



UNIVERSITÉ ABDERRAHMANE MIRA -BEJAIA  
FACULTÉ DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES  
DÉPARTEMENT DESSCIENCES TECHNIQUE DES ACTIVITES PHYSIQUES ET SPORTIVES

# MÉMOIRE

POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME DE MASTER  
SPECIALITE : EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE SCOLAIRE

## THEME

**APS des élèves obèses entre charge perçue et  
charge demandée dans le contexte d'EPS**

**REALISÉ PAR :**

**SOUS LA DIRECTION DE :**

**MOUHOUBI SONIADr.ZAABAR SALIM ZERROUK SAMIRA**

**ANNEE UNIVERSITAIRE : 2016 – 2017**

# ***Remerciements***

***Nous remercions ALLAH tout puissant qui nous a donné la force  
et la volonté et le courage d'arriver à ce stade***

***De notre cursus universitaire.***

***Nous remercions aussi profondément notre Encadreur***

***Dr Zaabar Salim Pour ses bons conseils et son aide***

***À la rédaction de ce mémoire.***

***Nous tenons à remercier particulièrement***

***Tous nos enseignants durant notre étude.***

***À tous nos camarades de notre promotion sciences techniques des  
activités***

***Physique et Sportive (STAPS).***

***Enfin nous remercions toutes les personnes***

***De loin ou de près qui nous a encouragé***

***Ou ont participé pour élaborer***

***Ce modeste travail.***

# Dédicace

*Je dédie ce modeste travail : A mes chers parents :  
Vous êtes dépensé pour moi sans compter en reconnaissance de tous les  
sacrifices consentis par et chacun pour me permettre  
Cette étape de ma vie.*

*Avec toute ma tendresse : A mes chers frères*

*Mehdi, Amine, Fayçal et Billel*

*Et mes chères Sœurs : Ryma et Kahina*

*A ma belle famille*

*A mon mari Z. Khaled*

**M.SONIA**

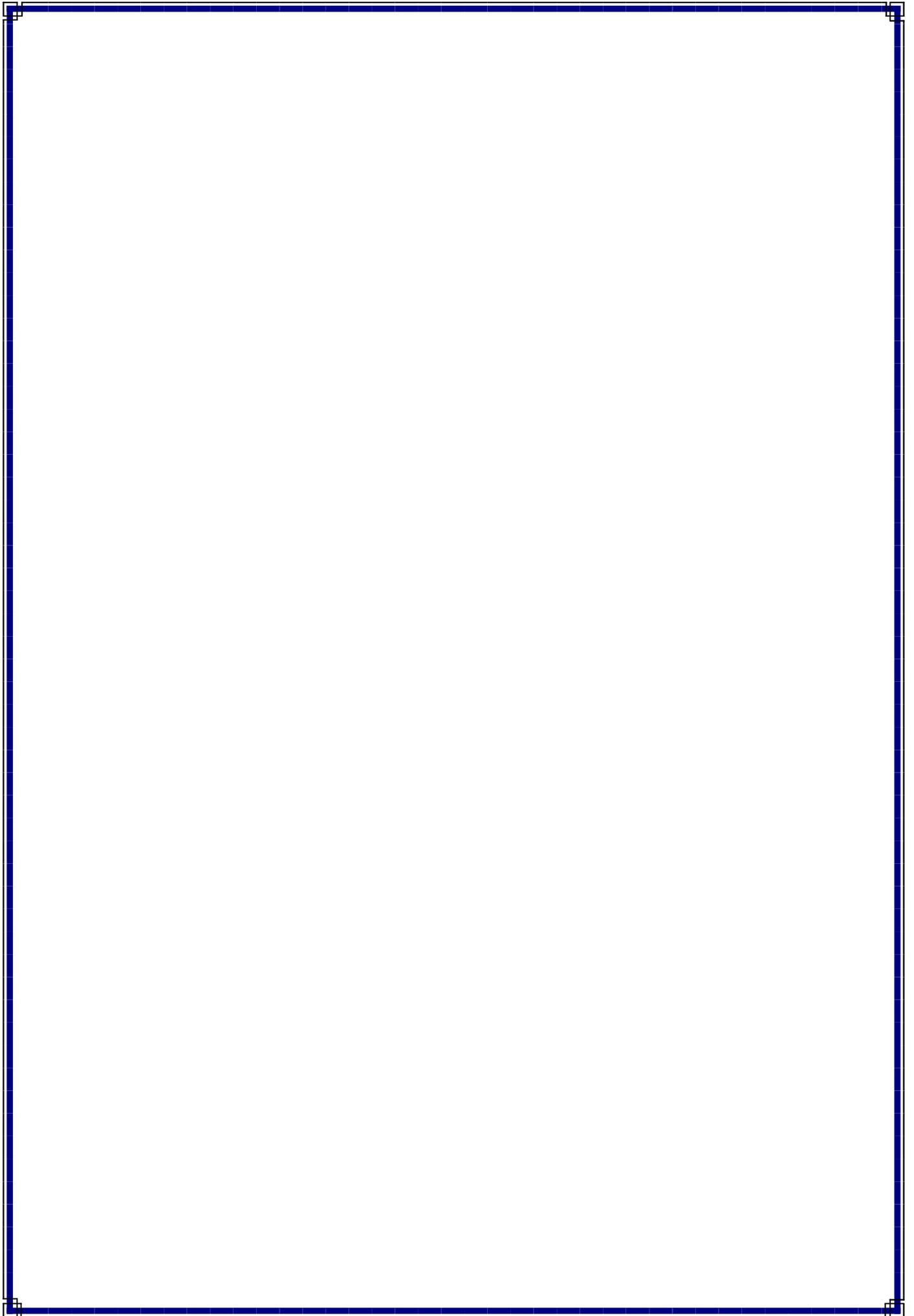
*Je dédie ce modeste travail : à mes chers parents :  
Vous êtes dépensé pour moi sans compter en reconnaissance de tous les  
Sacrifices consentis par et chacun pour me permettre  
Cette étape de ma vie.*

*Avec toute ma tendresse : A mes chers frères : Nourdine et Rafik*

*à mes sœurs : Hamida, kahina et leurs enfants, Naouel et Bahia.*

*Et à ma binôme Sonia et sa familles, à tous ceux qui de prêt ou de loin,  
ont contribué afin que ce modeste travail puisse voir le jour*

*Ainsi qu'à tous mes amis(es).*



**Z.SAMIRA**

# ***Remerciements***

***Nous remercions ALLAH tout puissant qui nous a donné la force  
et la volonté et le courage d'arriver à ce stade***

***De notre cursus universitaire.***

***Nous remercions aussi profondément notre Encadreur***

***Dr Zaabar Salim Pour ses bons conseils et son aide***

***À la rédaction de ce mémoire.***

***Nous tenons à remercier particulièrement***

***Tous nos enseignants durant notre étude.***

***À tous nos camarades de notre promotion sciences techniques des  
activités***

***Physique et Sportive (STAPS).***

***Enfin nous remercions toutes les personnes***

***De loin ou de près qui nous a encouragé***

***Ou ont participé pour élaborer***

***Ce modeste travail.***

# Dédicace

*Je dédie ce modeste travail : A mes chers parents :  
Vous êtes dépensé pour moi sans compter en reconnaissance de tous les  
sacrifices consentis par et chacun pour me permettre  
Cette étape de ma vie.*

*Avec toute ma tendresse : A mes chers frères  
Mehdi, Amine, Fayçal et Billel*

*Et mes chères Sœurs : Ryma et Kahina*

*A ma belle famille*

*A mon mari Z. Khaled*

**M.SONIA**

*Je dédie ce modeste travail : à mes chers parents :  
Vous êtes dépensé pour moi sans compter en reconnaissance de tous les  
Sacrifices consentis par et chacun pour me permettre  
Cette étape de ma vie.*

*Avec toute ma tendresse : A mes chers frères :Nourdine et Rafik  
à mes sœurs : Hamida, kahina et leurs enfants, Naouel et Bahia.*

*Et à mabinôme Sonia et sa familles, à tous ceux qui de prêt ou de loin,  
ont contribué afin que ce modeste travail puisse voir le jour*

*Ainsi qu'à tous mes amis(es).*

**Z.SAMIRA**

# Sommaire

Remerciement

Dédicace

Introduction

## Chapitre I

APS au contexte L'EPS.....	04
▪ Définition de l'EPS.....	04
▪ L'EPS discipline d'enseignement .....	04
<b>1 Finalité et objectifs de l'EPS. ....</b>	<b>04</b>
1-1- les objectifs et les finalités de l'EPS en Algérie. ....	05
2- les compétences à acquérir en EPS.....	06
2-1- les cinq compétences propres à l'EPS de dimension motrice.....	06
2-2- les trois compétences méthodologiques et sociales.....	07
2-3- les connaissances, les capacités et les attitudes.....	08
3- les conditions de l'enseignant de l'EPS.....	09
3-1- le projet d'EPS.....	10
Définition.....	10
3-2- les conditions de mise en œuvre.....	10
3-3- programmations des APS.....	10
Définition d'APS .....	10
3-3-1- à l'écoute des APSA et leur intérêt éducatif.....	12
Comment choisir les APS ? .....	12
3-3-2- les APS enseignés en Algérie.....	14
L'élève obèse en EPS : un exemple d'aptitude partielle .....	
A) Athlétisme .....	10
B) Le Basket-ball et aptitude de partielle.....	11
<b>4- la mission de l'enseignant.....</b>	<b>13</b>

