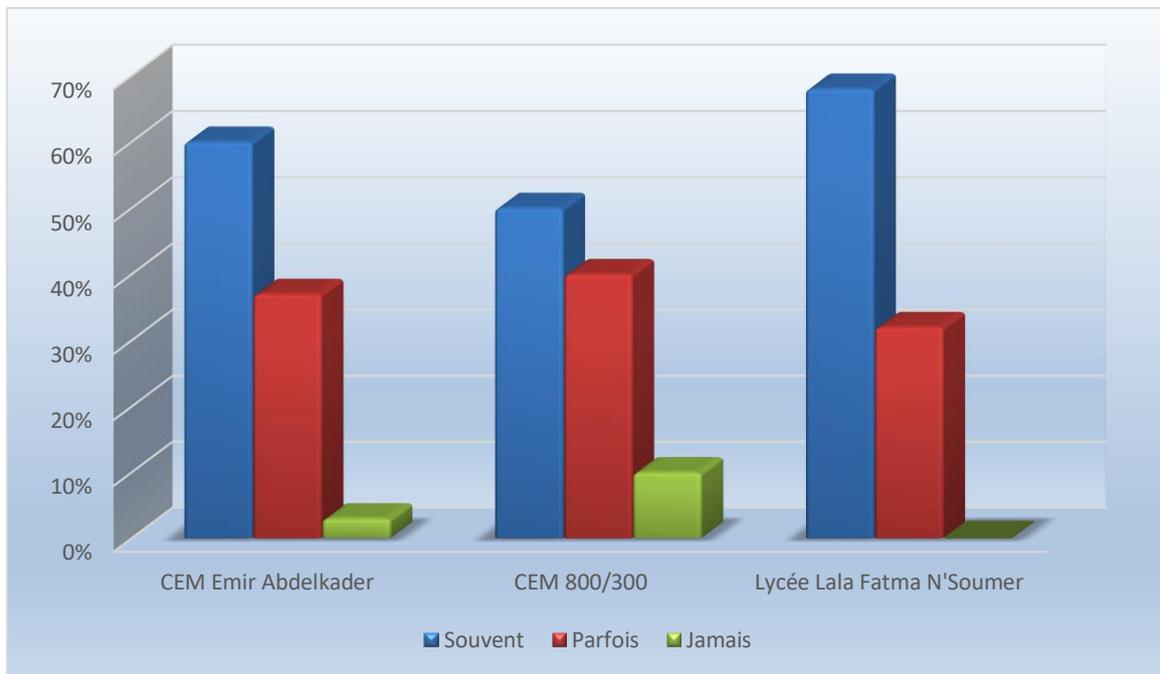


Fig. n°09 : Graphique des pourcentages de travail de la fréquence chez le particulier des élèves

Interprétation des résultats de l'éléments N°09 :

Pour l'élément N°09 :

D'après les résultats obtenus sur cet élément on trouve que le particulier des élèves en travailler souvent la fréquence avec un pourcentage de 60% pour le CEM Emir Abdelkader et avec un pourcentage de 50% pour le CEM 800/300 et avec un pourcentage de 68% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer et ils ont parfois travailler la fréquence avec un pourcentage de 37% pour le CEM Emir Abdelkader et avec un pourcentage de 40% pour le CEM 800/300 et avec un pourcentage de 32% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer ; et enfin la fréquence n'a jamais été travailler avec un pourcentage de 3% pour le CEM Emir Abdelkader et avec un pourcentage de 10% pour le CEM 800/300 et avec un pourcentage de 00% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer

D'après notre observation sur le particulier c'est que leur conscience sur l'importance de ces exercices pour la correction de leur posture après nos explications, leur pousse à répéter le maximum de fois les exercices. D'ailleurs c'est pour ça qu'en trouve que le taux de travail de la fréquence est élevé dans les trois établissements et le « parfois » est justifier par rapport au temps et a l'effectifs des élèves et le « jamais » c'est par rapport aux mêmes raisons que dans l'ensemble expliquer précédemment.

Elément à observer N°10 : Les effets sur le particulier (l'intensité)

TABLEAU N°10 : Représente le travail de l'intensité chez le particulier des élèves.

Les établissements	Réponses	Nombre de séances	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Forte	27	25%	107	100%
	Moyenne	69	65%		
	Faible	11	10%		
CEM 800/300	Forte	56	36%	155	100%
	Moyenne	67	43%		
	Faible	32	21%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Forte	10	8%	132	100%
	Moyenne	96	72%		
	Faible	26	20%		

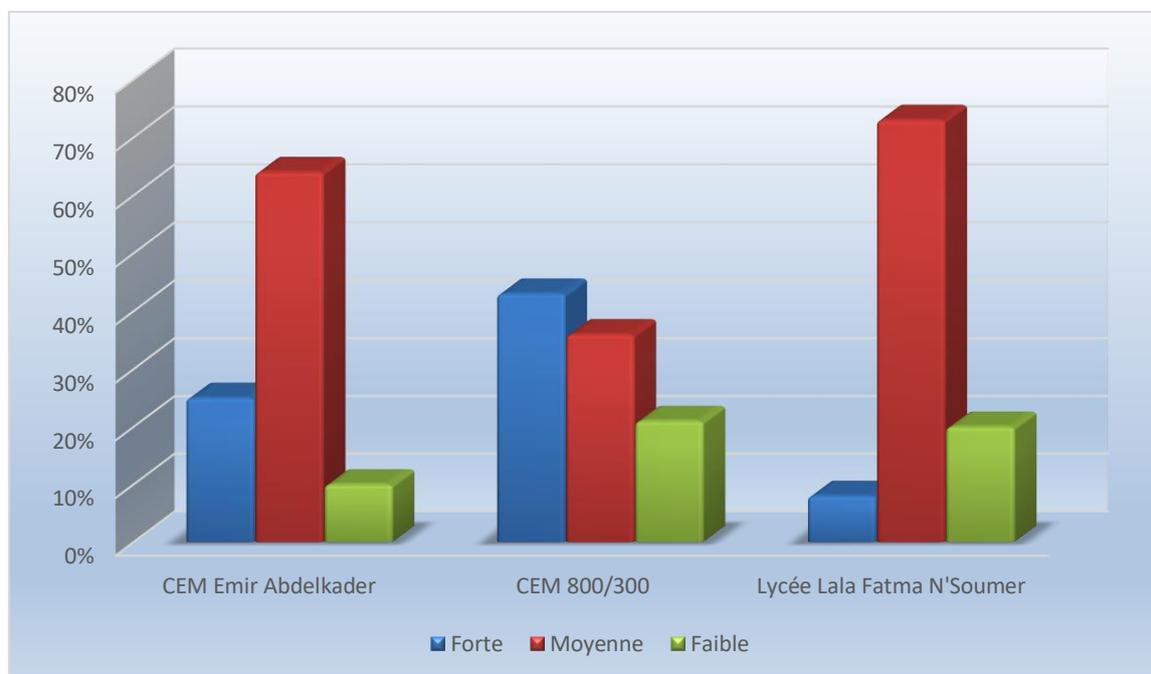


Fig. n°10 : Graphique des pourcentages de travail de l'intensité chez le particulier des élèves.

Interprétation des résultats de l'éléments N°10 :

Pour l'élément N°10 :

D'après les résultats du tableau ci-dessus on trouve que le particulier des élèves ont réaliser les exercices avec forte intensité avec un pourcentage de 25% pour le CEM Emir Abdelkader ; 36% pour le CEM 800/300 et 8% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer et ils ont réalisé les exercices avec moyenne intensité ; d'un pourcentage de 64% pour le CEM Emir Abdelkader ; 43% pour le CEM 800/300 et 72% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer ; et pour l'intensité faible est avec un pourcentage de 10% pour le CEM Emir Abdelkader ; 21% pour le CEM 800/300 et 20% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer

D'après notre observation et comme dans l'ensemble l'intensité dépend du climat de la motivation des élèves et de moment de la séance et pour éviter la sur-fatigue des élèves les enseignants ont choisi de travailler beaucoup plus avec une intensité moyenne.

Elément à observer N°11 : l'effet sur le particulier (travail dynamique)

TABLEAU N°11 : Représente le travail dynamique chez le particulier des élèves.

Les établissements	Réponses	Nombre de séances	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Oui	88	82%	107	100%
	Non	19	18%		
CEM 800/300	Oui	118	76%	155	100%
	Non	37	24%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Oui	127	96%	132	100%
	Non	05	4%		

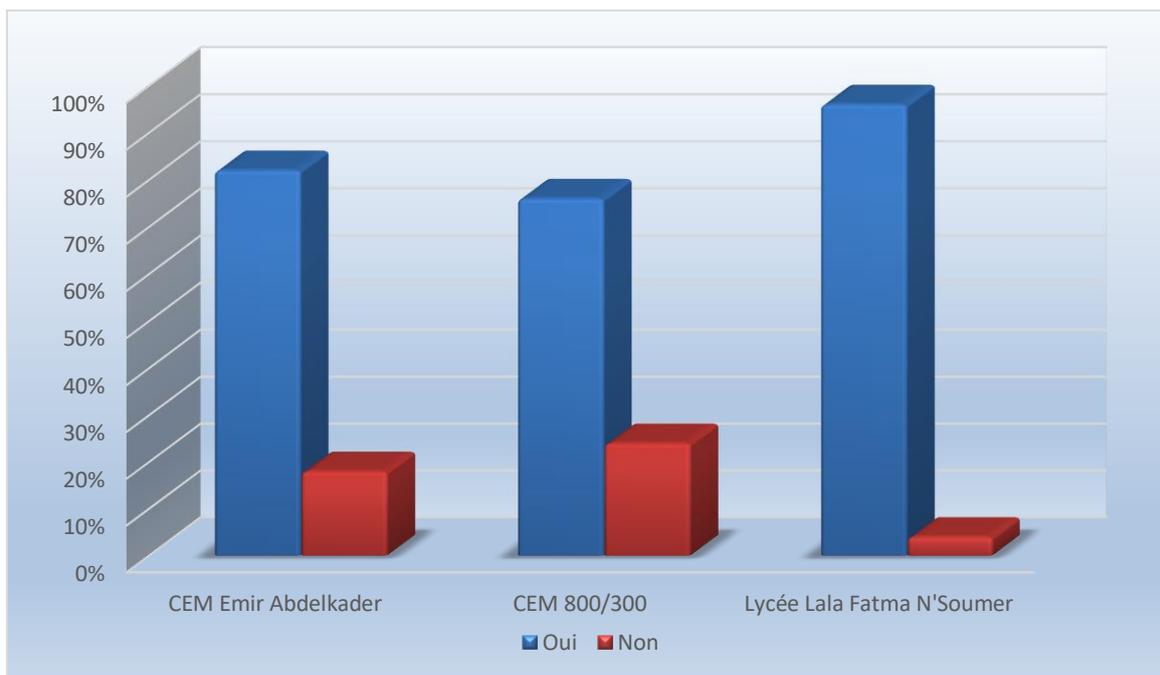


Fig. n°11 : Graphique des pourcentages travail dynamique chez le particulier des élèves

Interprétation des résultats de l'éléments N°11 :

Pour l'élément N°11 :

Les résultats ci-dessus montrent que le particulier des élèves est dynamique lors de la réalisation des exercices avec pourcentage de 82% pour le CEM Emir Abdelkader ;76% pour le CEM 800/300 et 96% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer et ils ne sont pas dynamique avec un pourcentage de 18% pour le CEM Emir Abdelkader ;24% pour le CEM 800/300 et 4% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer.

D'après notre observation et comme dans l'ensemble il paraît très clairement que les élèves sont dynamiques.

Élément à observer N°12 : les effets sur le particulier (travail harmonisé)

TABLEAU N°12 : Représente l'harmonisation du travail chez le particulier des élèves.

Les établissements	Réponses	Nombre de séances	Pourcentage	Totale des séances réalisées	Totale pourcentage
CEM Emir Abdelkader	Oui	31	29%	107	100%
	Non	76	71%		
CEM 800/300	Oui	130	34%	155	100%
	Non	52	84%		
Lycée Lala Fatma N'Soumer	Oui	10	8%	132	100%
	Non	122	92%		

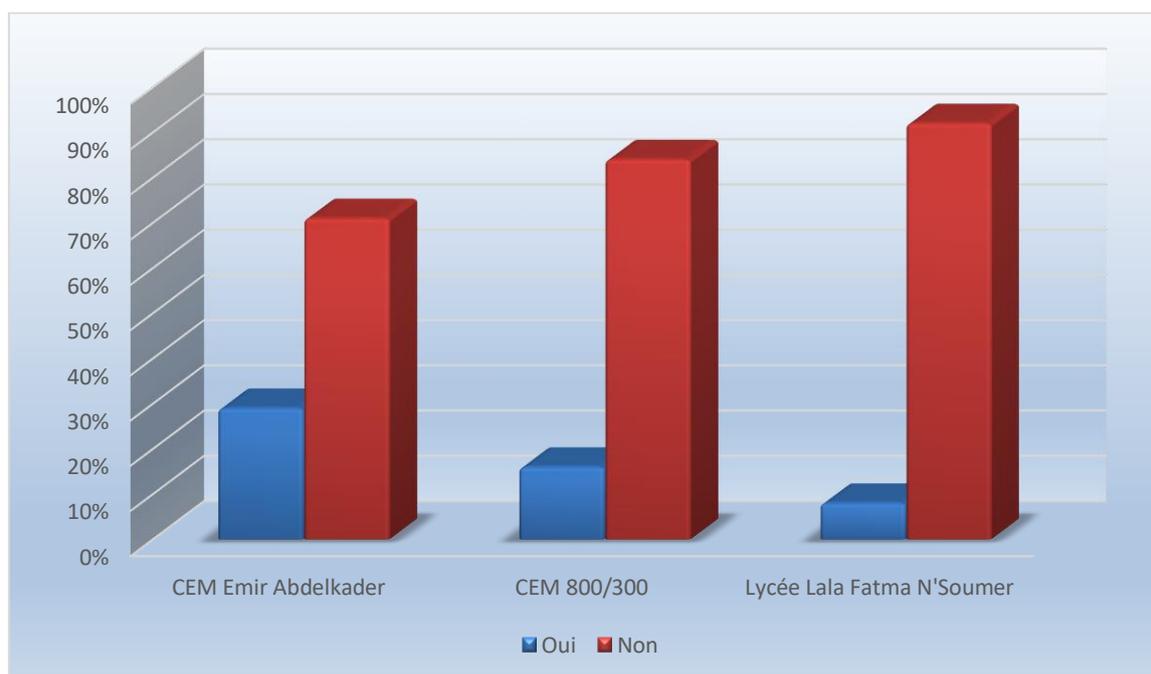


Fig. n°12 : Graphique des pourcentages de l'harmonisation du travail chez le particulier des élèves.