4-1- Mission éducative .....	13
4-2- mission psychomotrice.....	13
3-3- Mission sportive.....	14
<b>I- Chapitre II :</b>	
<b>Elève obèse au milieu scolaire.....</b>	<b>20</b>
1- La classe.....	20
Définition .....	20
2- Hétérogénéité de la classe d'EPS .....	22
2-1- l'intégration de l'élève obèse au cours d'EPS .....	24
Ce que vit l'élève obèse .....	24
Accepté la différence avec les autres.....	25
Une réalité à développer .....	25
3- Les Morphotypes des classes d'EPS.....	26
3-1- Evolution différente en fonction du sexe.....	26
3-2- Répartition de la masse grasse.....	26
3-3- Diagnostique de l'obésité par les Méthodes anthropométrie.....	27
➤ Indices anthropométriques .....	27
➤ Intérêt de la mesure de périmètre et des plis cutanés .....	28
➤ Techniques de mesure la dépense d'énergie.....	30
➤ Composition corporelle .....	30
➤ Le poids corporel.....	31
➤ La taille debout ou statut.....	31
4- L'obésité .....	32
4-1- pourquoi une classification du surpoids et de l'obésité ?.....	33
4-2- les causes de l'obésité .....	33
4-2-1- facteurs de prédisposition génétique.....	33
➤ Héritabilité.....	33
➤ Epigénétique .....	33

➤ Métagénétique .....	34
4-2-2 facteur de prédisposition précoce ayant un rôle programmeur sur la prise de poids.....	34
➤ Pendant la grossesse.....	34
➤ Après la naissance .....	3
4-2- 4 facteur les plus prédisposition psychologique ou psychopathologique.....	35
➤ Particularité du comportement alimentaire.....	37
4-2-5 Facteurs de prédisposition environnementaux.....	37
➤ Contexte sociale .....	37
➤ Niveau socio- économique.....	38
➤ Habitudes alimentaires.....	38
➤ Activité physique et sédentarité .....	38
➤ Temps de sommeil .....	39
➤ Handicap .....	39
4- 3- Les maladies métaboliques chez les enfants.....	39
4-3-1- diabète.....	39
4-3-2 Arthrose.....	40
4-3-3 Maladies cardio-vasculaires.....	40
4-3-4 Conséquences psychologiques.....	41
 Chapitre III :	
PLANIFIER ET PROGRAMMER AU CONTEXTE D'EPS.....	43
1- L'apport de la didactique.....	43
• Définition didactique.....	43
1-1 choix didactique.....	45
1-2 choix pédagogique.....	45
2-Le cadre de l'intervention de l'enseignant en EPS .....	46
2-1- définition de l'intervention .....	46

2-2- l'intervention dans la classe .....	46
2-3- interventions de l'enseignant face aux APS adapté pour l'enfant obèse.....	47
- Adaptation de l'enseignant et enjeux éducatifs .....	47
a) Le développement des capacités motrices : Exemple athlétisme .....	47
b) Sport collectif .....	48
-basket –ball : - En attaque .....	49
- En défense.....	49
- Evaluation de niveau de départ .....	49
• Comportement observé .....	50
• Acquisitions attendues.....	50
• Exemple de situation d'apprentissage.....	51
• Organisation de la pratique.....	51
• Complexification ou simplification de la situation.....	52
• Proposition d'évaluation.....	54
• Evaluation de la maitrise d'exécution.....	54
• Evaluation des connaissances d'accompagnement.....	55
3- Le concept de charge et construire le contenu de la séance .d'EPS.....	55
3-1- la séance d'EPS .....	55
Définition.....	55
3-1- 1- la structure de la séance .....	56
3-1-2- l'échauffement.....	56
3-1-3- le retour en calme .....	56
3-1-4- sollicitation de l'organisme au cours de la séance.....	56
➤ Définition de l'effort.....	56
Nature de l'effort.....	58
• Une dimension individuelle .....	58
• Une dimension environnementale.....	59
3-1-6 classification des efforts.....	59

<b>3-2-7- les méthodes d'évaluation.....</b>	<b>60</b>
<b>Méthodes objectives.....</b>	<b>61</b>
<b>Méthodes subjective.....</b>	<b>65</b>
<b>Méthodes mixtes.....</b>	<b>66</b>
<b>Observations.....</b>	<b>66</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>66</b>
<b>Méthodologie de la recherche.....</b>	<b>68</b>
• <b>Tache.....</b>	<b>69</b>
• <b>Moyens et méthodes.....</b>	<b>69</b>
• <b>Moyens matériels.....</b>	<b>70</b>
• <b>Méthodes.....</b>	<b>70</b>
➤ <b>Calcul de la moyenne arithmétique.....</b>	<b>71</b>
➤ <b>Calcul de l'écart type .....</b>	<b>71</b>
➤ <b>Evaluation de la variance .....</b>	<b>72</b>
➤ <b>Test student.....</b>	<b>72</b>
<b>Interprétation et discussion des résultats.....</b>	<b>74</b>
<b>Discussion des résultats des IMC .....</b>	<b>82</b>
- <b>Discussion des résultats des comparaisons RPE demandé et RPE perçu..</b>	<b>83</b>

**CONCLUSION.....**

**96Analyse bibliographique**

**Annexe**

## Sommaire des tableaux

Tableau n°01 :caractéristique des formes de la charge.....	58
Tableau n°02 :Tableau modifié et adapté de celui de d'Haskell, 1993.....	63
Tableau n°03 :: échelle de Mujika et coll. (1996).....	64
Tableau n°04 :échelle CR-10.....	65
Tableau n°05 :Caractéristiques des élèves (n=36).....	6

## Sommaire des figures

Figure n°01 : Courbe de corpulence représentant l'IMC des enfants selon l'âge de 0 à 18 ans fille et garçon.....	32
Figure n°02 : Résultats des données de classification de groupe en pourcentage selon moyennes des IMC chez les garçons et filles.....	75
Figure n°3 : Résultats des mesures des IMC en pourcentage selon l'Age et critères de surpoids et obésité chez les filles et les garçons.....	75
Figure n°04 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 01.....	76
Figure n°05 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles obèses et en surpoids de la classe 02.....	77
Figure n°06 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles en surpoids de la classe 03.....	78
Figure n°07 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 04.....	78

<b>Figure n° 08 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 05.....</b>	<b>79</b>
<b>Figure n° 09: résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 06.....</b>	<b>80</b>
<b>Figure n° 10 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 07.....</b>	<b>80</b>
<b>Figure n°11 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 08.....</b>	<b>81</b>
<b>Figure n° 12 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 09.....</b>	<b>82</b>

**Tableau des abréviations :**

<b>Abréviation</b>	<b>La SIGNIFICATION</b>
<b>AP</b>	Activité physique
<b>APS</b>	Activité physique et sportive
<b>APSA</b>	Activité physique et sportive et artistique
<b>ATP6 -pc</b>	Adonidines tri phosphate-créatine phosphate.
<b>DE</b>	Dépense énergétique
<b>EPS</b>	Education physique et sportive
<b>FC</b>	Fréquence cardiaque
<b>IMC</b>	Indice de la masse corporelle Lactate
<b>La</b>	Lactate
<b>OMS</b>	Organisation mondiale la santé
<b>RPE</b>	Perception de la difficulté de l'effort
<b>RMN</b>	Résonance magnétique nucléaire
<b>VMA</b>	Volume maximal aérobie
<b>VO2</b>	Volume d'oxygène
<b>PNNS</b>	Programmation de nutrition nationale et de santé



# ***INTRODUCTION***

## Introduction

L'éducation physique et sportive (EPS) vise la réussite de tous les élèves, aux différents niveaux de scolarité. Elle contribue avec les autres disciplines à la formation de chacun par la pratique scolaire des activités physiques, sportives (APS). L'EPS garantit à tous les élèves une culture commune.

Au sein des disciplines d'enseignement, l'EPS occupe une place originale, où le corps, la motricité, l'action et l'engagement de soi sont au cœur des apprentissages en ; proposant une activité physique régulière. Elle participe à l'éducation et à la santé et ; contribue ainsi à lutter contre la sédentarité et le développement de l'obésité.

Chez les enfants et les adolescents en surpoids et en obésité, le manque chronique d'AP entraîne une altération progressive de leur condition physique. L'élève se trouve alors dans une situation d'échec vis-à-vis des APS, ce qui induit un phénomène de rejet de la pratique et une augmentation de l'inactivité entretenant la prise de poids. La prescription d'AP a comme objectif le reconditionnement physique progressif et l'amélioration de l'image de soi.

Il est donc nécessaire de connaître les caractéristiques, les déterminants, et les bénéfices attendus de l'AP chez l'enfant sain ou en surcharge pondérale, de même que les différentes possibilités de pratique d'AP et de réduction de la sédentarité sur lesquelles il serait possible de s'appuyer. Il est également nécessaire de bien connaître les paramètres d'évaluation clinique à prendre en compte pour réaliser une la prescription d'AP la plus adaptée aux spécificités de chaque enfant afin qu'il y trouve du plaisir en toute sécurité. Cette prescription doit s'inscrire dans un cadre plus général d'éducation thérapeutique et dans la durée, afin de pérenniser un comportement actif.

Le traitement didactique des APS propose des pratiques qui respectent les conditions de sécurité et permettent aux élèves d'apprendre à gérer le rapport « sécurité » (risque). Chaque étape de la scolarité apporte sa contribution à cette construction progressive d'une finalité physique complète et cohérente.

La prise en compte de la diversité des élèves, même si elle a toujours interrogé et concerné les enseignants, a fait son apparition dans les textes officiels depuis une trentaine d'années. C'est

en 1979 qu'est apparue pour la première fois l'expression « pédagogie différenciée » dans les Instructions Officielles (IO). Par la suite, la loi d'orientation sur l'éducation de 1989 a défini les nouvelles tâches du système éducatif, en insistant sur l'égalité des chances pour tous. Cette nouvelle politique se fonde sur l'affirmation des différences. Pour cela, la loi d'orientation définit, dans son article 4, l'enseignement comme : "Un enseignement adapté à la diversité des élèves, par une continuité au cours de chaque cycle et tout au long de la scolarité".

Partons de la notion de l'hétérogénéité de la classe, la mise en place d'un modèle de planification et de programmation unifié pour tous les élèves et leurs pédagogies, la séance de jeu et de contenu doit tenir compte des différents aspects des élèves, en tenant compte de la différence, sur le plan morphologique, psychologique, génétique...etc.

Une catégorie imposante d'élèves en classe subit l'exclusion, suite au manque de vision didactique qui va permettre son intégration. De ce fait, nous accordons beaucoup d'importance à donner à chaque élève son droit de pratiquer les différents APS dans le contexte d'EPS sans l'exclure.

Les enfants obèses deviennent de plus en plus nombreux en classe « selon l'OMS, à 1.4 milliard, dont plus de 400 millions étaient des enfants à l'année 2008 » ce qui va devenir par la suite une exclusion.

A partir des idées énoncées précédemment, nous allons chercher à comprendre comment les enseignants planifient les programmes, les contenus des séances dans le but de discerner une pratique accessible et plaisante.

- Comment procèdent les enseignants au contrôle des charges du cycle d'enseignement ?
- Les contenus en volume et en intensité se réfèrent-ils à la charge demandée ?
- Pouvons-nous planifier la charge perçue par les élèves obèses ?

### **Les hypothèses :**

- Certains contenus structurant les séances d'EPS ne tiennent pas compte du morphotype de l'élève obèse.
- Les enseignants planifient et programment les contenus des séances adéquates grâce à des traitements didactiques pour l'élève obèse en négligeant la perte des contrôles de la charge d'entraînement de la séance.
- Il y a des écarts entre charge demandée et la charge perçue par l'élève obèse.

# ***CHAPITRE I***

## I. APS en contexte de l'EPS

**1. Définition de d'EPS :** selon (P.PARLEBAS, 1981) C'est une pratique d'intervention qui exerce une influence sur les conduites motrices des participants en fonction de normes éducatives implicites ou explicites.

Etselon (C.PINEAU, 1990) Discipline d'enseignement, l'EPS, permet l'acquisition de connaissances et la construction et savoir permettant la gestion de la vie physique aux différents âges de son existence, ainsi que l'accès au domaine de la culture que constituent les pratiques sportives »

### 1.1.L'EPS, DISCIPLINE D'ENSEIGNEMENT

Tout en préservant sa spécificité, L'éducation physique et sportive s'inscrit dans les objectifs de l'école,

- L'éducation et la formation s'adressent à tous les élèves ;
- L'élève doit être au centre de système éducatif ;
- L'école doit permettre l'acquisition de connaissance, de compétences et de méthode de réinvestissement ;
- L'école doit se fixer des objectifs en termes efficacité ;
- L'école doit lutter contre l'échec scolaire. (groupe académique de Versailles EPS et handicap, 2004)

## 2. FINALITE ET OBJECTIFS DE L'EPS

L'enseignement de l'éducation physique et sportive a beaucoup évolué au court des deux dernières décennies. Force est de constater que le concours de cette discipline à la formation générale de nos élèves montre la volonté marquée de définir la diversité de la demande et des besoins des élèves.

Comme les autres discipline l'EPS participe à la formation générale et spécifique de l'individu.

Au collège, elle contribue au développement de la personne. Au lycée, par la pratique des APSA, sa finalité est de formé un citoyen à la fois cultive, lucide et autonome. Ses visées éducatives communes au collège et au lycée s'articulent autour de trois pôles :

- Le développement des capacités organiques et motrices et des ressources ;

- L'accès au domaine de la culture que constituent les APSA ;
- L'acquisition des connaissances et des compétences nécessaires à l'entretien de ses potentialités et à l'organisation de sa vie physique actuelle et future.

Son enseignement favorise le développement d'une attitude citoyenne, en même temps qu'une motricité efficace et raisonnée, au moyen de compétences développées, et favorisées par des expériences corporelles diversifiées, vécues tout au long du cursus scolaire.

L'évolution de l'école et de l'EPS fait que l'on compare de moins en moins l'élève à un modèle, pour s'occuper de plus en plus des transformations que l'on réalise chez lui, quel que soit son niveau initiale.

Dans ce cas il est tout à fait logique de chercher à intégrer tous les élèves.

Les acteurs de l'EPS ont conscience de jouer un rôle privilégié dans une double mission, à savoir s'adresser à tous collectivement et à chacun particulièrement. ( Groupe académique de versailles EPS et handicap, 2004).

## 2.1. Les objectifs et les finalités de l'EPS en Algérie

Décrire un comportement comme étant fondamental lors qu'il sert d'assise à des mouvements plus spécialisées qui seront utiles dans la vie future de l'enfant. Dans la littérature scientifique on va généralement regrouper les comportements moteurs fondamentaux sous trois formes premièrement les comportements lies à la locomotion tel que : marcher, courir, enjamber, sauter, faire des pas chassés, des sautes à cloche-pied, galoper.... Etc. Deuxièmement les comportements liées à la manipulation d'un objet comme lancer, attraper avec la main ou un bâton, rouler dribler....etc. troisièmement les comportements liées à l'équilibre et la stabilisation comme marcher sur une poutre, garder l'équilibre sur place sur une seule jambe, se pencher, pivoter, esquiver, se tourner, chuter.

Selon les instructions officeilles (Bon °6 du 28aout 2008 pour le collège et BO n°4 du 29 avril 2010 pour le lycée), l'éducation physique et sportive à pour finalités de former par la pratique scolaire des activités physiques et sportives, un citoyen cultive, lucide, autonome, physiquement et socialement éduqué. Plus particulièrement, l'EPS doit permettre à chaque élève de :

- Développer et mobiliser ses ressources pour enrichir sa motricité, la rendre efficace et favoriser la réussite.
- Savoir gérer sa vie physique et sociale.

Accéder au patrimoine de la culture physique et sportive.

Pour les professeurs d'EPS, l'enjeu est de faire entrer les élèves dans une suite situations

D'apprentissage les amenant à prendre du plaisir, progresser, être motivés parce qu'ils sentent que les savoir appris leur permettent d'agir et d'avoir une maîtrise de l'environnement physique et sociale qui accepte l'élève tel qu'il est mais l'incite à changer. L'élève doit créer et reconstruire ses savoirs avec le groupe, au travers de cette reconstruction des savoirs l'élève est aussi éduqué, travaillant en groupe et confirmant son savoir-être et sa personnalité. Cette éducation globale au travers de l'EPS le suivra dans toute sa vie future.

Les objectifs de l'éducation physique et sportive visent essentiellement le développement des ressources individuelles, l'appropriation culturelle des APSA, ainsi que la gestion future de sa vie physique et l'entretien de sa santé.