Interprétation des résultats de l'éléments N°12 :

Pour l'élément N°12 :

Ce qui concerne cet élément les résultats obtenu montre que le taux de la réalisation des exercices avec harmonisation est bas ou le pourcentage est de 29% pour le CEM Emir Abdelkader ; 34% pour le CEM 800/300 et 8% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer par contre le taux de la réalisation des exercices sans harmonisation est élevé ou le pourcentage de 71 % pour le CEM Emir Abdelkader et avec un pourcentage de 84% pour le CEM 800/300 et avec un pourcentage de 92% pour le lycée Lalla Fatma N'Soumer.

D'après notre observation on peut dire que la fausse posture des élèves et le déséquilibre, leur empêche de réaliser les exercices avec harmonisation.

Vérification de la 2^{eme}
hypothèse (enquête par
entretien)

✚ **Hypothèse de la recherche n°02** : Les routines apport d'éducation posturale sont sans doute très importante pour les élèves

❖ **Analyse et interprétation des résultats des questions d'entretien :**

• **Analyse et interprétation des résultats de la question N°01 :**

➤ Afin de connaître les opinions des enseignants sur le programme que nous leur avons diffusé ainsi de savoir s'ils ont des connaissances sur l'éducation posturale, nous leur avons posé quelque question à ce sujet. Dans la première question on a voulu savoir leur avis sur les séances après l'inclusion de programme proposer vu qu'ils n'ont pas l'habitude de l'inclure. Cette question nous a appris que tous les enseignants enquêtés sont mis d'accord sur l'importance des routines proposées et que les séances sont devenues riches, motivante et que les élèves s'intéressent et arrivent à acquérir le programme proposé avec le temps :

« Après l'inclusion de ces routines dans les séances d'EPS on a remarqué que les élèves au début ont trouvé des difficultés d'adaptation mais avec le temps les élèves se retrouve, donc ces séances devenues riches et importante ».

« Auparavant les élevés ont été confinés à une série des exercices mais lors de la fusion de ces routines au début c'était un peu compliqué tellement des exercices nouveaux mais après se sont habitués et ils sont montrés leurs capacités

« Avec l'inclusion de ces routines bien répartie on trouve des séances plus riches, et les élèves ce maille, s'intéresse »

« Oui ! c'est vrai y'a une amélioration après avoir impliqué ces routines »

« Pour moi je trouve que ces routines sont importantes pour la correction de la posture »

« ...j'ai remarqué que pas mal de mes élèves qui ont un problème de posture, alors un programme qui vise la correction de la posture ça c'est vraiment quelque chose d'intéressant et important »

- D'une autre part quelques enseignants nient que le programme proposé est totalement nouveau pour eux ; et ils ont déclaré qu'ils ont l'habitude d'inclure quelques exercices ; mais avouent en retour que ce n'était pas dans le but de corriger les mauvaises routines posturales des élèves. Comme ils ont prononcé l'insuffisance du temps accordé à la matière de l'EPS.

« Ah je pense comme même qu'on inclut quelque genre d'exercices mais je peux dire que les séances ont devenu riche, et avec un but précis »

« Si ; on a l'habitude d'inclure quelque exercice dans la partie préparatoire mais juste pour le but d'échauffement autre que la correction de la posture car le manque de temps ne nous permet pas »

« On voit que ce n'est pas la question qu'on n'a pas l'habitude de travailler avec ces routines mais !! bon bref ! »

- Mais au même temps ne nient pas la présence d'une certaine nouveauté

« Y'a une certaine nouveauté »

« Tellement des exercices nouveaux »

- **Analyse et interprétation des résultats de la question N°02 :**

- En ce qui concerne la deuxième question, elle vise à savoir l'avis des enseignants s'il y'a un changement notable après l'inclusion des routines dans leur séance. La totalité des enseignants confirme l'existence d'un changement visible après l'intégration des routines.

« Ya des changements en impliquant ces routines »

« Oui bien sûr y'a un changement visible ! »

« Oui certainement y'a un changement ! »

« Bien sûr y'a un changement ! »

« Oui y'a un changement visible par rapport aux séances précédentes en intégrant ces routines. »

« Oui ! si ! y'a un changement dans nos séances en intégrant ces routines »

« Automatiquement y'as une déférence ! »

« Bien sur y'as un changement ! »

- Quelques enseignants ont justifié le changement visible en disant que le programme contient de nouveaux exercices motivant et à quelles point les élèves les admirent.

« Y'a des exercices et mouvements nouveaux »

« Par ce que y'a une nouveauté importante »

« ... les élèves sont confrontés à un ensemble d'exercices nouveaux motivant »

« ...Par ce que les élèves aiment les choses nouvelles »

« ...les élèves adore le fait d'intégrer des exercices ou bien des méthodes récentes pour leur donner plus de motivation »

- Dans le même contexte, un des enseignant a déclaré que les exercices proposés, créaient une atmosphère de compétition et l'autre ajoute que les élèves s'habituèrent et s'amélioraient avec le temps.

« ...on trouve par exemple les élèves font de la concurrence entre eux et il apporte de nouvelle connaissance sur comment réaliser correctement un geste pour leur bien »

« Les élèves de plus en plus s'adapte et s'améliore »

- D'un autre point de vu ; certains enseignants ont ajouté que le programme et les exercices qu'il contient sont très utiles pour la santé des élèves ainsi pour la correction de leur posture.

« ... sa leurs apporte du bien pour leur santé en travaillants la correction de leur posture »

« ... vise la santé des élèves »

« ... travaille beaucoup plus la correction de la posture des élèves, qui entre dans leur bien-être »

- Un enseignant a signalé aussi que ces routines touchent le côté cognitif des élèves et l'apprentissages de nouvelles habilités motrices et d'une manière correct :

« ...Les élèves comprennent de plus en plus la valeur des exercices proposé et font de leur mieux afin de les réaliser correctement »

- **Analyse et interprétation des résultats de la question N°03 :**

- C'est vrai que nous avons calculé le pourcentage de plaisir ressenti pour les élèves dans la première partie, mais cette fois dans la troisième question nous voulions connaître les opinions des enseignants d'une manière franche et direct ; ou La totalité des enseignants enquêtés ont confirmé que les élèves trouvent du plaisir et de la motivation en découvrant l'ensembles des routines nouvelles :

« Bien sûr que les élèves trouvent du plaisir d'intégrés ces routine »

« Oui y'a du plaisir lorsque on intègre les exercices nouveaux et bref »

« Certainement ils ont fait une sorte de divertissement et de concurrence entre eux donc c'est plaisant »

« Oui ils ont trouvé le plaisir de découvrir ces nouvelles routines »

- Y a quelques enseignants qui ont prononcé que le plaisir n'était pas au début, mais que les élèves avaient besoin de temps pour s'adapté à la visée des exercices proposé :

« Oui mais avec le temps par ce que au début ils n'ont pas l'habitude ; mais avec le temps ils ont trouvé le plaisir »

« Les élèves au départ ne trouvent pas de plaisir mais après, oui les élèves s'intègrent et s'intéresse à ces routines »

- Au parallèle y a quelque enseignant qui signale l'existence des exercices non plaisants non motivants et statique :

« Oui les élèves trouvent du plaisir lors d'intégration de certains exercices mais..., les élèves préfèrent beaucoup plus les exercices les plus motivants »

« Oui pour le plaisir y'a du plaisir mais y'a quelques élèves qui ne le trouve pas surtout lors de la réalisation des exercices sur place... »

« Y'a quelques exercices statiques moins motivant et d'autres qui sont motivant »

- Mais malgré cela pour ces enseignants qui ont prononcé l'existence des exercices moins motivant ont ajouté qu'il y'avait des élèves qui ont compris le vrais sens et l'utilité des exercices pour leur santé corporelle, alors ils s'engageaient et ils réalisaient les exercices avec plaisir en cherchant à améliorer plus leurs performances :

« ... mais y'a d'autre qui ont compris l'utilité de ces routines alors ils sont s'satisfait et travail avec plaisir »

- **Analyse et interprétation des résultats de la question N°04 :**

- La quatrième question c'était pour savoir si le programme rempli des compétences nouvelles, et en relation avec le contexte de santé pour les enseignants.

L'ensemble des enseignants enquêtés était avec l'idée que le programme proposé est riche en nouvelle connaissances, ainsi développe de nouvelles compétences pour les élèves sur plusieurs plans ; et ils ont également souligné qu'il a une grande relation avec le facteur santé. Les élèves aussi vont apprendre et savoir à quel point il est important et décisive d'apprendre un geste correctement, car ça va leur aider non seulement mais aussi pour éviter toute blessure et malaise qui peut s'aggravé, qui peut devenir une routine d'un apport négative sur la posture de l'élève.

« Oui ! je trouve que ce programme rempli des compétences nouvelle et dire la bonne posture donc bonne santé ; surtout pour la colonne vertébral et l'états psychique de l'individu »

« Certainement oui il remplit des compétences nouvelle surtout dans le coté santé et psychomotricité des élèves et au fil du temps il y'aura un changement et la correction va apparaitre »

« Je trouve que ce programme est riche en compétences par exemple sur le côté cognitif ils apprennent des nouvelles connaissances etc... et je trouve aussi que ce programme est indispensable pour la santé des élèves puisqu'ils leur servent pour la correction de leur postures »

« Oui ce programme rempli des compétences nouvelles sur tous les plans surtout sur le plan de santé des élèves »

« Le programme remplit des compétences nouvelles sur tous les plans : cognitif socio-affectif et moteurs ; il est nouveau pour eux et au moment que le programme travail sur la correction de la posture automatiquement il est lié à la santé »

« Effectivement y'a pas d'activité physique qui ne développe pas des compétences chez les élèves et je trouve que ce programme l'est aussi et bien sûr qu'il est en relation avec le contexte de la santé »

« Oui tellement la fait de toucher avec ces exercices la posture donc cela doit être liée à la santé »

« Surement oui je vois une relation enchaînée entre ces routines et le contexte santé et bien sur un programme qui apporte de nouvelles compétences et connaissances aux élèves même aux enseignants »

• **Analyse et interprétation des résultats de la question N°05 :**

➤ On peut dire que l'intégration des routines dans la séance d'EPS apporte d'une éducation posturale est une nouvelle expérience pour les enseignants. Pour cela la cinquième question vise à savoir leur avis sur cette expérience nouvelle. D'après l'ensemble des réponses des enseignants ; c'était une belle expérience pour eux et leurs élèves et qui ne se refuse pas :

« A mon avis c'est une belle expérience pour moi et mes élèves »

« Une belle expérience qui ne se refuse pas »

➤ Certains enseignants ont souligné encore une fois de plus l'importance du programme proposé et qu'il est assez bénéfique, apporte de plaisir, motivation et de dynamisme pour les élèves, et même augmente les connaissances des élèves qui leur permis de réguler leur geste technique. Cela va avoir aussi des résultats positives sur leur bien-être

« Cette expérience nouvelle m'a laissé intégrer et utilisé souvent ces exercices pour créer un champ de motivation pour les élevés par rapport à leur compétence »

« Oui c'est une bonne expérience pour nous et pour les élèves et leur apprentissage ou avec le temps les élèves commencent à faire une différence entre l'exercice correcte et incorrecte pour leurs bien »

- D'un autre côté quelques enseignants ont également prononcé que le manque du temps et un obstacle pour eux :

« C'est intéressant et important mais toujours le temps ne nous permet pas »

« On est pris par le temps mais c'est une belle expérience qu'on travaille avec »

- De l'avis d'un enseignant il valait mieux de varier les exercices pour éviter l'ennui des élèves :

« Pour moi c'est une belle expérience mais je pense qu'il faut toujours variées les exercices pour que les élèves ne s'ennuient pas »

- De l'avis d'un autre enseignant cette expérience lui a permis d'être à chaque fois plus proche de ses élèves et de surveiller leur santé posturale :

« Cette expérience m'a aidé pour bien observé l'état de santé de mes élèves à chaque fois je faisais ces routines donc c'est une expérience positive »

- **Analyse et interprétation des résultats de la question N°06 :**

- La sixième question vise à Savoir si les enseignants ont des idées pour enrichir le programme. Pour cette question on a enregistré des repenses différentes dans le fond et qui s'articulent essentiellement autour de trois éléments, le premier point est la volonté politique afin de mettre en place des infrastructures et différents moyens logistiques pour permettre à l'enseignants d'enrichir son programme proposé et aussi donner un vaste champs d'exercices relative à la posture pour les élèves.

« Oui a peut-être mais sa demande beaucoup de moyens pédagogiques et bien sur des infrastructures et des factures d'états qui jouent un rôle très important »

« Pour enrichir ce programme on a des idées mais on est coincés par le facteur temps et les moyens à mettre en place »

« Ah tu nous a beaucoup transmis ! je veux dire qu'il nous faut beaucoup de moyens et de temps et une étude pour ça »

- Le deuxième point consiste sur l'élaboration et la réalisation des études scientifique spécialisée dans le domaine de la posture afin de préciser les programmes à mettre en place selon différents facteurs (âge, profil physique, morphologique et physiologique) pour le bien-être des élèves.

« Je pense qu'un tel programme doit être préparée par des spécialistes après une étude profonde et j'aimerais qu'il soit plein et varier d'exercices pour avoir plus de choix »

« Ah je pense pour enrichir ce programme il faut avoir une étude bien spécialisé »

- Le troisième point abordé est l'inclusion de ces programmes dans le palier primaire ; un enseignant trouve qu'il est nécessaire d'intégrer ce genre de programmes de correction posturale pour les élèves du primaire car c'est l'âge de développement du répertoire moteur des élèves.

Mais dans le font de ces réponses apparemment les enseignants n'ont pas assez de connaissances sur ce qui concerne les problèmes de postures et les exercices à mettre en place pour but de la corriger car la façon dont ils ont répondu était non exact bref et hors question

« Moi je pense que ce programme doit être impliqué dans les établissement scolaire primaire »

- Et comme c'est affirmer dans leur réponse que ça demande des vraies recherches et ce n'est pas évident de proposer n'importe quoi et n'importe comment et c'est bien très conscient de leur part de répondre de cette façon.
- Mais ils sont toujours pour le partage de ce genre de programmes dans d'autre établissements pour son efficacité.

« Oui par exemple le partage de ces programmes avec d'autres enseignants et les établissements scolaire »

« Bon malgré l'insuffisance de moyens pédagogiques mais je dirais qu'il faut partager ce programme par ce qu'il est très efficace pour nos enfants »

- **Analyse et interprétation des résultats de la question N°07 :**

- Selon les réponses des enseignants interrogé sur la septième question qui vise à savoir s'ils sont favorables à discuter et diffusées ce programme dans le cadre des séminaires pédagogique

Ils trouvent qu'un programme d'éducation posturale à intégrer en EPS est un sujet très important et primordiale, et améliore les compétences des élèves ainsi la qualité (des exercices, des routines, des gestes techniques, le comportement) et car il a une relation directe avec la santé (correction de posture) et le bien-être des élèves donc pour eux il est nécessaire de diffusées ce programme dans le cadre des séminaires pédagogique. Mais malheureusement jusqu'à nos jours l'EPS na pas sa vraie place dans notre pays, et ça reste un souhait qu'elle reprend sa valeur et de l'enrichir avec ce genre de programme bénéfique.

« Oui je le suis pour informer et sensibilisé l'importance de ces routines dans les séances d'EPS ; je rajoute aussi en tant qu'enseignant d'EPS « l'EPS » en générale malheureusement n'as pas sa place dans le secteur de l'éducation elle est négligée par les responsables et je souhaite quel reprenne sa valeur par ce que c'est une matière essentiel »

« Ah oui s'il -y'a des occasions pour ça pourquoi pas ?! par ce que comme vous le savais les journées pédagogiques sont programmé à l'avance donc je souhaite que ce genre de programme qui sont pour le bien de nos élèves soit inclus dans nos séances »

« Avec plaisir parce que ce programme il n'est pas connus et il n'est pas encore diffusé »

« Oui ! oui ! effectivement »

« A oui bien sûr on a envie de le diffusé dans le cadre de la recherche et dans le cadre des séminaires et porté un plus et faire avancer et donné l'importance à notre matière pour que les gens sachent la valeur de l'EPS »

« Pour moi une telle proposition ne se refuse pas »

« Pourquoi pas tant qu'il touche le côté de la santé la posture des élèves doit être correcte »

« Oui bien sûr c'est un programme qui doit être diffusé et publié dans les défèrent séminaire »

The page features a decorative design with three blue circles of varying sizes and shades, arranged in a triangular pattern. The circles are composed of concentric rings in different shades of blue. Thin blue lines connect the points where the circles touch, forming a triangular frame around the central text.

DISCUSSION DES RÉSULTATS

Discussion des résultats :

L'objectif de notre recherche, est de déterminer l'importance d'intégrer l'éducation posturale en EPS, sous formes de routines pour les élèves, en concevant le degré de consciences et d'intervention de la part des enseignants d'EPS et d'APS, dans le cadre de correction et de prévention des problèmes de posture, présent chez nos enfants et adolescent.

Discussion de la 1ere partie : Vérification de la 1^{ere} hypothèse (enquête par observation)

Dans notre première partie ; on a proposé et appliqué un programme d'éducation posturale sur trois établissements de la région d'Amizour dont on a confirmé la présence de la maladie de déformation du rachis chez les enfants scolarisés à partir des bases de données des UDS d'Amizour ; puis une observation a été faite pour vérifier si le programme est applicable, accessible, efficace ou c'est bien le contraire.

On remarque d'après l'interprétation des résultats du premier élément, qui concerne le respect du programme d'éducation posturale proposé par les enseignants et les élèves, on trouve que le programme est plus ou moins respecté dans sa réalisation par les enseignants et les élèves avec un pourcentage moyen de 76% pour les trois établissements.

Pour le deuxième élément observé sur le plaisir ressenti lors de la pratique des exercices proposé dans le programme ; les résultats de notre observation montrent que malgré qu'au début les élèves ont rencontré quelques difficultés, tandis que d'autres sont moins motivés de nature à la pratique des exercices d'éducation physique en générale, mais le programme dans sa totalité est plaisant. Car « *Maîtriser la respiration, l'équilibre (posture), la coordination et le rythme génère du plaisir. Les gens qui ont souffert dans leur vie savent reconnaître lorsque celui-ci éprouve du plaisir* » (Pauly, 2017, p. 19)

Concernant le niveau de difficulté du programme, il n'était pas vraiment difficile pour les élèves ; surtout pour ceux du lycée . Les difficultés en étaient rencontrées beaucoup plus dans les premières séances mais avec le temps y'avait une certaine progression, qui veut dire que les élèves s'adaptent au visé des exercices proposés ; ou la difficulté est très élevée de 20% ; moyenne de 32% et faible 48% pour l'ensemble des établissements.

Dans le cadre de la planification et de la mise en œuvre du curriculum, il importe de reconnaître les besoins des élèves en difficulté et de leur fournir des programmes et des services appropriés [...] Le programme éducatif du PEI (projet éducatif individualisé) : - un plan écrit, réalisé et révisé avec la personne et ses représentant et grâce à une évaluation continue - de l'élève se fonde sur une évaluation continue et est modifié en conséquence ». (Le curriculum de l'Ontario de la 1^e à la 8^e année : Education physique et santé, 1998, p. 8. Cité par *GUIDE PÉDAGOGIQUE : Activité physique quotidienne dans les écoles 4e, 5e et 6e année*, 2006, p. 11)

Pour le respect du temps exigé les enseignants ont essayé autant que possible de respecter le temps imparti pour les exercices proposés, malgré le manque de celui-ci ; mais ils ont réussi comme même à le respecté dans la plupart des exercices choisis, pour les séances réalisées avec un pourcentage moyen des trois établissements de 66%.

Pour le travail de la fréquence chez l'ensemble des élèves est parfois travailler car elle dépend du temps l'effectif des élèves et de leur compréhension. La même chose aussi pour le travail de la fréquence chez le particulier des élèves.

Ce qui concerne la fréquence ; le corps possède des capacités d'autorégulation, d'auto-régénération, d'auto-guérissions et, comme l'explique Nassim Nicholas Taleb, il progresse en présence de contraintes. Il manifeste donc des capacités qui sont l'exact opposé de la fragilité. L'anti fragilité caractérise le système qui progresse lorsqu'il est soumis à des stress et contraintes répétitives. Si je propose une contrainte à mon système nerveux (exercice de coordination par exemple), il finira par développer une réponse singulière. Si cette réponse est répétée régulièrement, une synergie se développera et les axones des neurones sollicités seront fortement myélinisés (entourés d'une gaine de myéline qui améliore le cheminement de l'information nerveuse), ce qui favorisera alors leur utilisation. (Pauly, 2017, p.27). C'est pour cela que le travail de la fréquence est essentiel

D'après notre observation sur e travail de l'intensité chez l'ensemble des élèves et même pour le particulier les enseignants en choisi de travailler beaucoup plus avec une intensité moyenne pour éviter la sur-fatigue des élèves et car l'intensité dépend du climat de la motivation des élèves et de moment de la séance.

Des informations nous proviennent de nos articulations, de nos muscles, de notre peau en fonction du niveau de pression qu'ils subissent

Le système cutané qui est inclus dans le système proprioceptif et qui a un rôle complémentaire dans le contrôle postural. Il comprend des capteurs placés sur la peau qui sont activés par des stimuli provenant de l'extérieur, comme la température, la pression, la vibration, la douleur. Il peut donner des informations sur les caractéristiques de la surface du support, sur le sens et la direction du mouvement par rapport à l'étirement de la peau. (Brunel 2013, Nurse & Nigg 2001 cité par Pauline, 2017). Donc le travail de l'intensité va aider à stimuler les capteurs jusqu'à l'atteinte d'un seuil d'activation de la régulation des mouvements dans l'espace et donc de la posture aussi.

Pour tous les éléments observé et cité auparavant, L'OMS aussi fait l'accent sur la relation dose/effet entre la fréquence, la durée, l'intensité, le type et la quantité totale d'activité physique nécessaire pour prévenir les maladies non transmissibles. (Organisation mondiale de la santé et al., 2010)

Pour le travail dynamique presque tous les élèves (l'ensemble et le particulier) sont dynamiques lors de la réalisation des exercices car l'activité physique dans son origine demande d'être dynamique. L'activité physique est toute force exercée par les muscles du squelette qui entraîne une dépense d'énergie supérieure à celle du niveau de repos. La vie active est un mode de vie qui incorpore l'activité physique. (Organisation mondiale de la santé. Bureau régional de l'Europe et al., 2009, p. 28)

Ce qui concerne l'harmonisation du travail chez l'ensemble, des élèves d'après notre observation la réalisation des exercices est plus ou moins harmonisée au CEM vu que leur hyperactivité, et plus harmoniser au lycée, ou les élèves sont à l'écoute de l'enseignant et font de leur mieux. Par contre non harmoniser pour les élèves particuliers, ou leur fausse posture et le déséquilibre leur empêche de réaliser les exercices avec harmonisation.

La mauvaise posture augmente l'effort musculaire et la tension, parce que les muscles qui ne sont pas alignés doivent travailler plus dur pour lutter contre la gravité. Les voix efférentes de SNV modulent le tonus musculaire pour permettre les adaptations nécessaires pour le maintien de la posture ou à l'harmonie des mouvements. Cependant G.WILLEM rappelle que le système nerveux central "dépend comme tout ordinateur des données qui lui sont envoyées à partir des

capteurs". Par conséquent "si les entrées sont erronées sa réponse est obligatoirement faussée ». (Chaumont, 2011). Alors la fausse posture des élèves leur empêche de réaliser les exercices correctement, ce qui signifie que les entrées sont erronées et ça justifie le taux élevé de la non harmonisation des mouvements pour le particulier par rapport aux autres.

C'est pour cela que « Le travail de tonification des couches musculaires profondes est un réel atout pour un développement harmonieux »(Tenehaus,2019,p.70)

En additions, les observations faites permettent de dire que le programme proposé est applicable, accessible dans sa totalité ; et bien sur ce n'est pas obliger de se focaliser seulement sur ce programme. Ce n'est qu'un programme proposer selon les conditions de réalisation des établissements dont on a fait l'étude, et ce n'est qu'un exemple parmi plusieurs programmes qu'and peut réaliser ; alors on peut diversifier les exercices à condition qu'ils touchent un objectif commun, qui est la correction de la posture, et la prévention contre les risques avenir de celle-ci.

A traves la discussion de cette première partie, on peut dire que notre première hypothèse et affirmer ; puisque le programme est accissible ,répond aux exigence et a la logique interne de l'EPS ,sa conception doit obéit a une logique de tenir compte de processus d'apprentissage et d'acquisition de nouvelle habilité motrice, allons à évités les contenus de grande difficulté qui ferons en sorte de rendre l'acquisition difficile et car les habilités sont adapté d'une manière pédagogique et quelles soient programmable et planifiable.

✚ Discussion de la 2^{ème} partie : Vérification de la 2^{ème} hypothèse (enquête par entretien) :

Sur la base de notre entretien avec les enseignants pour connaître leurs avis sur le programme proposé et leur connaissance sur l'éducation posturale. Chaque question mène à un ensemble de réponse qui s'articule sur des points importants à savoir :

Les enseignants d'EPS interviewé ont souligné l'importance de programme proposé et de l'éducation posturale en générale pour les élèves et quelles touche plusieurs aspects cognitif, psychomoteur, affectif et sociale : Son importance est représentée sous divers aspects d'ailleurs « Le mouvement et en fait essentiel pour le développement physique, sensoriel, perceptuel, psychologique et mental. Et Parmi les effets directs ou indirects sur le dos, on peut mentionner : le développement des connaissances, nutrition du disque intervertébral, amélioration des capacités physiques, esprit sain et diminution du stress, source de plaisir, contrôle du poids corporel, protection du système cardio-vasculaire, amélioration de la cicatrisation des tissus » (Demaret et al., 2005, p. 86-87 ; Pauly, 2017, p. 19 ; Pauly, 2019, p. 20) .