### **3. Les compétences à acquérir en EPS**

Un cadre disciplinaire bâti à partir de deux ensembles de compétences :

Une compétence témoigne de la possibilité d'agir volontairement et de manière efficace face à une famille de situations. L'EPS vise donc à doter l'élève de deux ensembles de compétences :

- celui des compétences propres à l'EPS, qui s'observent à travers la réalisation motrice de l'élève et qui supposent de sa part la mobilisation à bon escient de ses ressources, physiologiques, cognitives, affectives, etc.
- celui des compétences méthodologiques et sociales, outils qui permettent à l'élève de savoir apprendre et de savoir être, seul et avec les autres.

#### **3.1. Les cinq compétences propres à l'EPS, de dimension motrice**

Circonscrivent l'ensemble des activités physiques. Chacune des compétences recouvre à la fois l'énoncé de l'un des cinq problèmes fondamentaux posés à l'élève et les éléments qui vont témoigner de sa capacité à le résoudre.

Elles se définissent ainsi :

- réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée ;
- se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains ;
- réaliser une prestation corporelle à visée artistique ou acrobatique ;
- conduire et maîtriser un affrontement individuel ou collectif ;

- réaliser et orienter son activité physique en vue du développement et de l'entretien de soi.

### 3.2. Les trois compétences méthodologiques et sociales

Constituent de véritables outils pour apprendre. Leur énoncé définit à la fois ce qu'il y a à savoir et les repères pour apprécier ce qui est réellement su :

- s'engager lucidement dans la pratique ;
- respecter les règles de vie collective et assumer les différents rôles liés à l'activité ;
- savoir utiliser différentes démarches pour apprendre :

Observer, identifier, analyser, apprécier les effets de l'activité, évaluer la réussite et l'échec, concevoir des projets.

### 3.3. Les connaissances, capacités et attitudes

#### ➤ Les connaissances :

Conformément au socle commun, renvoient aux informations que doit s'approprier l'élève sur les activités physiques, sur sa propre activité ou celle d'autrui. Elles recouvrent notamment, les processus, les règles, le vocabulaire spécifique, les principes et les repères.

Connaître, savoir que, identifier, différencier, sont des exemples d'expression de ces connaissances.

#### ➤ Les capacités :

Attestent du pouvoir d'agir dans une situation particulière et non une classe de situations. Elles s'observent dans la pratique effective, dans le déroulement de l'action ou par son résultat. Elles recouvrent les dimensions motrices ou méthodologiques et sont formulées par exemple sous les termes de : *attaquer sur une balle favorable, faire chuter en toute sécurité, observer l'alignement des segments, juger la conformité d'une séquence gymnique, etc.*

#### ➤ Les attitudes :

Se définissent comme des manières d'être, de se préparer à, de se tenir, pour se mettre en rapport avec le monde environnant, humain et matériel. Elles correspondent à une disposition psychologique, à un état d'esprit à l'égard de quelque chose ou de quelqu'un. Elles renvoient à des postures intellectuelles, affectives et physiques. Les verbes accepter, s'opposer, assumer, coopérer, se concentrer, faire confiance, respecter, écouter, expriment certaines facettes de l'ensemble des attitudes, (R.LecaM. Billard 2005).

## **4. Les conditions de l'enseignement de l'EPS**

### **4.1. Le projet d'EPS**

**4.1.1. Définition :** selon(R.LecaM. Billard 2005), Les enseignements d'éducation physique et sportive réunis en équipe pédagogique ont l'obligation réglementaire de construire un projet pour leur discipline.

Ce projet d'EPS est lui aussi l'expression d'une forme d'adaptation de l'enseignement les grandes caractéristiques de l'EPS telle qu'elle s'enseigne de tel ou tel établissement.

S'inscrivant dans le projet d'établissement dont il prend en compte les axes principaux, le projet pédagogique est obligatoire en EPS. Il relève de la responsabilité de l'ensemble de l'équipe de la discipline.

Sa rédaction collective et concertée spécifie et formalise la politique éducative de l'établissement en matière d'EPS.

Prenant en compte les caractéristiques essentielles de la population scolaire, il précise la mise en œuvre locale du programme. Il doit s'appuyer sur une analyse précise du contexte d'enseignement, proposer des choix et une planification des contenus et présenter les modalités de suivi des élèves. Il revient aux équipes pédagogiques de construire des outils communs permettant d'évaluer le niveau d'acquisition des compétences attendues. Le projet pédagogique est un outil collectif de travail qui alimente au quotidien, réflexions, prises de décisions et mise en œuvre, il assure la cohérence du parcours de formation des élèves. (Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008). (Ministère de l'éducation nationale).

### **4.2. Les conditions de mise en œuvre**

La mise en œuvre du programme nécessite une offre variée et suffisante d'installations couvertes et de plein air, dans ou à proximité des établissements, adaptées à l'enseignement de l'éducation physique et sportive. Les conventions d'utilisation d'une part et l'organisation des emplois du temps d'autre part doivent garantir une utilisation rationnelle des installations et une répartition horaire équilibrée.

### 4.3. La programmation des APS

**4.3.1. Définition A.P.S :** selon (P.Meirieu, 1990), Activités Physiques Sportives et Artistiques : On peut parler de "pratiques sociales de référence". Ce sont les activités par rapport auxquelles un apprentissage prend du sens pour un sujet apprenant (références à des pratiques culturellement reconnues qu'elles soient institutionnalisées ou (Merieu, 1990)

Le projet pédagogique doit présenter une programmation exigeante, équilibrée et suffisamment diversifiée pour permettre aux filles comme aux garçons de réussir et d'acquérir une culture commune.

Pour construire les compétences propres, méthodologiques et sociales du programme et assurer la diversité de l'offre de formation, huit groupes d'activités doivent être programmés..(nationale, Programmes de collège Programmes de l'enseignant d'éducation physique et sportive, Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 aout 2008)

Selon(Groupe académique de versailles EPS et HANDICAP, 2004):

- proposer des situations dans lesquelles l'élève va très rapidement réussir, et même mieux que les autres (par exemple, lancer de javelot sans élan, gardien du but, dans un match). Il s'agit là d'encourager l'élève, de mettre en œuvre une évaluation régulière montrant les progrès et de tenter de changer l'interprétation qu'il fait de l'erreur, qui est pour lui signe de l'incompétence, d'un échec, voire d'une faute (au sens moral), alors qu'elle est en réalité source de progrès ;

- éviter de placer l'élève dans une situation gênante (atelier plongeurs à la piscine, production individuelle devant la classe en gymnastique) ;

- accepter une tenue vestimentaire et des gestes qui permettent à l'élève de « camoufler » son corps (« mon ventre qui ballotte et mon gigantesque derrière », dit Luc) en le laissant porter un caleçon ou une serviette sur le bassin, entrer dans l'eau avant les autres et en sortir après les autres dans un premier temps...

- Tous les élèves sont aptes à la pratique de l'EPS et les dispense totales d'activité physique devraient être exceptionnelles.

Certains enseignants d'EPS, souvent volontaires pour l'intégration, se sentent démunis et s'inquiètent pour la sécurité des élèves.

### 4.3.2. A l'écoute des APS et leur intérêt éducatif

Les activités physique et sportive présentent un ensemble de caractéristiques pertinentes, stable et non négociable, caractéristiques qui pré-orientent les conduites motrices des élèves l'APS se présentent aussi comme un système de contrainte organisant, et mobilisant d'une certain façon ces ressources personnelle. Les APS caractérisés par leur logique interne sollicitent les ressources du sujet qui s'engagent dans l'action. Ressources, conduites motrices et situation entretiennent donc des relations réciproques et dynamiques. Les activités enseignées sollicitent aussi le développement des ressources déférentes chez les élèves dans le but d'atteindre les objectifs de l'éducation physique.

Les perspectives de progrès potentiels constituent aussi un paramètre important à prendre en compte car certaines activités d'apprentissage plus importantes que d'autre (poids plutôt que javelot).

Le projet d'EPS, dans une perspective de cohérence avec les objectifs retenus prioritairement, prend nécessairement en compte l'intérêt éducatif intrinsèque des APSA.(Billard, 2005)

#### ➤ **Comment choisir les APS ?**

Selon (A.HEBRARD, 1986), Il propose 4 critères :

- . Relation entre le sujet et les autres
- . Relation entre le sujet et l'environnement physique
- . Difficulté d'apprentissage qu'elle implique
- . Son importance culturelle, nationale ou locale.