Aussi le programme est réalisé d'une façon qu'il touche les objectifs de l'EPS « qui permet d'une part la construction de savoirs et de connaissances scolaires et d'autre part le développement de compétences spécifiques et transversales qui permettant de travailler à la fois les dimensions affectives, relationnelles, cognitives, physiques et morales ». (Benar & Guendouz, 2020, p. 8)

Les enseignants sont mis d'accord sur le point que l'ensemble des routines proposé ont un lien direct avec le facteur santé. Cette dernière se définit par un état de bien-être physique, mental, émotionnel, social, spirituel et environnemental (Nolin et Hamel, 2005)

L'enseignement de l'EPS doit permettre aux élèves « veiller à leur santé » ; cette discipline « contribue à l'éducation à la santé en permettant aux élèves de mieux connaître leur corps, et à l'éducation à la sécurité, par des prises de risques contrôlées. Elle éduque à la responsabilité et à l'autonomie, en faisant accéder les élèves à des valeurs morales et sociales (respect de règles, respect de soi-même et d'autrui). » (Dubois & Amans-Passaga, 2017, p. 4)

les exercices du renforcement musculaire dont le gainage ont un rôle très important dans la régulation de la posture ; d'ailleurs ils permettent la réussite et la qualité du geste technique et joue un rôle sur la performance sportive ; et au-delà de ça il favorise la protection des structures tissulaires (tendons, muscles, os, cartilage articulaire...) ; ils remplissent aussi un rôle de prévention des technopathie au sens large (pubalgie, tendinopathie, syndrome de conflit , lombalgie, lésions musculo-aponévrotiques...) (Pauly, 2016, p. 17-22)

Les exercices de mobilité et de stretchings permettent de gagner en amplitude de mouvement et d'améliorer la mobilité du corps (Fenery, 2021). Aussi permettent la transition entre un rachis verrouillé en position de protection et un rachis parfaitement libre. (Chanussot & Danowski, 2005, p. 322). Permettent de décompresser facilement la colonne et accompagner le renforcement des tissus et aider à soulager les vertèbres. Les stretchings ont plusieurs bienfaits sur plusieurs niveaux : musculaire, respiratoire, la prise de conscience du schéma corporel ; et thérapeutique. Au niveau thérapeutique les déviations vertébrales, scolioses, cyphoses, ou lordoses, sont progressivement redressées. Les muscles profonds sont renforcés et stabilisent mieux la colonne vertébrale ce qui amène à l'apprentissage de la bonne position du bassin ce qui diminue aussi les risque de lumbago ou de hernie discale. (Le Bivic, 1998, p.14- 17)

Les exercices de respirations permettent de contrôler notre état d'esprit tout en améliorant la composition des tissus, la connexion avec le corps, les sensations rapidement, et l'amélioration de notre physiologie ». (Fenery, 2021)

Malgré leur accord sur l'importance de ses routines, le temps est pour eux un obstacle majeur aussi que le manque des infrastructures et des terrain spécialisé .Effectivement c'est un fait indéniable que « L'éducation physique et sportive est un champ disciplinaire difficile à enseigner en ce sens qu'elle nécessite une réflexion approfondie en manière de contenus disciplinaire mais aussi en manière de réalisation ; dispositif, gestion du groupe classe, norme de sécurités, contraintes liées au matériel disponible...»(Haddour & Haroun, 2017, p.7). Mais avoir un peu de matériel simple (tapis, coussin Waff, Swissball, fit Ball, médecine Ball, alternes...etc) n'est pas si compliqué. Aussi de nombreux outils existent aujourd'hui pour instaurer une base d'appui instable. Citons pour exemple le Swissball, le Bosu, les Waff. L'utilisation de ces éléments instables ajoute une contrainte majeure d'équilibration ce qui a pour effet de solliciter la proprioception et l'intervention précise des muscles profonds qui prennent en charge l'organisation de la posture.

D'une autre part il n'est pas forcément nécessaire d'avoir un espace particulier, ni même un matériel coûteux et volumineux pour travailler intelligemment sur la posture . (Pauly, 2016, p. 67&191). D'ailleurs c'est ici que la mission d'enseignants d'EPS apparaisse : l'enseignant d'EPS fait son choix et forme son objectif opérationnel et intermédiaire, selon les moyens qu'il a et la durée des exercices sans oublier le choix d'un procédé de contrôle de l'efficacité de la séance et il a un rôle d'organisation générale du groupe de classe et il organise les déplacements des élèves sur le bon choix des installations (terrains polyvalents ou spécialisés) en instant sur le choix du matériel nécessaire (appareil pédagogique).l'enseignant d'EPS présente l'objectif de la séance et sa justification dans l'ensemble éducatif. » (SEBBANE & NAIT, 2016, p. 10).

C'est pour cela que la réalisation de notre programme d'éducation posturale c'est appuis sur les conditions de réalisations des établissements dont on a fait l'étude.

Les enseignants ont aussi prononcé que le programme proposé étai source de plaisir et de motivations, ou « Notre posture présente un lien très étroit avec nos émotions. Ainsi la façon dont nous nous tenants est un miroir assez fidèle de nos tension psychologique. « L'esprit le corps et l'unité émotionnelle. Il y a une autre façon de décrire la posture : elle est l'expression extérieur de comment nous nous sentons à l'intérieur » Pauly, 2016, p. 20

Au contraire de ces réponses y a ceux qui réclame la présence des exercices stable moins motivant, et qu'il vaut mieux de varier les exercices.

Ce qui concerne le premier point les exercices dites statique sont aussi bénéfique pour tonifier les muscles stabilisateurs « notre corps doit à la contraction permanente de muscles qui assurent la fixation des différentes pièces de squelette autour de leur articulation. On parle de tonus musculaire qui est responsable de la posture ». (Vincent, 2007, p. 343-344 ; Bruyneel, 2017) Stabilité et mobilité sont deux domaines qui n'évoluent pas séparément ou l'un après l'autre mais en parallèle, et les progrès de l'un conditionnent les conditions de l'autre (Pauly, 2016, p. 26)

Quant à la motivation c'est à l'enseignant d'intervenir. Les feedbacks de l'enseignant renvoient l'élève à ce que Deci appelle le « le sentiment de Compétence ». Celui-ci est un processus psychologique qui détermine l'activité de la personne en fonction de la représentation qu'il a de sa capacité à réaliser une tâche. Ainsi, en montrant à l'élève de quoi il est capable, en montrant ses progrès, l'enseignant crée un climat de confiance et un climat motivationnel qui encourage l'élève à persévérer, à progresser.» (Inacio, 2006, p. 7-8)

Et pour la variété des exercices « quelle que soit la situation choisie pour l'intégrer ; trois termes qui doivent nous guider : régularité ; progressivité et variété : intégrez des routines régulières donc, progressez avec méthode et sans bruler les étapes, et variez les exercices pour le plaisir et l'efficacité ». Pauly, 2016, p. 68) d'ailleurs c'est pour cela qu'on a proposé un programme riche et long pour permettre aux enseignants de varier les exercices à chaque fois.

De plus les enseignants interviewé ajoute qu'il y a un changement notable après l'inclusion des routines. Les élèves progressent et connaissent la différence entre l'exercice correct et erroné et se rendent compte de l'intérêt des exercices et apprennent des nouvelles postures correctes.

Toutes les théories actuelles sur l'apprentissage moteur, supposent en effet un mécanisme de comparaison qui suggère que l'apprenant puisse tirer de l'exécution de chaque essai les informations lui permettant de modifier l'essai suivant. (Inacio, 2006, p. 7-8)

Selon le cheminement proposé dans la méthode développée par F. M. Alexandre, l'élève passera du stade de l'incompétence inconsciente ou il est mal positionné et réalise mal le geste, mais il ne se rends pas compte ; au stade de la compétence inconsciente : ses progrès sont acquis, ils ont une nouvelle nature pour lui qui s'exprime, sans qu'il ait besoin d'y porter attention et cela lui rend disponible et efficace pour d'autre taches. (Pauly, 2016, p. 35-36)

Du point de vu d'un enseignant, ce programme est approprié pour être intégré dans les écoles primaire. Certainement l'activité physique est sportive est indispensable pour les enfants du primaire et ce n'est pas aussi à n'importe qui (enseignants non spécialisé) de l'enseigné dans ce palier, mais selon notre étude, il est nécessaire d'élaborer un programme spécifiquement pour cette tranche d'âge, qui tienne compte de leur stade de développement autre que celui qui s'appuient sur les exercices de renforcement etc... car selon olivier la période près pubertaire lui semble capital pour préventive des problèmes liés à la croissance. Dix années nécessaire pour que le rachis d'un enfant soit comparable, quant à sa forme en tous cas, à celui d'un adulte.

Les réponses des enseignants nous a permis aussi de dire qu'ils n'ont pas assez de connaissances pour enrichir le programme ; donc notre travail aussi sert à leurs sensibilisé sur le point que nous pouvons servir au élèves en tant que des enseignants d'EPS pour la régulation de leurs posture et diminué au maximum ce problème. Malgré cela leurs réponses étaient très conscientes, que selon eux, il fallait chercher et bien étudier le thème avant de programmer des exercices de correction de la posture, car ce ne sont pas des exercices à préparer par n'importe qui ou a réalisé n'importe comment.

Vers la fin tous les enseignants ont convenu sur la nécessité de diffusé ce programme dans les écoles vues que l'éducation posturale est très utile pour la correction des postures des élèves, et car « La posture est le préalable indispensable à un bon port rachidien adulte » ». (Jully & Paillard, 2017, p.6) ou le pratique correct des exercices musculaire, de posture et d'étirement peuvent aider pour corriger les déséquilibres musculaires et permettent la régulation posturale. (Hôpital d'Ottawa, 2016, p. 2). Les routines apport d'éducation posturale conduisent à avoir une bonne posture, la colonne vertébrale respecte le bon équilibre et les bonnes courbures. Ce qui diminue les risques de blessure lors de l'entraînement, aussi une diminution des risques de douleurs du dos, de pincement nerveux ou de glissement de disque. (Pauly, 2019, p. 38) Diminue du fait de l'absentéisme qu'elle entraîne (consultations, hospitalisations, interventions chirurgicales, rééducations...) (Tout à l'cole,2019).

A traves la discussion de cette deuxième partie, on peut dire que notre deuxième hypothèse est affirmée et que les routines dans la séance d'EPS apport d'éducation posturale sont importantes.

Conclusion générale

Conclusion :

Les cours d'éducation physique sont sans contredit un élément majeur pour amener les jeunes à adopter un mode de vie physiquement actif. La réforme de l'éducation que nous vivons actuellement, a mené à la création des conseils d'établissement de même qu'à la refonte du curriculum. Comme vous le savez, le cours d'éducation physique deviendra le cours d'éducation physique et d'éducation à la santé.

En tant que des enseignants d'EPS, nous pouvons choisir d'observer la scène, en se disant que le pire qui puisse arriver c'est le maintien du temps d'enseignement actuel et le manque du matériel ou de terrains spécialisés car malheureusement l'EPS en Algérie, ne reçoit pas l'importance qu'elle mérite. Mais nous pouvons aussi décider de nous engager à fond et mettre en évidence tous les bienfaits que procure une éducation physique de qualité pour l'apprentissage et la santé de nos élèves ; afin d'augmenter le temps alloué et d'avoir les moyens à l'éducation physique et à l'éducation à la santé.

Le problème de posture est un problème très fréquent chez nos élèves, et en permanence augmentation surtout de nos jours, avec la présence de tous les moyens qui conduit nos jeunes à être de plus en plus sédentaire, et de plus en plus, avec des fausses postures qui peuvent s'aggraver à l'avenir.

Les gens souffrent parce qu'ils n'utilisent pas suffisamment leur corps et de la bonne manière. Les élèves aussi selon une étude au Canada montre que 60% des élèves de 12 à 21 ans ne répond pas aux normes d'une bonne posture d'une bonne condition physique, une diminution graduelle de la force, de l'endurance musculaire, de la souplesse et remarqués que les activités physiques privilégiées par les jeunes était moins vigoureuse d'une intensité aérobie moindre. Et puisque l'école est le meilleur endroit pour toucher un grand public ; on a pensé à proposer d'intégrer l'éducation posturale dans nos écoles spécialement aux CEM et au lycées ; car selon olivier pauly la période près pubertaire lui semble capital pour préventive des problèmes liés à la croissance.

Le programme réunis un ensemble d'exercices qui vise la correction et la prévention. Et la stabilité recherchée (régulation de la posture) est le résultat de l'action combinée des exercices de renforcement musculaire, de gainage, d'équilibre, de coordination d'étirements, des exercices posturales yeux et de la respiration et de la mise en route des systèmes proprioceptifs vestibulaires, visuels ou encore du système passif articulaire (ligaments, fibro-cartilages, facettes cartilagineuses, capsules...)

L'analyse et l'interprétation des résultats obtenus des deux parties, nous a permis de dire que l'intégration de l'éducation posturale est possible, accessible aux sains des écoles ; il suffit juste une certaine organisation, planification et programmation. Et selon les recherches et même les avis des enseignants, les routines apport d'une éducation posturale sont importantes sur plusieurs plans : elles augmentent les forces intérieures de guérison ; les élèves réfléchissent, résolvent des problèmes, s'expriment, bougent, font appel à leurs impressions et exercent leur morale, ils s'amusent, se motivent. Les routines apport d'une éducation posturale améliorent le potentiel physique des élèves (amélioration des qualités physiques), acquérir quelques conduites motrices et améliorent leurs mobilités corporelle, aident à développer l'intelligence le degré de concentration et le niveau de mémorisation, permettent d'avoir une confiance en soi ; aide à éviter l'atrophie des muscles et la perte de ses qualités ; améliorent le cheminement de l'information nerveuse et fait une répartition équilibrée des forces musculaires, ainsi diminution des risques de blessure et de douleurs , le bien être morale et articulaire, activation correcte des muscles par le cerveau et renforcement fonctionnel du système immunitaire, une augmentation de la qualité du sommeil, de la digestion et des niveaux d'énergie et le plus essentiels correction de la posture et prévention des risques à l'avenir.

Finalement on conclut à partir de ce mémoire de recherche que les routines apport d'une éducation posturale sont importantes pour nos élèves ; et puisque leur intégration est possible en EPS alors c'est une proposition à ne pas rater

Cette modeste recherche qui nous a permis d'être sur le terrain et de le voir de près nous a inspiré à proposer quelques recommandations concernant notre thème de recherche :

- ✓ Intégrer l'éducation posturale au CEM et au lycées.
- ✓ Sensibiliser le public sur l'importance des routines apport d'une éducation posturale, surtout les enseignants d'EPS, qui doivent enseigner les bonnes positions et postures pour leurs élèves, en préparant des routines spécialisées, bien d'ériger d'éducation posturale à appliquer dans leurs séances.
- ✓ Accorder plus d'importance aux séances d'EPS en augmentant le temps des séances et fournir le matériel nécessaire aux établissements.
- ✓ Les séances d'éducatrices motrices au primaire doivent être dirigées par des spécialistes dans le domaine de l'éducation et motricité.

Bibliographie :

- Agnès Servant-Laval. (2007, 11 avril). *Anatomie fonctionnelle Psychomotricité deuxième année* [Diapositives]. chups.jussieu.
https://ifpek.centredoc.org/doc_num.php?explnum_id=330
- Amy, G., & Piolat, M. (2006). *Psychologie cognitive (Grand amphi)* (BREAL éd., Vol. 2).
Bréal. <https://2u.pw/hhQ22>
- Anne Asher, A. (2010). *Swayback Posture : A Deviation From Normal Body Alignment*.
Verywell Health. <https://www.verywellhealth.com/what-is-swayback-297186>
- Audrey-Caplette, C. (2014, janvier). *LES COURS D'ÉDUCATION PHYSIQUE AU COLLÉGIAL ET LE SENTIMENT D'EFFICACITÉ PERSONNELLE DES FILLES (DOCUMENT PRÉSENTÉ COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA MAÎTRISE EN KIN ANTHROPOLOGIE)*. UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL.
<https://archipel.uqam.ca/6210/1/M13258.pdf>
- Barberie, J. (2001). *Le Torticolis (2001)*. Alain Péchereau. <https://2u.pw/eiqfX>
- Barker, N., Raghavan, A., Buttling, P., Douros, K., & Everard, M. L. (2014). Thoracic Kyphosis is Now Uncommon Amongst Children and Adolescents with Cystic Fibrosis. *Frontiers in Pediatrics*, 2, 1. <https://doi.org/10.3389/fped.2014.00011>
- Becker, M. C. (2008). *Handbook of Organizational Routines*. Edward Elgar Publishing.
<https://www.worldcat.org/title/handbook-of-organizational-routines/oclc/1027338322>
- Benar, Y., & Guendouz, F. (2020). *L'impact de la relation pédagogique sur progression des apprenants en EPS (jeunes lycéens)* (mémoire). Université Abderrahmane mira Bejaia
Faculté des sciences humaines et sociales Département des STAPS.
- Body posture*. (2019). [Illustration]. speed & strength.
<https://speedandstrengthcouk.files.wordpress.com/2019/04/body-posture-types.jpg?w=306>

- Bouisson, J. (2008). *Le syndrome de vulnérabilité*. TECHNIQUE & DOC.
<https://books.google.dz/books?id=feRhAQAAQBAJ&pg>
- Brigaud, F. (2019). *Corriger la posture et les instabilités articulaires*. DESIRIS.
<https://eadconcept.com/livres/corriger-la-posture-et-les-instabilites-articulaires/>
- Bruyneel, A.-V. (2017, février). *Posture et mouvement*. ResearchGate.
https://www.researchgate.net/publication/321883158_Posture_et_mouvement
- Cayla, J., & Lacrampe, R. (2008). *Manuel pratique de l'entraînement (Enseignement et entraînement)* (AMPHORA éd.). AMPHORA. <https://2u.pw/JLwzb>
- Chanussot, J., & Danowski, R. (2005). *Rééducation en traumatologie du sport : Membre inférieur et rachis (French Edition)* (4^e éd.). MASSON.
- Chaumont, J.-B. (2011). *Rééducation de l'équilibre postural d'un patient traumatisé au niveau du pied par biofeedback visuel* (Mémoire). IFPEK.
https://ifpek.centredoc.org/doc_num.php?explnum_id=330
- CHU DE BORDEAUX. (2018, 9 avril). *Les déformations rachidiennes*. chu-bordeaux.fr.
<https://www.chu-bordeaux.fr/Espace-m%C3%A9dia/Actualit%C3%A9s/Actualit%C3%A9s-2018/Les-d%C3%A9formations-rachidiennes/>
- Claude, G. (2019a, octobre 30). *Étude qualitative : définition, techniques, étapes et analyse* [Diapositives]. Scribbr. <https://www.scribbr.fr/methodologie/etude-qualitative/>
- Claude, G. (2019, 4 décembre). *La méthode de l'observation pour vos recherches : définition, types et exemple*. Scribbr.
<https://www.scribbr.fr/methodologie/observation/#:%7E:text=La%20technique%20de%20l%27observation,de%20faire%20des%20rapports%20syst%C3%A9matiques.>

- Coello, Y., Casalis, S., & Moroni, C. (2005, septembre). *Vision, espace et cognition : fonctionnement normal et pathologique*. Septentrion.
https://books.google.dz/books?id=PI_xarykuAwC&dq=Vision,+espace+et+cognition+:+fonctionnement+normal+et+pathologique.+Septentrion&hl=fr&source=gbs_navlinks_s
- Cousi, C. (2021, 7 juillet). *Comment utiliser les méthodes mixtes en recherche ?* Methodo Recherche. <https://methodorecherche.com/comment-utiliser-methodes-mixtes/>
- Dellal, A. (2008). *De l'entraînement à la performance en football* (De Boeck Supérieur, 2008 éd.). De Boeck Supérieur. <https://2u.pw/mNCwn>
- Demaret, J.-P., Willems, F., & Gavray, F. (2005, novembre). *Le dos : un édifice précieux à protéger* Prévention du mal de dos dans la construction (projet).
https://www.fedris.be/sites/default/files/assets/FR/Documentation_medicale/Documentation_lombalgie/Litterature/ledosunedificeprecieux.pdf
- Dubois, F., & Amans-Passaga, C. (2017). EPS à l'école primaire et éducation à la santé : le positionnement des éducateurs territoriaux des APS. *Staps*, 116(2), 27.
<https://doi.org/10.3917/sta.116.0027>
- Fédération Française d'Équitation. (2014). *Guide Fédéral Galop® 4* (4^e éd.).
[https://books.google.dz/books?id=yFnQDAAAQBAJ&dq=Guide+F%C3%A9d%C3%A9ral+Galop%C2%AE+4+\(4e+%C3%A9d.\).&hl=fr&source=gbs_navlinks_s](https://books.google.dz/books?id=yFnQDAAAQBAJ&dq=Guide+F%C3%A9d%C3%A9ral+Galop%C2%AE+4+(4e+%C3%A9d.).&hl=fr&source=gbs_navlinks_s)
- Fenery, N. (2021, 26 février). *Programme mal de dos - guide complet pour soulager les douleurs*. Stretching Pro. <https://stretchingpro.com/programme-anti-mal-dos-guide-soulager-douleurs/>
- FONCTION VESTIBULAIRE : La capacité d'équilibre moteur décline dès 40.* (2017, 26 juin). santé log. <https://www.santelog.com/actualites/fonction-vestibulaire-la-capacite-dequilibre-moteur-decline-des-40-ans>

GAGEY, M. (1990, 8 décembre). *L'entrée visuelle du système postural fin : une approche clinique de la vision*. ada-posturologie. http://adaposturologie.fr/Vision_et_posture_III.pdf

GUIDE PÉDAGOGIQUE : *Activité physique quotidienne dans les écoles 4e, 5e et 6e année*. (2006). <https://www.tcdsb.org/ProgramsServices/SchoolProgramsK12/Documents/dpa4-6f.pdf>

Haddour, F., & Haroun, H. (2017). *L'influence de l'enseignant sur la motivation et la performance des élèves lycéens lors d'une séance d'EPS* (mémoire). Université Abderrahmane mira Bejaia Faculté des sciences humaines et sociales Département des STAPS.

Henry, M., & Baudry, S. (2019). Age-related changes in leg proprioception : implications for postural control. *Journal of Neurophysiology*, 122(2), 525-538. <https://doi.org/10.1152/jn.00067.2019>

Hepler, MD, M. (2020, 30 mars). *Thoracic Kyphosis : When Is Surgery Necessary?* Matthew D. Hepler, M.D. <https://southfloridabackspineandscoliosis.com/thoracic-kyphosis-when-is-surgery-necessary/>

Hôpital d'Ottawa. (2016). *Ergothérapie Postures du corps lors d'activités quotidiennes (Guide)*. Hôpital d'Ottawa. <http://www.ottawahospital.on.ca/wp-content/uploads/2018/01/p891-postures-du-corps-lors-dactivites-quotidiennes-fre-may-2016.pdf>

HÔPITAUX UNIVERSITAIRES GENÈVE. (2019, août 2). *Les vertiges* / HUG. <https://www.hug.ch/atlas-sante/vertiges>

Horak, F. B. (2006). Postural orientation and equilibrium : what do we need to know about neural control of balance to prevent falls ? *Age and Ageing*, 35(suppl_2), ii7-ii11. <https://doi.org/10.1093/ageing/afl077>

Ian Hunt, M. (2021). *Pictus posture*. Pectus Clinic.

<https://www.pectusclinic.com/conditions/pectus-posture/>

Inacio, M. (2006). *Comment aider les élèves à progresser par l'exploitation de feedbacks*

variés et divers en EPS (Mémoire professionnel). IUFM de Bourgogne.

<https://www.erudit.org/fr/revues/mee/2011-v34-n3-mee01374/1024794ar.pdf>

J. Vorvick, L. (2020, 23 janvier). *Lordosis - lumbar*. Mount Sinai Health System.

<https://www.mountsinai.org/health-library/symptoms/lordosis-lumbar>

Johnson, J. (2011). *Postural Assessment (Hands-On Guides for Therapists)* (First éd.). Human

Kinetics. <https://urlz.fr/f8c9>

Jorro, A., & Mercier-Brunel, Y. (2014). Les gestes évaluatifs de l'enseignant dans une tâche

de correction collective. *Mesure et évaluation en éducation*, 34(3), 27-50.

<https://doi.org/10.7202/1024794ar>

JOVIC, L. (1987, juin). *RECHERCHE EN SOINS INFIRMIERS N° 9 (MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE / L'entretien de recherche)* p75-82. Le Reservoir.

<http://www.lereservoir.eu/PDF/PV/BIBLIOTHEQUE/RECHERCHE/ENTRETIEN%20DE%20RECHERCHE.pdf>

Jully, J.-L., & Paillard, T. (2017, 25 septembre). *Anatomie de la posture et du mouvement :*

Chaînes ostéo-musculaires du sujet sain et pathologique. De Boeck Supérieur.

<https://2u.pw/MvMQv>

Kino-Québec, la Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec

(FEEPEQ), & la Fédération québécoise du sport étudiant (FQSE). (s. d.). *les jeunes et*

activité physique situation préoccupante ou alarmante. [http://www.kino-](http://www.kino-quebec.qc.ca/publications/jeunesactivitephysique.pdf)

[quebec.qc.ca/publications/jeunesactivitephysique.pdf](http://www.kino-quebec.qc.ca/publications/jeunesactivitephysique.pdf)

Kovarski, C. (2014). *Les anomalies de la vision chez l'enfant et l'adolescent (PROFESSIONS DE)* (2^e éd.). LAVOISIER MSP.

https://books.google.dz/books/about/Les_anomalies_de_la_vision_chez_l_enfant.html?id=3iHJAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Le Bivic, J. (1998). Le stretching postural. *Revue EP.S*, 269, 14-17.

<http://uv2s.cerimes.fr/media/revue-eps/index.php>

[Le système vestibulaire]. (s. d.). Physio Ostéo Longueuil.

<https://physioosteolongueuil.ca/wp-content/uploads/2019/06/2.jpg>

Louchouche, S., & Kerrouche, F. (2017). *L'impact de la séance d'EPS sur la motivation des élèves à la scolarité* (mémoire). Université Abderrahmane MIRA de Bejaia Faculté des sciences humaines et sociales Département STAPS.

Mace-Reardon, C. (2011, 1 avril). *Évaluation de votre posture*. ÉDUCATION PHYSIQUE : La santé du dos. <https://cathmace.wordpress.com/quiz/>

Makhloufi, H., & Mouzia, R. (2016). *Analyse didactique des contenus d'apprentissage en EPS, Approche sociologique des inégalités sociales d'accès à la pratique sportive féminine* (Mémoire). Université Abderrahman MIRA - Bejaia Faculté des Sciences Humaines et Sociales Département : STAPS.

Massion, J. (1994). Postural control system. *Current Opinion in Neurobiology*, 4(6), 877-887. [https://doi.org/10.1016/0959-4388\(94\)90137-6](https://doi.org/10.1016/0959-4388(94)90137-6)

Mekrami-Ghozlane, S., & Brignol, T. N. (sous presse). organisation de la motricité. *AFM*.

Organisation mondiale de la santé. Bureau régional de l'Europe, Organisation mondiale de la santé. Bureau régional de l'Europe, Edoirds, P., & Tsouros, A. (2009). *Promouvoir l'activité physique et la vie active en ville*. Secrétariat d'État aux sports.

https://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/oms_promouvoir_activite_physique.pdf

Organisation mondiale de la santé, Weltgesundheitsorganisation, & World Health

Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. World

Health Organization. <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789241599979>

Paillard, T. (2016). *Posture et équilibration humaines (Posture et équilibre) (French Edition)*.

De Boeck Supérieur.

<https://books.google.dz/books?id=nkXUDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=posture+et+equilibration+humaine&hl=fr&sa=X&ved=2ahUKEwjB7tm4lfnvAhURu3EKHTkpC4sQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q=posture%20et%20equilibration%20humaine&f=false>

Pauline, T. (2017). *Sensibilité cutanée plantaire et équilibre chez les personnes âgées à risque*

de chutes : Prévention par de l'auto-rééducation (Mémoire). Institut de Formation en

Masso-Kinésithérapie 12, rue Jean-Louis Bertrand 35000 Rennes.

https://ifpek.centredoc.org/doc_num.php?explnum_id=1627

Pauly, O. (2016). *Posture et gainage (Sciences et pratiques du sport) (French Edition)*. De

Boeck supérieur.