- Et selon (Seners, 2004) sont représentés comme suite :

	Expériences caractérisées par des relations avec un environnement physique connu et constant	Expériences caractérisées par des relations avec un environnement physique inconnu et changeant	Expériences caractérisées par des relations de communication avec autrui et d'expériences artistiques	Expériences caractérisées avec des relations de confrontation avec autrui ou sans coopération
Définition	« Elles permettent d'apprendre dans un contexte où le motif d'agir essentiel est de mobiliser efficacement ses ressources et de les développer pour produire performance la meilleure possible mesurée en rapport au temps et à l'espace »	« Elles permettent d'apprendre dans un contexte où le motif d'agir essentiel est de conduire un déplacement efficaces et économe en sécurité pour soi ou pour les autres »	« elles permettent d'apprendre dans un contexte où le motif d'agir essentiel est de construire et développer des actions motrices efficaces destinées à être vues et jugées par autrui. Elle peuvent avoir une dimension acrobatique et/ou esthétique, s'inscrivant dans une démarche artistique »	«Elles permettent d'apprendre dans un contexte où le motif d'agir essentiel est de maîtriser seul ou collectivement des problèmes posés. Par l'opposition à autrui »
APSA concernées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activités athlétiques</li> <li>• Activités aquatiques</li> </ul>	Activité de pleine nature	Activités gymniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité d'opposition</li> <li>Coopération</li> <li>• Activités d'opposition duelle</li> <li>• Activités physiques de combat</li> </ul>

### 4.3.3. Les APS enseignés en Algérie

Les familles d'APS les plus courantes dans les collèges et lycées, ce sont : l'athlétisme et les sports collectifs. Les deux heures hebdomadaires obéissent à une distribution temporelle mettant généralement un Sport Individuel (athlétisme le plus souvent) en première heure et un Sport Collectif en deuxième heure. Les activités le plus souvent programmées sont :

- en **Athlétisme** : courses de vitesse et de demi-fond, saut en longueur et lancer de poids essentiellement, plus rarement du saut en hauteur et des courses de haies; exceptionnellement des lancers de javelot ou disque et même saut à la perche sont programmés, quand l'encadrement pédagogique et les moyens matériels sont disponibles;

- en **Sports collectifs** : hand-ball, basket-ball, volley-ball, plus rarement du football ; ce dernier est plus utilisé comme un moyen d'animation à l'occasion des fêtes ou évènements particuliers (mois de ramadhan...) que comme un contenu d'enseignement ; en outre, il fait partie des activités programmées dans le cadre des compétitions sportives scolaires.

L'EPS est ainsi assimilée dans la réalité à une matière scolaire où l'enseignement secondaire consiste essentiellement à effectuer des apprentissages de techniques sportives, le plus souvent sous des formes d'initiation, le niveau général restant assez bas. Comme l'horaire de deux heures hebdomadaires est insuffisant, à l'occasion de chaque année scolaire, les enseignants sont obligés de reconduire pratiquement la répétition de l'initiation sportive dans la plupart des activités : le programme d'apprentissage, distribué en cycles de quelques APS (en général deux par trimestre, soit 06 activités dans l'année) dépasse rarement dix séances dans chaque activité durant chaque année scolaire. Dans certains cas de limitation des infrastructures sportives, un ou deux sports collectifs bénéficient d'une programmation quantitativement plus importante en cours d'année scolaire, ce qui donne parfois des résultats d'apprentissage appréciables : cas par exemple du technicum du 1er Novembre à Mostaganem, où le manque d'espace avait conduit vers la fin des années 1990 au choix de ne pratiquer que du volley-ball en deuxième heure durant toute l'année scolaire (Yahiaoui, 2013).

#### 4.3.4. Les APS et l'enfant obèse ou en surpoids

**L'élève obèse en EPS : un exemple d'aptitude partielle :** Selon (Groupe académique de versailles EPS et HANDICAP, 2004)

##### 1) Athlétisme

###### a) Condition défavorables à la pratique de Luc :

Les courses de vitesse et d'obstacles ne semblent pas indiquées dans le cas de Luc. En effet, les efforts intenses exigés par ces activités et le manque de tonicité généré par cette pathologie risquent de provoquer des blessures musculo-tendineuses et une mise en surcharge dangereuses des genoux (hypotonicité et genuvalgum).

###### Les sauts

Les sauts, en mettant en jeu des actions à intensité maximale et explosive. Présentent de réels risques musculo- tendineux. Ils génèrent des pressions et des surcharges, notamment au niveau des genoux. Ainsi, la course d'élan, nécessairement rapide et accélérée, tout comme l'appel et la réception, sont auteur de sources de traumatismes pour les articulations intervenant dans les phases de mise en tension et de renvoi. D'autre part, les différentes formes de sauts sont peu valorisantes pour un élève obèse : le rapport poids du corps /énergie développée ne permet pas la réalisation d'une performance susceptible de valoriser son image. L'activité saut ne sera donc pas proposer à Luc.

###### b) Conditions favorables à la pratique de Luc

###### Les courses

Il convient de privilégier, conformément aux recommandations du certificat médical, la pratique d'une activité de longue durée et d'intensités modérée, permettant de mieux gérer l'équilibre entre l'intensité des efforts, leur durée et récupération, en fonction de la pathologie concernée.

Aussi proposons –nous la course de durée ou de la marche active ou sportive, pratiquées à une allure adaptée dans le cas du cet élève. Elles lui permettront de vivre des expériences motrices et de mettre en œuvre de conduites de même nature que celle des autres, tout en respectant son intégrité physique et sa santé.

L'alternance de phases marchées et courses, puis progressivement courses en continuité, pendant une durée progressivement augmentée, le placé dans une situation favorable au développement de ses capacités physiques, ainsi, qu'à l'acquisition de connaissances spécifiques à l'activité pratiquée et à la gestion de sa vie physique. Ce type de conditions de pratique devrait permettre l'appropriation des contenues que sont les notions d'allure, de régularité, de respiration active, de foulée économique et de relâchement.

Les jeunes obèses ont une respiration costale haute : ils ne savent pas respirer efficacement car ils ne maîtrisent pas le mouvement de leur diaphragme.

Si la course paraît trop difficile pour l'élève obèse et le rebute, il convient de lui proposer au moins une épreuve de dynamique. En outre, les actions déployées soulagent davantage les membres inférieurs grâce à des appuis pédestres mieux répartis (suppression des phases de suspensions). Ainsi, cette activité de course adaptée vise des bénéfices éducatifs de même nature que ceux proposés aux autres élèves.

### **Les lancers**

Les lancers sont réalisables en groupe et il est possible d'intercaler des moments de récupérations entre les différents jets. Luc peut solliciter ses bras, son tronc, ses jambes, dans certaines conditions et avec certaines précautions, afin de mettre en œuvre les mouvements nécessaires à la création et à l'orientation de l'énergie propulsive. Pour améliorer ses performances, il peut agir avec une intensité d'action progressive. Un travail de renforcement musculaire utilisant des charges adaptées doit lui permettre d'être plus efficace. La pratique de la musculation constitue également pour Luc l'occasion d'apprendre à intervenir avec profit sur ses ressources physiques, en toute sécurité et dans le respect de son intégrité.

Il faudra donc adapter les modalités de réalisation par des procédures et des consignes qui permettent de ne pas trop solliciter les genoux :

-en lançant debout sans élan, puis avec un élan réduit en face avant (par exemple, lancer de la médecine balles à deux mains, du poids, de la balle lestée ou du javelot) ; en évitant les déséquilibres sur un seul appui pédestre, en particulier lors de la phase finale du lancer.

## 2) LE BASKET-BALL ET APTITUDE DE PARIELLE

### Objectifs du cycle :

Les compétences acquises dans une activité de coopération et d'oppositions doivent permettre à l'élève de s'inscrire, en attaque, dans une organisation collective axée sur l'action de marque en position favorable (notamment en attaque placée), et en défense, dans une organisation collective adaptée aux caractéristiques de l'attaque développée.

Chaque élève doit pouvoir :

- Occuper les rôles nécessaires à la continuité et à la discontinuité du jeu ;
- Mettre en œuvre des actions individuelles et collectives adapter aux réactions de l'adversaire ;
- Maitriser les outils techniques permettant les différents types d'actions ;
- Appliquer et faire appliquer dans le jeu un règlement adapté.

### Ressources sollicitées :

Pour résoudre les problèmes fondamentaux inhérents à la pratique de ce type d'activité, l'élève mobilise et exploite plusieurs types de ressources.

- **Des ressources bio-énergétiques**

La sollicitation peut être très variable suivant la durée et l'intensité des situations.

Une sollicitation initiale de type anaérobie alactique peut rapidement dériver vers une sollicitation anaérobie lactique si les contre-attaques s'enchainent ou si le temps de repos entre deux passages n'est pas suffisant.

- **Des ressources biomécaniques**

La mobilité requise au basket-ball (placement, remplacement, changement de rythme et /ou de direction) nécessite des appuis précis et un contrôle permanent de son équilibre. Les différentes actions motrices (courir, sauter, dribler, tirer, passer) doivent pouvoir être réaliser de façon isolée ou coordonnée. Il s'agit également de développer l'adresse nécessaire à la manipulation d'une balle en situation d'affrontement (conservation, progression, transmission).

- **Des ressources cognitives**

Il s'agit d'organiser l'information à partir d'un choix d'indices (par exemple, les trajectoires de la balle, les positions respectives des partenaires et des adversaires). Le basket-ball exige aussi d'être capable de prendre rapidement une décision en fonction des indices, des possibilités techniques et tactiques, voire d'une stratégie.