Pauly, O. (2017). *Posture et musculation : Initiation, rééducation, prévention, performance*

(2017) (Sciences et pratiques du sport) (French Edition) (1^{re} éd.). DE BOECK SUP.

https://books.google.dz/books?id=cJY3DgAAQBAJ&dq=posture+et+coordination&hl=fr&source=gbs_navlinks_s

Pauly, O. (2019). *Posture et coordination (Sciences et pratiques du sport : Education et*

performance) (French Edition). DE BOECK SUP.

https://books.google.dz/books?id=KTyEDwAAQBAJ&dq=posture+et+coordination&hl=fr&source=gbs_navlinks_s

Perrin, C. (2000). La santé en EPS : de l'évidence à l'éducation. *Spirale. Revue de recherches*

en éducation, 25(1), 83-88. <https://doi.org/10.3406/spira.2000.1511>

- Plinet, S. (2019, 1 novembre). *Nos postures en utilisant notre smartphone : c'est quoi le problème ?* REFLEX OSTEO. <https://www.reflexosteo.com/blog-sante-bien-etre/nos-postures-en-utilisant-notre-smartphone-c-est-quoi-le-probleme-194>
- Pollock, A. S., Durward, B. R., Rowe, P. J., & Paul, J. P. (2000). What is balance ? *Clinical Rehabilitation*, 14(4), 402-406. <https://doi.org/10.1191/0269215500cr342oa>
- [Posture optimale en position debout]. (s. d.). WordPress. http://alignementpostural-alipos.fr/?page_id=479
- Raymond, J. (2007, 20 juin). *À l'équilibre ; oreille interne*. neuroreille. http://www.neuroreille.com/levestibule/chapa/f_parents-chapa.htm
- SAUNIER - KOELL, P. (2011, 17 mars). *posture rachidienne d'après kapandji 2003* [Illustration]. HAL. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00577629/document>
- SAUNIER - KOELL, P. (2011, mars). *Développement d'un modèle biomécanique du rachis basé sur les relations 3D internes – externes : radiographie bi-planaire et franges de Moiré* (These). L'UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00577629/document>
- SEBBANE, F., & NAIT, A.-R. (2016). *L'importance des échauffements lors de la séance d'EPS* (Mémoire). Université Abderrahmane-Mira Faculté des sciences humaines et sociales Département des Sciences et Technique des Activités Physique et Sportive.
- Spampinato, F. (2015). *Les incarnations du son : Les métaphores du geste dans l'écoute musicale (Sémiotique et philosophie de la musique) (French Edition)*. Editions L'Harmattan. https://books.google.dz/books?id=hYTACQAAQBAJ&dq=Les+incarnations+du+son:+Les+m%C3%A9taphores+du+geste+dans+l%E2%80%99%C3%A9coute+musicale&hl=fr&source=gbs_navlinks_s

Stabilité posturale. (2021). medecine-des-arts. <https://www.medecine-des-arts.com/fr/article/stabilite-posturale.php>

Système vestibulaire. (2020, 25 juin). Dans *wikipedia*.

https://fr.wikipedia.org/wiki/Système_vestibulaire

Système vestibulaire (organe de l'équilibre) : équilibre statique et dynamique. (2021, 17 janvier). vetopsy. <http://vetopsy.fr/sens/audition/systeme-vestibulaire-equilibre-statique-dynamique.php>

Taoufik. (2020, 29 mai). *Troubles de l'équilibre et de la posture*. Medix cours de médecine en ligne - Encyclopédie Médicale. <https://www.medixdz.com/cours/troubles-equilibre-posture.php>

Tenenhaus, J.-M. (2019). Intégrer l'éducation posturale à l'activité physique du lycéen. *Revue EP&S n°383*, 70-71. https://www.revue-eps.com/fr/integrer-l-education-posturale-a-l-activite-physique-du-lyceen_a-15485.html

Tous à l'école. (2019, 28 janvier). *Education Physique et Sportive (EPS) | Tous à l'école*. tousalecole.fr. <http://www.tousalecole.fr/content/education-physique-et-sportive-eps>

Vincent, J. (2007). *Voyage extraordinaire au centre du cerveau (OJ.SCIENCES) (French Edition)* (ODILE JACOB éd.). JACOB.

Vulgaris MeDICAL. (2020, 24 novembre). *Lordose lombaire*. <https://www.vulgaris-medical.com/encyclopedie-medicale/lordose-lombaire>

Vve Delaulne, V. (1973). *Dictionnaire universel françois et latin, contenant la signification et la définition tant des mots de l'une et de l'autre langue. . . que des termes propres de chaque état et de chaque profession ; la description de toutes les choses naturelles et artificielles. . . l'explication de tout ce que ..* (Vol. 5).

https://books.google.dz/books?id=qMHMdkceED0C&dq=d%C3%A9finition+routine&hl=fr&source=gbs_navlinks_s

wikiHow. (2020, 13 mai). *Comment améliorer votre posture*.

<https://fr.wikihow.com/am%C3%A9liorer-votre-posture>

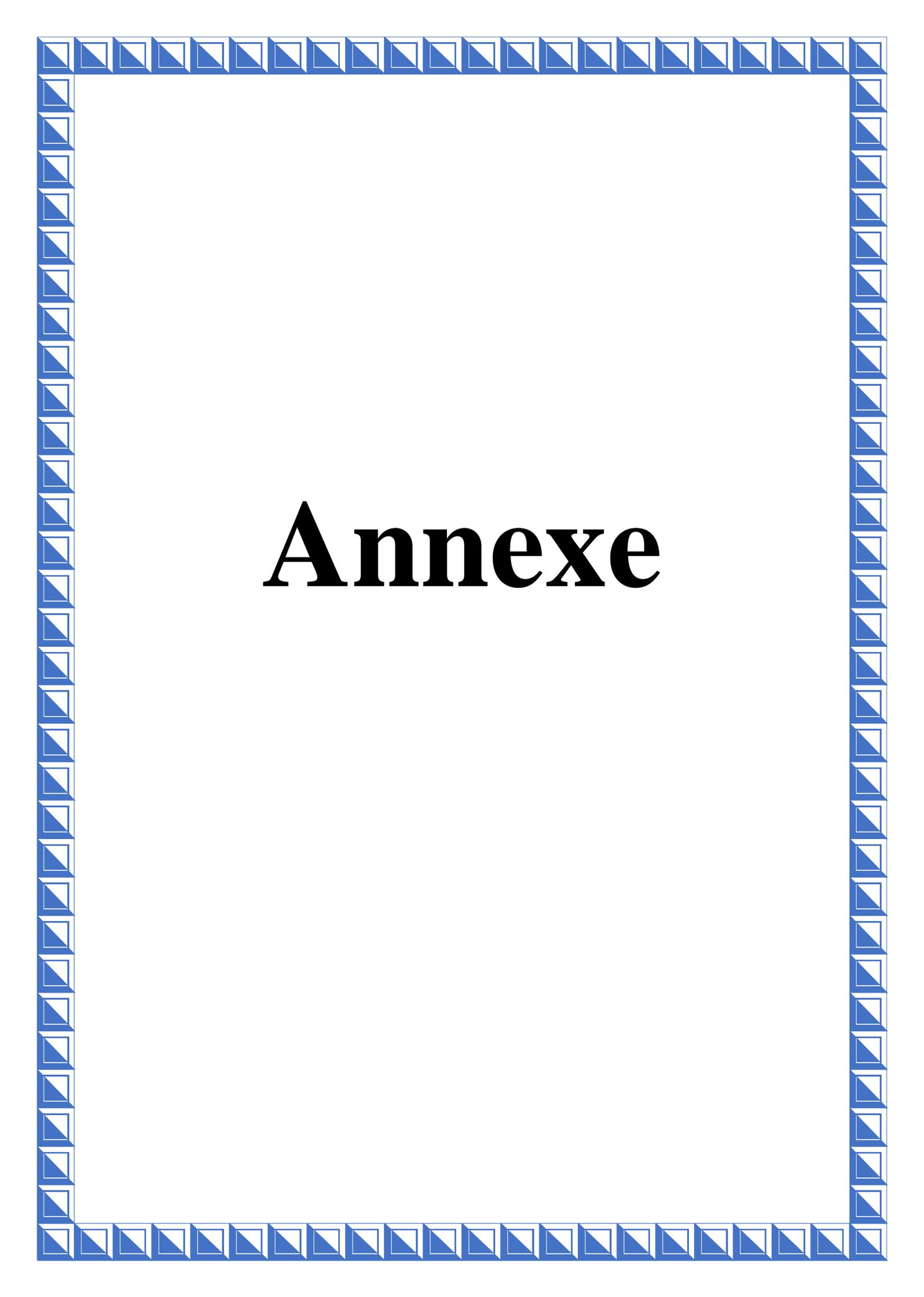
wong, M. (2020, 4 février). *How to fix Sway Back Posture*. Posture Direct.

<https://posturedirect.com/how-to-fix-sway-back-posture/>

Wong, M. (2020, 4 février). *Sway back posture Vs anterior pelvic tilt* [Illustration].

<https://posturedirect.com/how-to-fix-sway-back-posture/>.

<https://posturedirect.com/wp-content/uploads/2015/11/aptvsswayback.jpg>



Annexe

Annexe n°1



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

Université Abderrahmane Mira de Bejaia

Faculté des Sciences Humaines et Sociales

**Département des Sciences et Techniques des Activités
Physiques et Sportives**

**Le Programme
d'intégration de l'éducation
posturale en EPS**

Programme d'intégration de l'éducation posturale en EPS

Destiné aux enseignants(e) du CEM et du Lycée

Inspirer des travaux de : Olivier Pauly « posture et gainage », « posture et coordination », « posture et musculation », de Masseur Kinésithérapeute Jean Le Bivic , de NICOLAS FENERY et Brigaud, F ainsi en s'y appuyer pour l'illustration et l'explication de quelque exercices sur des vidéo You Tubes et quelque sites internet

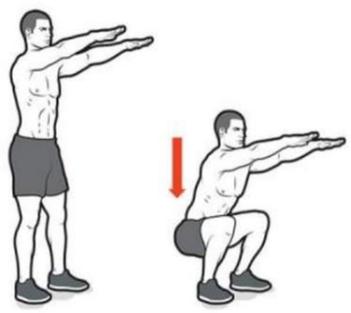
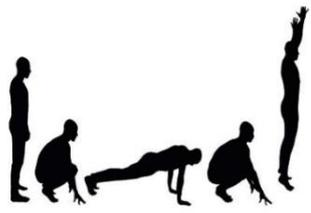
Sur le thème

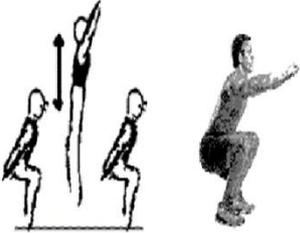
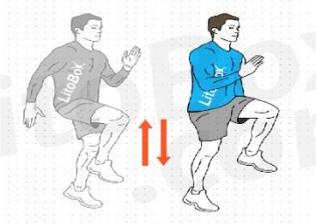
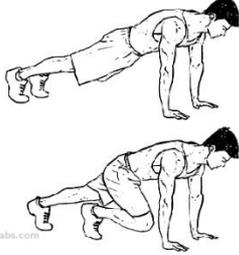
« Importance des routines dans la séance d'EPS ; apport d'une éducation posturale »

Cher enseignant(e) dans le cadre de la préparation de notre mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de Master, nous vous prions de bien vouloir appliquer et intégrer ce programme dans vos séances d'EPS, afin de collecter et réunir les données nécessaires à la réalisation de cette étude.

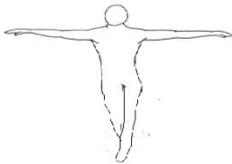
Nous vous remercions d'avance pour votre participation.

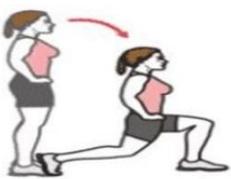
Activité Physique	Toutes les APS		
Partie	Exercices	Illustration	Réalisation, variante et temps (s/min) /répétition (rep)
Partie préparatoire (Échauffement et étirement)	-course		<p>-Veiller à ce que lors de la course d'échauffement que la posture est bien droite (3min)</p>
	-exercices de posture yeux		<p>-pied joint, les bras devant parallèle au sol les deux pouces en l'air, faire des saccades en regardant le pouce de gauche a droite sans bouger la tête a chaque fois écarté les bras jusqu'à ce que les pouces restent dans le champ de vision (Les yeux effectuent des vas et viens, le cou ne bouge pas) Variante : regarder de haut en bas comme illustré dans l'image</p>
	-déroulement du pied (statique)		<p>-Position debout, les mains sur la hanche Passer alternativement des talons aux pointes des pieds (10 rep) Variante : rester sur les pointes (10s) (5 rep)</p>
	-le pendule		<p>-debout main croisée sur les épaules balancer une jambe tendue d'avant et arrière et vice versa 10 rep pour chaque jambe.</p>
	-le pivot		<p>-debout mains croisées sur les épaules, pieds écartés de la largeur du bassin, tourner lentement alternativement la tête et tronc sans bouger les pieds, comme pour regarder votre épaule droite/gauche.</p>