- **Des ressources bio-affectives**

L'élève doit être en mesure de maîtriser ses émotions (en particulier son agressivité et ses craintes), d'accepter les et les décisions qui en découlent, de respecter physiquement et moralement l'adversaire.

### **Des conditions favorables à la pratique de Luc**

Des types de problèmes se posent pour la pratique du basket-ball par un élève obèse.

### **Un problème de type énergétique**

Le certificat médical conseille de « privilégier les activités de durée longue et d'intensité modérée » et de « permettre à l'élève de faire des poses pendant l'effort ». Or, le basket-ball, dans la forme institutionnelle du match, peu sollicité un joueur et l'amener à produire des efforts moyennement longs, mais souvent intenses et répétitifs.

L'enseignant devra adapter sa pratique en fonction du type de situation utilisé pendant la séance.

Lors des confrontations à 3 contre 3, il sera proposé à l'élève obèse de permuter systématiquement avec un joueur de même niveau initial, de sorte qu'il rentre sur le terrain uniquement lors des phases d'attaque ou de défense, afin de bénéficier d'une récupération quasi complète entre deux efforts ;

\_ lors des situations où l'opposition n'est pas continue, le groupe sera organisé de telle manière que, là encore, cet élève(Luc) puisse récupérer presque complètement entre deux efforts. A ce niveau, il devra respecter un temps de repos minimal de 3 minutes.

## Conditions défavorables à la pratique de Luc

Il semble important de demander à Luc de ne pas rechercher de récupérer les balles « extrême ». En effet, si l'on peut penser qu'une pratique raisonnée du basket-ball lui est profitable, il n'en demeure pas moins qu'une tentative de récupération de balle à la limite de sortie de terrain peut provoquer une surcharge dangereuse pour ses genoux.

## 5. La mission de l'enseignant

### 5.1. Mission éducative

Quelle que soit la discipline enseignée, chaque professeur doit situer ses actions par rapport à l'ensemble des acteurs du système éducatif

En quoi consiste cette éducation ?

- Elle se traduit par l'acquisition de connaissance, de savoir-faire et de savoir être il s'agit de méthodes d'apprentissage, de réflexion et de capacité d'expression. C'est là que l'élève construit sa personnalité, développe ses capacités.
- La socialisation de l'élève fait également partie intégrant des objectifs de tous enseignant : la communication, la politesse, la santé, le respect, la coopération et la responsabilité se sont des exemples d'objectifs généraux pouvant être poursuivis par l'enseignant.

### 5.2. Mission psychomotrice

La spécificité de l'EPS concerne la motricité de l'individu. Le cours d'EPS est un moment privilégié pour le développement de la psychomotricité. La notion de motricité doit être élargie aux différentes composantes de la personnalité de l'élève en effet l'enseignant participe à la construction du schéma corporel et moteur de l'élève.

L'élève doit être doté d'un maximum de programmes moteurs lui permettant de s'adapter manière efficiente face aux différentes situations motrices qu'il pourra rencontrer, aussi dans sa vie sportive.

Cette mission psychomotrice doit s'accompagner d'une réflexion sur l'utilité des contenus transmis.

### 5.3. Mission sportive

En EPS, l'enseignant s'appuie sur des activités physiques sportives, elles sont à la fois « objets et moyens d'enseignements :

« Objets » parce qu'en signées pour elles-mêmes ; il s'agit de permettre à chaque apprenant d'être le plus efficient dans l'activité enseignée, sans négligée la connaissance culturelle de l'activité.

« Moyens » car elles permettent de poursuivre des objectifs de types « éducatifs et psychomoteurs »

L'enseignant doit donc réfléchir sur l'évolution des activités sportives, programmé et didactisme celles qui lui semblent les plus pertinents Par rapport à la population rencontrée, au contexte d'enseignement et aux orientations des textes officiels de la discipline.

Il s'agit finalement ici de transmettre des contenus pratiques, ainsi que des contenus théoriques. L'élève doit s'enrichir pratiquement et théoriquement.

Autour des dimensions purement « sportives » et motrices ,l'enseignant doit doter l'élève de connaissances relatives à la pratique des activités motrices comme par exemple, savoir se préparer physiologiquement, savoir se vêtir pour pratiquer, savoir récupérer, gérer son alimentation après l'effort.

Ces différentes dimensions autour de l'effort s'appuie sur des compétences que l'élève pourra et devra exploiter hors du cours d'éducation physique.(Sarhou, 2003)

# ***CHAPITRE II***

## II. Elève obèse au milieu scolaire

Le collège et le lycée constituent des lieux privilégiés de l'apprentissage du vivre ensemble pour tous les enfants, adolescents et jeunes adultes, quelques que soient leurs différences.

L'élève obèse peut pratiquer en EPS, et surtout apprendre avec les autres, partager des expériences motrices, découvrir des pouvoirs jusqu'alors insoupçonnés, trouver du plaisir dans l'activité physique et accéder à une meilleure hygiène de vie. (Daniel, 2004)

L'obésité n'est pas une pathologie facile à vivre au quotidien, notamment lorsqu'elle est pointée du doigt par les autres. L'environnement scolaire est d'ailleurs le milieu où se produisent tous les premiers maux (Cneth, 2011). Les élèves sont souvent connus pour dire la vérité.

Encore inconscients de la dureté de certains de leurs propos, ils ne cherchent donc pas à atténuer leurs points de vue. De même, l'école est principalement le lieu où l'on a tendance à s'observer mutuellement. La manière de s'habiller, de se tenir, de se comporter, de travailler, rien n'est épargné (Quinart). Ainsi, si l'un de leur camarade se trouve obèse, ils ne se cacheront pas pour lui dire et bien lui faire comprendre qu'il n'est pas comme les autres, et ce, bien que cela doive passer par des moqueries et injures de mauvais goût.

Or, le problème est que l'enfant obèse rencontre des difficultés pour s'habiller du fait de sa corpulence, mais aussi pour se tenir, se comporter et travailler.

L'épreuve sportive est d'ailleurs le moment le plus redouté par les enfants en surpoids.

Ces derniers ne peuvent pas suivre au même rythme et à la même intensité que les autres.

Ainsi, le fait que les enfants obèses aient des difficultés à réaliser les exercices sportifs demandés, fera à nouveau l'objet de plaisanteries blessantes. Cependant, en dépit de leurs difficultés, les enfants obèses apprécieraient les jeux plus ou moins physiques. Cependant,

« Chez l'enfant en surpoids, cet engouement peut progressivement disparaître lorsqu'il est confronté à des moqueries » et ainsi provoquer plusieurs formes de malaises tels que l'anxiété, l'agressivité, la perte de confiance en soi, ou encore l'isolement à chacun son histoire, diffusée à 20h40 (enfant obèse).

### 1- La classe

#### 1.1. Définition

La classe est le lieu « de vérité » où les qualités d'adaptation du bricoleur « immergé », constamment à l'affût, s'expriment dans les activités d'observation,

d'animation, de régulation, de stimulation pour enseigner tout en gérant des dilemmes évoqués plus haut : justice, norme , langage, conflit, etc.(Jérôme & JACKY, 2007)p 120.

Selon Pascal Bordes un groupe à gérer davantage que par ses contenus, l'EP semble avoir longtemps été caractérisée par ses tonnes d'enseignement, ses méthodes ou ses styles d'intervention. Depuis maintenant une bonne vingtaine d'années, les problèmes relatifs à l'organisation de la classe sont peu à peu passés au second plan. Aujourd'hui, les préoccupations semblent en effet davantage liées à la spécificité de la discipline : qu'enseigne-t-on ? Comment ? Selon quelles procédures Revue EP&S n°298 - Janvier 2002

Education physique et sportive, et davantage que dans les autres matières d'enseignement, des groupes plus restreints que le groupe-classe sont souvent constitués, ne serait-ce qu'en raison de formes d'organisation de la classe impliquant une division du travail (les ateliers par exemple), ou en raison de la nécessité d'opposer deux équipes, comme c'est le cas dans certaines activités sportives.

Par ailleurs, en éducation physique et sportive, le groupe est parfois perçu comme un frein, notamment en raison de l'hétérogénéité des élèves, alors qu'il faut surtout le voir comme un moteur des apprentissages.

Pourquoi constituer, en EPS, des groupes plus petits que groupe classe ? Lessous-groupes permettent généralement de « multiplier les sites de travail ». (D. HAUW, 111),et présentent sur les dimensions suivantes :

- La possibilité d'adapter le travail proposé à des apprenants regroupés autour de quelques caractéristiques communes, dans une perspective de pédagogie différenciée ;
- L'équilibre des rapports de force, dans le cas où deux équipes s'affrontent ;
- L'ambiance et dynamique de la classe, ainsi que l'importance et la nature de la motivation des élèves (orientée vers la tâche/orientée vers l'égo) ;
- La participation de tous les élèves du groupe, et pas seulement de quelques-uns ;
- L'utilisation des différences au sein du groupe afin de favoriser les interactions sociales, et peut-être servir des principes d'enseignement mutuel ;
- La possibilité de viser des objectifs de méthode (travail en groupe, enseignement mutuel), et d'attitude (socialisation, tolérance, acceptation de l'autre dans son altérité). (Espace\_réservé1), (p127, 128).(M.Billard, 2005).

En outre La moitié des élèves entrant en seconde sont issus d'autres établissements et les acquis en EPS ne sont pas homogènes. Cette période est déterminants pour les élèves car

ils affirment leur personnalité et expriment ouvertement leurs propres centres d'intérêts. Aussi, d'après un sondage effectué auprès des secondes, seuls 1/3 de ceux-ci se disent très motivés par l'EPS.

En première et terminale, l'engouement pour l'EPS est plus important car on donne la possibilité aux élèves de choisir les activités. A ceci s'ajoute l'importance qu'ils accordent à la note d'EPS (coef. 2) pour le baccalauréat. De part leur maturité et les connaissances acquises, l'enseignant délègue de plus en plus de responsabilités aux élèves pour qu'ils se prennent en charge et deviennent autonomes.

L'accueil d'élèves du CM2 jusqu'à la terminale se traduit par une forte hétérogénéité de la population scolaire. L'équipe pédagogique disciplinaire tiendra donc compte des caractéristiques variées de celle-ci et adaptera les objectifs et les contenus d'enseignement en conséquence. (le projet d'EPS et de l'association sportive)

## 2. Hétérogénéité de la classe d'EPS

Comment constituer des groupes ? Qui les fait ? Deux grands types de groupes peuvent être distingués en EPS : les groupes homogènes, et les groupes hétérogènes.

Les groupes homogènes se caractérisent par l'établissement d'un critère de ressemblance, qui permet de regrouper les élèves selon ce critère. Bien sur, l'homogénéité ne porte que sur le ou les critères retenus (s) : seuls les vrais jumeaux (homozygotes) présentent une homogénéité parfaite de leurs caractéristiques. Les groupes homogènes ne sont pas affinitaire : ils sont établis par l'enseignant, car c'est lui qui choisit les critères d'appartenance au groupe.

Les termes "diversité" et "différences" sont souvent associés à celui d'hétérogénéité. (R.LecaM.Billard, 2005)

Le Dictionnaire encyclopédique de pédagogie moderne définit une classe hétérogène comme étant "une classe formée d'élèves de niveaux divers...". Il applique même l'adjectif hétérogène au système éducatif en général en le définissant comme un "système où les classes sont réparties selon les âges sans tenir compte du degré d'avancement ou du niveau intellectuel des élèves".

Selon Le Petit Larousse, la différence est "ce par quoi des êtres ou des choses ne sont pas semblables ; un caractère qui distingue ou qui oppose". La différence renvoie donc à l'idée de comparaison ; On dira d'un élève qu'il est différent par rapport à une norme, qui peut être le

groupe classe. Je serais tenté de dire que les différences entre élèves apparaissent comme une évidence car chacun a ses spécificités ; et de ces différences naissent donc une certaine hétérogénéité au sein de la classe.

Dans Le Petit Larousse, la diversité renvoie donc à ce qui présente des différences de nature, de qualité. Comment nier alors la diversité dans une classe, étant donné qu'elle est constituée d'une vingtaine d'élèves qui sont différents par nature ?

Cependant, j'aimerais apporter une remarque que souligne Alain BOISSINOT, IGEN de Lettres : "...si la diversité peut être perçue comme un phénomène ayant des aspects positifs, l'hétérogénéité, elle, dans la culture enseignante est perçue de façon à peu près systématique comme un phénomène négatif. On se pose le problème de savoir comment traiter l'hétérogénéité, c'est-à-dire qu'on est dans une logique de type thérapeutique autant que pédagogique, l'hétérogénéité étant considérée à priori comme une difficulté pour l'enseignement et pour les enseignants et comme une source d'échecs pour les élèves". En effet, voici une conception plus ou moins avouée : "ce serait beaucoup mieux si le public était homogène" (LA GESTION DE L'Hétérogénéité en EPS, 2006)

Les groupes hétérogènes ne cherchent pas à regrouper les élèves selon des caractéristiques communes. Cette hétérogénéité ne signifie pas singularité absolue de tous les sujets constituant le groupe : ceux-ci présentent obligatoirement des caractéristiques communes, mais elles ne sont pas retenues comme pertinentes.

Les groupes hétérogènes présentent l'avantage d'éviter ce que les élèves pourraient ressentir comme une « ségrégation » (souvent de nature à décourager les plus faibles), en même temps qu'ils sont censés favoriser l'entraide et la coopération. Ces groupes peuvent être affinitaire, c'est-à-dire librement constitués par l'élèves (« regroupez-vous par cinq ! »), mais ils peuvent aussi être imposé par l'enseignant. En laissant la libre constitution des groupes, le professeur d'EPS cherche surtout l'instauration d'une ambiance de groupe positive, alors qu'en les constituant de façon autoritaire, il vise souvent des compétences générales en relation avec l'acceptation de l'autre, l'écoute, la tolérance.... Selon D.HAUW(111), les groupes affinitaires devraient souvent être choisis « dans les activités qui les exposent, physiquement et affectivement, au regard des autres »

La loi d'orientation sur l'éducation précise que « l'EPS s'adresse à tous les élèves ». Or, nous constatons, des formes d'hétérogénéité relative aux représentations et aux aptitudes :

- Certain élèves sont attirés par l'exploit ou la pratique compétitive ;
- d'autres sont enclins à des pratique ludique, artistique ou d'entretien ;
- certains sont physiquement obèses à différent degré, mais il existe un des solutions permettant à tous de se mesurer au temps et à l'espace, de se monter et de confronter aux autres, d'affronter des milieux diversifiés comme la pleine nature ou le milieu aquatique.

Malgré ces diversifiés, il est primordial que tous les élèves vivent et ressentent les grandes catégories d'expériences physiques nécessaires à la construction de compétences qui permettront de dire qu'un élève est « cultivé » du point de vue de l'EPS.

## 2.1. L'intégration de l'élève obèse en cours d'EPS

### Ce que vit l'élève obèse

Accepter le regard des autres : la peur de se sentir en situation d'échec devant les autres est un facteur de démotivation qui explique l'évitement (dispense de complaisante). L'absence, notamment dans les périodes d'évaluation, fonctionne comme une soupape de sécurité. Le stress engendré par la présence aux cours d'EPS est d'autant plus important que l'élève l'a mal vécue ou qu'il a été dispensé de cours pendant plusieurs années.

A l'heure où l'on parle de citoyenneté, d'intégration, de respect des autres, les enseignants doivent, dans un premier temps, tenter d'agir quotidiennement en classe par le dialogue avec les élèves, pour que l'intégration soit effective. Il faut que l'élève obèse et l'enseignant se préparent à ce qui pourrait se dire, se passer.

Il faut aussi que l'élève obèse agisse pour que cela change, en étant plus attentif à son corps et à son transformation :

- En adoptant un régime approprié ;
- En pratiquant des activités physiques à l'école et à l'extérieur de celle-ci ;
- En évitant de se réfugier devant les jeux vidéos, dans sa chambre, seul endroit où il se sent bien ;
- En contrôlant son agressivité à l'égard des autres et de lui-même ;
- En assistant aux cours d'EPS plutôt qu'en s'en dispensant, autrement dit en adoptant une démarche de résolution de problèmes plutôt qu'un comportement de fuite.

**Accepter la différence avec les autres**

L'élève obèse vit souvent une situation conflictuelle car il se sent différent et moins « performant » que ses camarades.

A ce titre, il souhaiterait que l'enseignant soit moins exigeant avec lui qu'avec l'ensemble des autres élèves. Mais quand ce dernier lui propose un aménagement, il l'accepte mal car cela renforce l'idée qu'il est faible.

Il semble alors important de proposer plusieurs choix à l'élève :

- Les mêmes épreuves, mais avec des barèmes plus faciles ;
- Des épreuves et des évaluations différentes ;
- Une discussion de sa part, avec l'aide de l'enseignant, pour le contrat qui lui semble le plus adapté à ses problèmes.

Il faut apprendre à l'élève à se juger par rapport à ses capacités et non pas seulement par rapport à celle de ses camarades. Aussi faut-il éviter les systèmes de classement, la comparaison renforçant le stress.

Il est fondamental que l'élève prenne conscience qu'il progresse comme les autres et, qu'à cet égard, il n'est pas différent d'eux.

### **Une réalité à développer**

L'intégration de l'élève obèse est le résultat d'un soutien et d'une démarche active des enseignants, des élèves, de l'équipe médico-sociale, de l'administration et de vie scolaire, des parents, ainsi que la participation active de l'élève pour qu'il s'accepte d'être aidé et de changer. Le cours d'EPS ne doit plus être vécu comme un supplice (les échecs répétés renforçant le sentiment d'ignorance et de performance) et les APSA comme des instruments de torture, terme trop fréquemment utilisé par l'élève obèse.