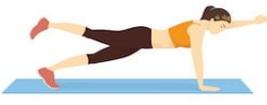
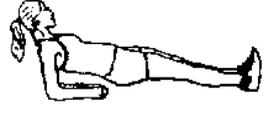
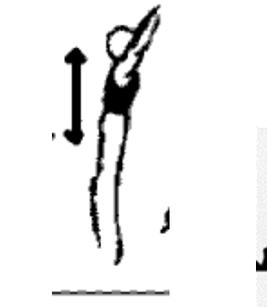
	<p>- Jumping Jacks</p>		<p>-Les jumping jacks consistent à sauter en écartant les jambes et en levant les bras au-dessus de la tête, puis à revenir en position initiale, c'est-à-dire pieds écartés de la largeur des épaules et mains derrière le dos. Plus le changement de position est rapide, plus l'exercice est intensif.</p>
	<p>-le squat</p>		<p>- les élèves tentent debout, pieds sont placés à la largeur d'épaules, ; le dos est maintenu droit . Inspirent et plient les jambes de façon à ce que les cuisses soient parallèles au sol tout en poussant les fesses vers l'arrière (comme si vous souhaitiez vous asseoir sur une chaise).</p> <p>Attention ! Pendant la descente, les genoux ne doivent pas dépasser les pointes de pieds. Les bras doivent accompagner le mouvement et descendre à la montée, puis remonter à la descente.</p> <p>Il faut la maîtrise de la descente en ralentissant légèrement, maintenez la position pendant quelques secondes, puis remontez de manière dynamique en expirant. Il faut prendre appuis sur talons. Pour maintenir le centre de gravité en arrière, ils ne doivent pas décoller du sol. (Veillez d'ailleurs à ne pas arrondir le dos et à ne pas vous pencher en avant).</p>
	<p>- le squat jump</p>		<p>- tenir debout avec les pieds écartés à la largeur d'épaules. Inspirez en poussant le bassin vers l'arrière et en fléchissant les cuisses, jusqu'à ce qu'elles soient parallèles au sol. Ensuite, pour le saut vertical, expirez en bondissant afin d'aller le plus haut possible. (Aider avec les bras). Veillez à bien atterrir sur l'avant des pieds en amortissant au maximum le choc, pour cela pliez les jambes et poussez les fesses vers l'arrière. Le reste de l'impact est ensuite amorti par vos talons qui touchent à leur tour le sol. (10 rep)</p>
	<p>-burpees</p>		<p>-En position initiale debout, pieds légèrement écartés, fléchissez les jambes et posez vos mains au sol. Lancez ensuite vos pieds vers l'arrière en effectuant une petite impulsion. Vous êtes alors en appui sur les mains et les pointes de pieds, bras et jambes tendues, corps aligné et gainé (abdos et fessiers contractés). Attention à ne pas creuser le dos !!! Réalisez à nouveau une impulsion de jambes afin de revenir à la première phase (accroupi, mains au sol).</p>

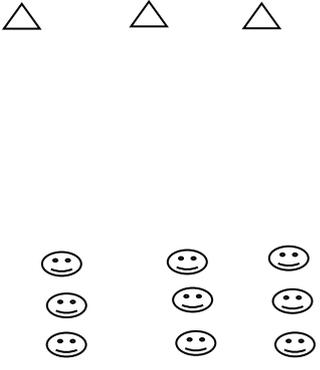
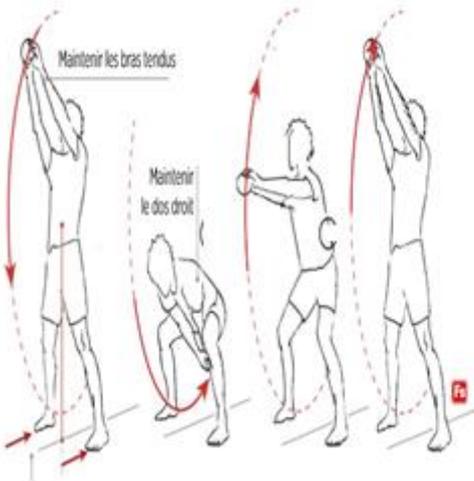
	<p>-Saut puis squat</p>		<p>Poussez avec vos jambes pour retrouver la position debout, talons au sol. 5rep</p> <p>-10 sauts verticaux sur place puis 10 secondes de maintien en position squat (2rep)</p>
	<p>-course sur place</p>		<p>-posture bien droite, courir sur place avec coordination bras jambes (3*10s)</p>
	<p>-mountain climber</p>		<p>-Mettez-vous en position de pompe sur la pointe des pieds, jambes et bras tendus ; votre corps doit être droit et gainé (alignement jambes/fesses/dos/tête) ; une jambe en pleine extension et l'autre pliée vers l'avant D'un saut soudain inversez la position des jambes en amenant le genou vers la poitrine ; d'un autre saut revenez à la position de départ (c'est comme si vous pédaler position gainage ventrale) (20s)</p>
	<p>-maintien squat, saut, puis sprint</p>		<p>-maintenir 10 s squat puis saut verticale puis course vitesse</p>
	<p>-foulées bondissantes (Vers le haut et l'avant)</p>		<p>-Il faut prendre un petit élan pour avoir une vitesse de course suffisante pour démarrer et avoir une force d'impulsion. Puis il faut enchaîner de manière dynamique et ample les foulées bondissantes. Concentrez-vous sur le travail du pied et sur le dynamisme et l'élasticité de la foulée. La pose du pied ne doit pas se situer trop en avant du corps pour être capable d'accélérer (2rep)</p>

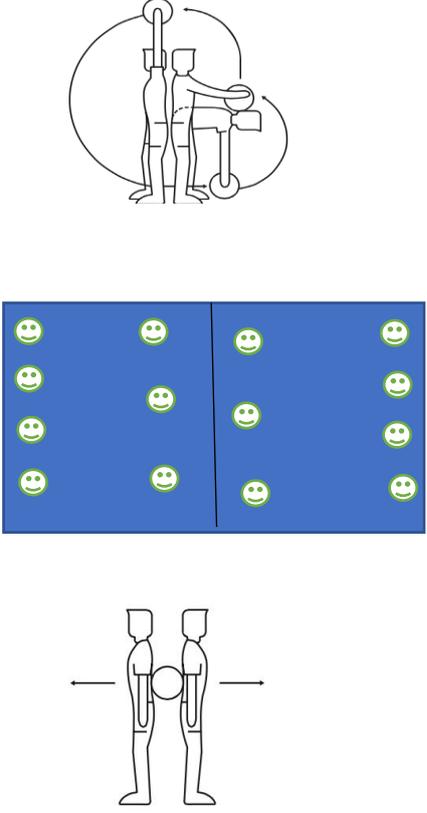
	<p>-course jambe tendu</p>		<p>-courir dos droit et jambes tendues avec coordination jambes bras. (2rep)</p>
	<p>Etirement : -1-cou en extension isométrique</p>		<p>1-Entrelace tes mains à l'arrière du cou. Pousse la tête en arrière en résistant avec les mains pour contracter le cou. Relaxe le cou puis réalise à nouveau une contraction en résistant avec la main (10s)</p>
	<p>-2-cou en flexion isométrique</p>		<p>2-Serre les poings sous la mâchoire. À la force du cou, pousse le menton vers le bas en résistant avec les poings pour contracter le cou. Relaxe le cou puis réalise à nouveau une contraction en résistant avec la main. Colle la langue sur le palais. (10s)</p>
	<p>-3-cou flexion latéral isométrique</p>		<p>3-Place une main sur la tempe, au-dessus de l'oreille. À la force du cou, pousse la main tout en résistant pour contracter le cou. Relaxe le cou puis réalise à nouveau une contraction en résistant avec la main (10s)</p>
	<p>-4-résistance à l'ouverture de la bouche</p>		<p>4-Placez votre pouce sous votre menton. Ouvrez votre bouche lentement, en appuyant doucement contre votre menton pour la résistance. Maintenez la position pendant trois à six secondes, puis fermez votre bouche lentement.</p>
<p>-5- résistance a la fermeture de la bouche</p>		<p>5-Ouvrez la bouche et mettez deux doigts sous la lèvre inférieure. Appuyez doucement pour appliquer une légère résistance tout en fermant la bouche.</p>	
<p>- écarter les bars et presser les omoplates</p>		<p>-position debout les jambes écartées au niveau des épaules Ecarter les bars et presser les omoplates (comptées jusqu'à 5 puis relâcher (3rep))</p>	

	<p>-le funambule</p>		<p>-debout un pied devant l'autre, orteils de l'un collés au talon de l'autre, gardez l'équilibre 10 secondes. Relâchez. Répétez 2fois. Même chose en inversant l'ordre des pieds. Variante : en fermant les yeux</p>
	<p>-le flamants rose</p>		<p>-Debout sur un pied, voûte plantaire de l'autre en appui sur le côté du mollet opposé, gardez l'équilibre 10 secondes. Posez. Même chose sur l'autre pied. (2Rep)</p>
	<p>-bras étiré au-dessus de la tête</p>		<p>-pied joint bras tendu et doigts croisé au-dessus de la tête (pommes des mains vers le haut) Etiré les bras vers le haut sans décoller les talets (10s) Variante 1 : décollé les talets (étiré sur les points des pieds) (10) Variante 2 : inclination gauche droite (10s)</p>
	<p>-bras étiré derrière le dos</p>		<p>- pied joint bras tendu et doigts croisé derrière le dos (pommes des mains vers le sol) Etiré les bras vers le sol et fait sortir le thorax. (10s)</p>
	<p>-jambe croisé et code vers le ciel</p>		<p>-pied croisé tendu ; une main sur la hanche l'autre bras et lever vers le haut de façon que le coude en face le ciel et l'avant-bras Just au-dessus de la tête (10s pour chacun)</p>

	<p>-équilibre unipodale (Enchaînement)</p>		<p>-ramener le genou vers la poitrine maintenir (5s) puis maintenir l'équilibre en écartant les bras (10s) puis chercher l'extension des deux bras et de la jambes (posture de planche unipodale) Faire ça pour chaque jambe Variante : talent en fesse</p>
	<p>-la fente avant</p>		<p>-Les mains sur la hanche, le dos bien droit on met un pied devant, et l'autre loin derrière. Le talon du pied à l'arrière doit être toujours décollé du sol. Une fois que l'on est bien placé, on descend le plus bas possible, de manière à avoir un angle de 90° au niveau du genou. (2*10s chaque jambe)</p>
	<p>-gainage ventrale</p>		<p>-S'allonger face au sol, jambes tendues et bras fléchis (ou tendu), de façon à être uniquement en appui sur les avant-bras. (Alignement posturale nuque épaule hanche) Il s'agit de contracter au maximum les abdominaux et les fessiers afin de supporter le poids du corps sur les avant-bras et la pointe des pieds. (20s)</p>
	<p>-gainage latérale</p>		<p>- allongé sur le côté et prenez appui sur un avant-bras fléchis (ou tendu) et le pied du même côté. Il faut ensuite bien contractez le buste et les abdos pour soulever le bassin, de manière à aligner la tête, le torse et les jambes. Maintenez ensuite la position sans que le bassin ne s'affaisse. (20s)</p>
	<p>-gainage planche dorsale</p>		<p>- couché sur le dos, jambes repliées, pieds joint sur le sol ; soulever les hanches jusqu'à ce que les cuisses et le buste forment une ligne droite et que les genoux forment un angle droit. (20s)</p>
	<p>-gainage pont</p>		<p>- Allongez-vous sur le dos. Fléchissez les jambes tout en gardant les pieds à plat sur le sol et les bras le long du corps. Décollez les hanches du sol en contractant les abdos et formez une sorte de pont. (30s)</p>

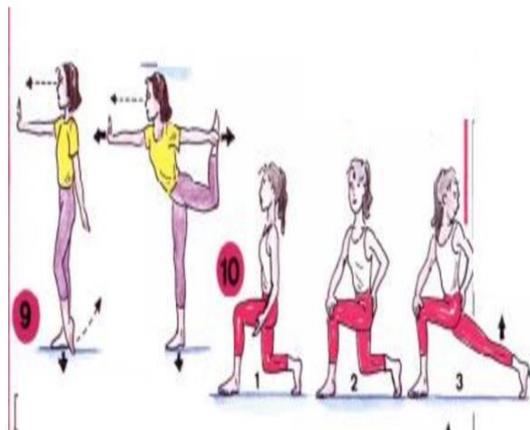
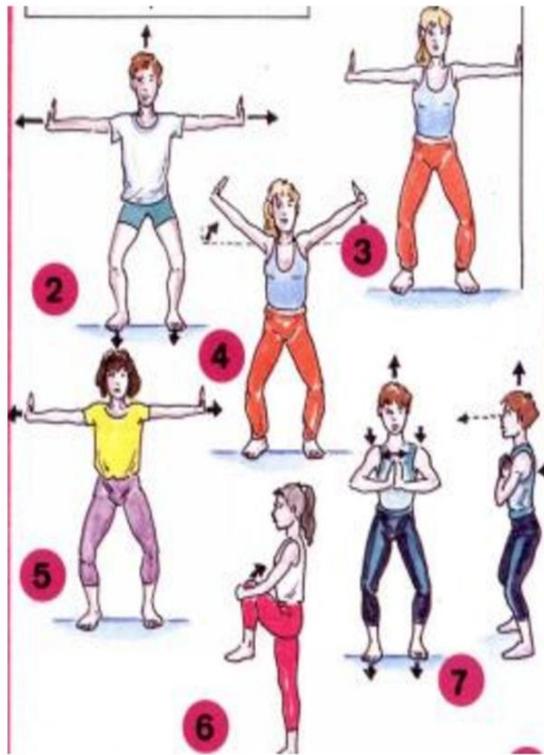
Activité Physique	Course vitesse			
Partie principale	- gainage ventrale puis sprint			<p>-Par groupe/atelier ou deux par deux : gainage ventrale/super man/dorsale de 10 à 20 s puis sprint au signal de l'enseignant.</p> <p>-Effectuer des sauts verticaux (\geq a 5) puis sprint au signal de l'enseignant.</p>
	-gainage super man puis sprint			
	-gainage dorsale puis sprint			
	-saut verticale puis sprint			

Activité Physique	Saut en longueur :		
	<p>-jeux de train unipodal</p>		<p>Par groupe 1 derrière l'autre chaq1 pose la main de pied levé sur l'épaule de son camarade sauf les 1ers avec mains libre mais parallèle au sol Tout le monde sur un pied et il faut y'allier tous ensemble jusqu'au 2em plots sans se détacher. Le groupe qui arrive le 1^{er} gagne (2 fois avec pied gauche et 2 autre avec pied droit)</p>
Activité Physique	Lancer de poids		
	<p>-Exercice n°1 :</p> <p>-Exercice n°2 :</p> <p>-Exercice n°3 :</p> <p>-Exercice n°4 :</p>		<p>1-Tenir debout posture droite et passer l'engin au tour du bassin bras tendu (main à main)</p> <p>2-pousser l'engin vers le haut en alternant la main gauche et droite</p> <p>3-par deux en face à face dos parallèle au sol se passer le poids en le faisant rouler</p> <p>4-par deux en face à face 1.50m se lancer le poids et le réceptionner à deux mains en amortissant la chute en pliant les jambes</p>

Activité Physique	Endurance		
Partie principale	<p>-circuit training :</p> <ul style="list-style-type: none"> - corde à sauter -mountain climbers -burpees -corde à sauter -levés de genoux -ciseaux. 		<p>Niveau débutant : 10s on/10s off Niveau intermédiaire : 20s on/20s off Niveau avancé : 30s on/30s off</p> <p>Les élevés vont faire 3 à 5 tours selon leur niveau (aussi pour le temps selon leur niveau).</p>
Activité Physique	Volley /hand/basket –Ball		
	<ul style="list-style-type: none"> - Exercice 1 -Exercice d'orientation du corps dans l'espace -Jeux de balle 2 en 1 		<ul style="list-style-type: none"> -Par deux, debout dos à dos : passer la balle au-dessus de la tête et entre les jambes. 20 rep -Dribbler dans le terrain en marchant, avec un œil ouvert et un œil fermé ; même chose, les deux yeux fermés ; même chose, mais en sautant et en dribblant sur deux pieds puis juste sur un pied (changer) - par atelier (jeux de concurrence qui va arriver le premier) Une balle entre les deux dos tout en étant debout ; l'enseignant dans des instruction à gauche- à droite Les élèves essayent d'avancer sans faire tomber la balle.

Partie
d'évaluation
(Retour au
calme)

1-stretching
postural



- (dessin2) et (dessain3)
placer les bras
latéralement, à
l'horizontale, à
flexion et les genoux
légèrement, dos
vertical, bras dans le
prolongement de la
ligne des épaules,
doigts dirigés vers le
haut
(Imaginer un mur fictif)

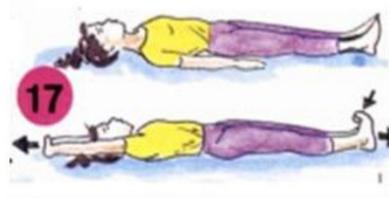
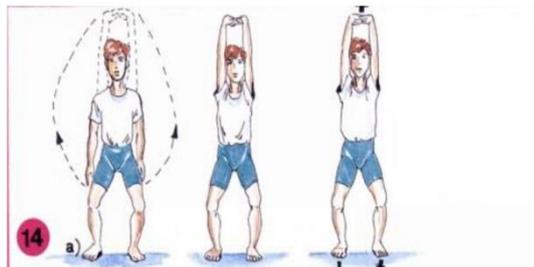
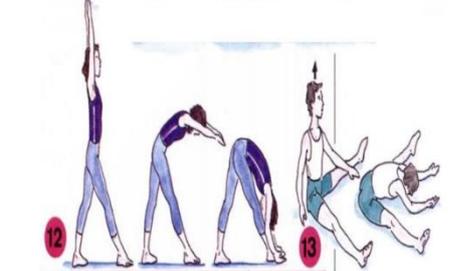
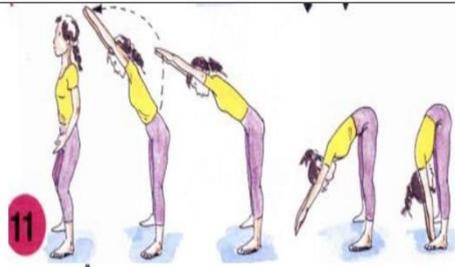
-(dessin4) un glissé en «
essuyant » le mur,
intensifier l'étirement

-(dessin 5), - un poussé
en repoussant le mur
après la mise en éveil

-(dessin 6), - une
traction en prenant un
genou à deux mains, le
tirer vers soi. Le sujet
est en équilibré sur une
jambe (changé)

-(dessin 7) (dessins 8.
9), Les stretches
commencent debout
assis, à genoux ou en
équilibre, etc. Le but
individuel est d'arriver à
un étirement maximum
et d'améliorer son
schéma corporel.

-(dessin 10) Les
postures en fente
conduisent à un bon
alignement bras, dos et
jambe.



-(dessins 11, 12) (dessin 13) debout/ jambes plus ou moins /écartées, / ou en position assise, jambes tendues, serrées ou écartées : porter le tronc en avant.

-(Dessin 14) croisé les doigts au-dessus de la tête et étirer vers le ciel (Variante : incliner gauche et droite ou croisement des doigts derrière le dos et étirer toujours en gardant la posture droite)

-(dessin15) l'élève se place en position de relâchement, accroupi au sol

-(dessin16) : Le corps se redresse, les bras montent vers l'avant et le haut et un volume d'air maximum est inspiré. Les Bras continuent leur cercle et sont propulsés vers l'avant pour accompagner la « grande respiration »

-(Dessin17) étirement axial au sol et par une grande respiration douce qui accompagne le retour au calme fonctionnel.

Exercices de respiration :

(Respiration diaphragmatique debout)

A)



A) - la main sur le ventre et posture droite
- Commence par inspirer profondément par le nez et expirer par la bouche en faisant la forme d'une paille
- Augmente ensuite le temps d'inspiration tout en diminuant l'expiration
- La respiration est fluide, sans blocage avant d'expirer (comme une vague)

B)



B) main sur le ventre posture bien droite
-Pincé légèrement le nez pour bloquer l'inspiration
- il faut Baissé le menton légèrement. Puis Commencé par inspirer profondément par le nez et expirer par la bouche en faisant la forme d'une paille
- Augmente ensuite le temps d'inspiration tout en diminuant l'expiration
- La respiration est fluide, sans blocage avant d'expirer (comme une vague).
Variante : (on peut faire ces exercices au sol) (10 reps pour chaq1)

Source du programme :

- Brigaud, F. (2019). *Corriger la posture et les instabilités articulaires*. DESIRIS.
<https://eadconcept.com/livres/corriger-la-posture-et-les-instabilites-articulaires/>
- Pauly, O. (2016). *Posture et gainage (Sciences et pratiques du sport) (French Edition)*. De Boeck supérieur.
- Pauly, O. (2017). *Posture et musculation : Initiation, rééducation, prévention, performance (2017) (Sciences et pratiques du sport) (French Edition) (1^{re} éd.)*. DE BOECK SUP.
https://books.google.dz/books?id=cJY3DgAAQBAJ&dq=posture+et+coordination&hl=fr&source=gbs_navlinks_s
- Pauly, O. (2019). *Posture et coordination (Sciences et pratiques du sport : Education et performance) (French Edition)*. DE BOECK SUP.
https://books.google.dz/books?id=KTyEDwAAQBAJ&dq=posture+et+coordination&hl=fr&source=gbs_navlinks_s
- Le Bivic, J. (1998). Le stretching postural. *Revue EP. S*, 269
<https://www.rebelle-sante.com/rebelle-sante-ndeg-223/reflexo-massages/equilibre>
<https://stretchingpro.com/programme-anti-mal-dos-guide-soulager-douleurs/>
<https://entrainement-sportif.fr/detente-verticale.htm>
<https://wabc.fiba.com/fr/manual/mini-basketball/mb-3-fun-activities-for-physical-development/mb-3-2-balance-and-coordination/>
<https://www.pinterest.fr/pin/370702613063299868/>
<https://www.litobox.com/wod-03-04-2015>
<https://www.posturedirect.com/how-to-fix-sway-back-posture/>
<https://www.youtube.com/watch?v=eEGUOj-EObA>

Annexe n°02

La détection de l'échantillon spécifique de l'étude par l'observation de l'enseignant d'EPS

Les mauvaises posture	Les élèves (nombre fille/garçon)	Classe
 <p data-bbox="387 1144 512 1178">Sway back</p>		



Lordose lombaire



Cyphose thoracique



Tête vers l'avant

Annexe n°03 :

APS collectif :
 APS individuelle :

Etablissement :
 N° de séance :

Grille d'observation :

Niveau (Classe) :														
Le programme	Respecter	Oui												
		Non												
	Plaisant	Oui												
		Non												
Le niveau de difficulté	Elevé													
	Moyen													
	Faible													
Le temps exigé	Respecter	Oui												
		Non												
Les effets sur l'ensemble	Travailler la fréquence	Souvent												
		Parfois												
		Jamais												
	L'intensité	Forte												
		Moyenne												
		Faible												
	Travail dynamique	Oui												
		Non												
	Travail harmonisé	Oui												
		Non												
Les effets sur le particulier	Travailler la fréquence	Souvent												
		Parfois												
		Jamais												
	L'intensité	Forte												
		Moyenne												
		Faible												
	Travail dynamique	Oui												
		Non												
	Travail harmonisé	Oui												
		Non												

Cochez les cases appropriées et remplissez ce qui doit être rempli.

Annexe n° 04 :

Amorce :

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à cet entretien. Je vous rappelle que nous sommes des étudiants de l'Université Abderrahmane Mira Bejaia, Faculté des Sciences Humaines et Sociales, Département Science et technique des Activités Physiques et Sportives, Spécialité Activité Physique et Sportive Scolaire, Niveau Master 2 ; et que dans le cadre de la réalisation de notre mémoire intitulé « l'importance des routines apports d'une éducation posturale » on vous rencontre aujourd'hui, afin de s'avoir votre avis tout au long de la période de l'application de programme d'éducation posturale proposé .

On va vous guider en vous posant différentes questions. Vous pouvez nous arrêter à tout moment. On peut reformuler certaines questions qui ne sont pas claires pour vous. On peut aussi revenir sur certaines questions à la fin. Vous nous dites ce que vous voulez, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Les entretiens sont enregistrés, ce qui nous permet de vous écouter et de ne pas transformer ce que vous dites. Dans la recherche, nous sommes obligés de garantir l'anonymat aux personnes interrogées. Tout ce que vous direz ici est confidentiel. On n'a pas le droit de dire qui a dit cela : suppression de tous les éléments qui permettraient de reconnaître la personne, comme les prénoms. Avez-vous des questions avant de commencer l'entretien ?

Questions :

- 1) Auparavant dans vos séances vous n'avez pas l'habitude d'inclure ces routines comment trouvez-vous les séances maintenant ?
- 2) Pour vous y a-t-il un changement visible dans les séances en intégrant ces routines ?
- 3) Trouvez-vous que vos élèves trouvent de plaisir en les intégrant ?
- 4) Trouvez-vous que ce programme remplit des compétences nouvelles et en relation avec le contexte de santé ??
- 5) Pouvez-vous nous donner un avis sur cette expérience nouvelle ?!
- 6) Avez-vous des idées à mettre en place pour enrichir ce programme ?
- 7) Êtes-vous favorable à discuter et diffuser ce programme dans le cadre des séminaires pédagogique ?

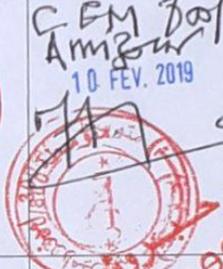
Annexe n°05 :

Demande d'autorisation d'observation

- ❖ Les observateurs : - GANOUN Nadjet
- ANZI Fares
- ❖ Filière : Activité physique et sportive éducative
- ❖ Spécialité : Activité physique et sportive Scolaire

Dans le cadre de la préparation de notre mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de Master, sur le thème « l'importance des routines dans la séance d'EPS ; apport d'une éducation posturale » on a l'honneur de solliciter auprès de votre haute bienveillance de bien vouloir accepter notre demande d'autorisation d'observation dans votre établissement, afin de collecter et réunir les données nécessaires à la réalisation de cette étude.

Veuillez agréer monsieur nos salutations les plus distingués.

Etablissement	Lycée	Lycée	CEM	CEM
<p>Visa de proviseur</p> 				<p>CEM 300/300 Amir 10 FEB. 2019</p> 
<p>Les enseignants :</p>	<p>ME [redacted]</p> <p>MR [redacted]</p> <p>Act 9 [redacted]</p>	<p>[redacted]</p>	<p>ME [redacted]</p> <p>ME A [redacted]</p>	<p>ME [redacted]</p> <p>AI [redacted]</p> <p>Mv [redacted]</p> <p>KE [redacted]</p>

Département :



Résumé :

L'objectif de cette présente étude est l'importance des routines dans la séance d'EPS ; apport d'une éducation posturale. Pour ce faire, on a proposé un programme d'éducation posturale inspirée des travaux antérieurs sur une durée de 11 février au 28 avril 2021 sur un échantillon de 1873 élèves ; les données ont été recueillies par une grille d'observation et un entretien destiné aux enseignants. Les résultats de cette étude ont permis de conclure que : l'intégration d'éducation posturale dans les séance d'EPS , est possible et essentiel compte tenu de son importance, ou les élèves apprennent à gérer leur placement et découvrent une nouvelle approche sécuritaire et performante fondée sur la maîtrise de la posture. Que ce soit pour lutter contre les mauvaises postures ou optimisé les performances, les routines apport d'une éducation postural sont la clé pour faire apprendre aux élèves de positionner leur corps correctement, contrôler le placement des mouvements naturel afin de mieux gérer les contraintes qui entravent leur santé.

Mot clés : Posture, Education posturale, EPS, Routines

Abstract :

The objective of this study is the importance of the routines in the session of PES; contribution of a postural education. To do this, we proposed a program of postural education inspired by previous work over a period of February 11 to April 28, 2021 on a sample of 1873 students; the data were collected by an observation grid and an interview for teachers. The results of this study allowed to conclude that: the integration of postural education in the session of PES is possible and essential considering its importance where the students learn to manage their placement and discover a new safe and powerful approach based on the control of the posture. Whether it is to combat poor posture or to optimize performance, postural education routines Are the key for students to learn how to correct their position's bodies and control the placement of natural movements in order to better manage the constraints that hinder their health.

Keyword : Posture, Postural Education, PES, Routines