Il faut agir pour tenter de changer les représentations de l'EPS dans la communauté scolaire.

En transformant ses pratiques pédagogiques pour intégrer l'élève obèse, il contribuera à construire de nouvelles mentalités.

### 3. Les morphotypes des classes d'EPS

#### 3.1. Evolution différente en fonction du sexe

Au moment de la puberté surviennent des évolutions opposées chez la fille et le garçon. Chez ce dernier, l'importante croissance de la masse maigre jusqu'à 19 ans, la synergie hormonale entre testostérone et leptine (Wabtsch et coll., 1997) mènent à une diminution physiologique de 4 % entre 13 et 15 ans où est atteint le pourcentage minimum. A l'inverse, cette augmentation de la masse grasse chez la fille jusqu'à 17 ans semble nécessaire pour permettre la reproduction (Flodmark, sous presse). Au début de l'âge adulte, les pourcentages de masse grasse représentent environ 20 à 25 % du poids corporel chez les femmes et 15 à 20 % chez les hommes. Il faut toutefois souligner l'extrême variabilité de ces chiffres d'un individu à l'autre.

#### 3.2. Répartition de la masse grasse

La répartition de la masse grasse évolue avec la croissance et de façon différente selon le sexe. En effet, elle peut être sous-cutanée et répartie de façon harmonieuse ou au contraire localisée de façon préférentielle sur le tronc ou les membres. Au cours de la croissance, la masse grasse totale croît plus vite que la masse grasse sous-cutanée. Durant l'adolescence, l'accumulation se produit chez les filles au même rythme sur le tronc et les membres tandis que chez les garçons, le dépôt s'effectue de façon préférentielle sur le tronc, aux dépens des membres. Le tissu adipeux intra-abdominal, qui n'est analysable que par des techniques d'imagerie, croît avec l'âge dans les deux sexes. Toutefois, à indice de corpulence équivalent, sa proportion varie considérablement, y compris chez les sujets minces (Bouchard et coll., 1993).

L'origine ethnique est également un déterminant important de la répartition de la masse grasse. Aux Etats-Unis, la comparaison des enfants inclus dans l'étude de Bogalusa a mis en évidence, à poids identiques, des plis cutanés plus épais chez les enfants de 7 à 15 ans caucasiens par rapport aux afro-américains, à l'exception des plis sous-scapulaires (Harscha et coll., 1980). L'analyse par scanner et absorptiométrie biphotonique (DEXA) révèle que les enfants afro-américains, à l'âge de 7 ans, ont au niveau de l'abdomen, une masse grasse sous-cutanée plus importante et intra-abdominale plus faible par rapport à leurs homologues caucasiens, concordant avec l'observation précédente (Goran et coll., 1997). Nous ne

disposons pas de données publiées permettant la comparaison des populations d'origine asiatique.

### **3.3. Diagnostic de l'obésité par les méthodes anthropométriques**

Le recueil de données anthropométriques a longtemps été le seul outil disponible pour décrire la croissance ou le statut nutritionnel d'un individu. Appliquée à des populations, l'anthropométrie a permis l'élaboration de courbes de référence nationales.

#### **3.3.1. Indices anthropométriques**

La France est l'un des rares pays à disposer non seulement de ses propres références (Guillaume, 1999) mais aussi à les avoir utilisées de manière sophistiquée : aux courbes de croissance staturale et pondérale (Sempé et coll., 1979) sont venues s'ajouter les courbes d'IMC ( $P/T^2$ ) ou indice de Quetelet (Rolland-Cachera et coll., 1982). Ces courbes ont apporté une dimension nouvelle à l'observation des individus, en décrivant l'évolution de leur corpulence. Elles soulignent ce qui n'était alors qu'une simple observation clinique : l'augmentation de la corpulence jusqu'à l'âge de 1 an, suivie d'une période de régression avant le rebond pré pubertaire, dit « rebond d'adiposité ». Ces courbes sont largement disponibles en France, et figurent depuis quelques années dans les carnets de santé. Le recueil des données pour les établir ne nécessite que du matériel peu coûteux : une balance et une toise.

La mesure des périmètres des membres, du tronc, des tours de taille et de hanche est simple mais parfois aléatoire car les repères recommandés sont d'autant plus difficiles à situer que le sujet est obèse.

La mesure des plis cutanés a ajouté une mesure de la masse grasse sous cutanée et une appréciation de la répartition tronculaire, dite centrale ou périphérique, sur les membres. Toutefois, le recueil des mesures nécessite un opérateur entraîné, un matériel relativement onéreux et fragile. La précision exigée n'autorise que l'utilisation de matériel standardisé et régulièrement contrôlé.

La mesure de la longueur des différents segments (tronc, membres) et de leurs rapports n'a pas à l'heure actuelle sa place dans le diagnostic de l'obésité ni le phénotypage des patients. Seul le diamètre transversal de l'abdomen est ponctuellement utilisé chez l'adulte.

L'anthropométrie a cependant des limites. Le poids d'un individu, son indice de Quetelet ne sont que des reflets très imparfaits de sa composition corporelle et de sa masse grasse. Les plis cutanés ne sont pas exclusivement composés de masse grasse et, de surcroît, chez les sujets très obèses sont difficiles à mesurer de façon rigoureuse : l'observateur ne peut correctement saisir le pli, tandis que le positionnement du compas se fait dans une position plus ou moins oblique et difficilement reproductible. Le choix de l'anthropométrie, malgré sa grande fréquence et simplicité, doit donc être assorti à des précautions découlant des limites de cette méthode.

### 3.3.2. Intérêt de la mesure des périmètres et des plis cutanés

Depuis la description par Vague, en France, en 1956, des différentes formes d'obésité androïdes et gynoïdes chez l'adulte, les mesures des tours de taille et tour de hanche font partie des paramètres couramment relevés. Cependant, chez l'enfant, des données récentes font douter de la validité de cette mesure.

N'oublions pas que l'idée initiale sous-jacente était la description de degrés de risque cardiovasculaire et de diabète différents selon la répartition de la masse grasse. Avec l'apparition du scanner et de la résonance magnétique nucléaire (RMN), on a pu effectuer la comparaison entre ces mesures et la répartition de la masse grasse intra-abdominale ou viscérale, paramètre crucial pour l'estimation du risque de pathologies associées chez l'adulte. Son caractère prédictif a pu être confirmé chez l'enfant, mais la différence de composition en acides gras entre masse grasse viscérale et tissu sous-cutané reste encore à préciser (Schoen et coll., 1996).

L'étude de Gower et coll. (1999) qui a porté sur des enfants afro-américains et caucasiens pré pubères a révélé les différences suivantes entre les deux sous-groupes : à corpulence semblable, définie par des indices de Quetelet, la massegrasse sous-cutanée et viscérale est plus importante chez les caucasiens que chez les afro-américains. Après ajustement pour la masse grasse totale, les enfants afro-américains sont moins insulino-sensibles (- 42 %) que les caucasiens.

Une association indépendante de la masse grasse viscérale avec les triglycérides plasmatiques et l'insulinémie, mais non la sensibilité à l'insuline mesurée par un test au tolbutamide modifié, a été trouvée. Après ajustement pour la masse grasse totale et viscérale, les triglycérides plasmatiques et le HDL-C ne sont plus associés de façon indépendante à l'origine ethnique. La masse grasse viscérale semble donc jouer un rôle métabolique

particulier dès l'enfance et serait un marqueur précoce du risque cardiovasculaire (Ellis, 1997).

Si la graisse viscérale est un élément important de phénotypage et d'évaluation du risque associé à l'obésité, la relation entre l'accumulation de masse grasse totale et intra-abdominale demeure incertaine, à l'heure actuelle, dans l'enfance (Goran et Gower, 1999). Les périmètres abdominaux ont donc trouvé un regain d'intérêt mais leur utilisation nécessite, dans une population donnée, d'établir au préalable des corrélations avec des mesures obtenues par imagerie.

La mesure des plis cutanés, largement utilisée en anthropométrie, permet, en théorie, de distinguer masse grasse totale et sous-cutanée et donc de déduire la masse grasse viscérale. L'un des premiers travaux effectués chez l'adulte (Seidellet coll., 1987) avait, en effet, mis en évidence une bonne prédiction de la distribution, de la masse grasse par plusieurs circonférences et leurs rapports (tour de taille/tour de hanches) ainsi que par la mesure des plis cutanés para ombilicaux et supra-iliaques. Chez l'enfant et l'adolescent, la masse grasse du bras, calculée en associant la mesure du pli cutané tricipital et le périmètre brachial, s'est avérée bien corrélée avec la masse grasse totale, mesurée par une coupe de scanner à hauteur de L 4, chez des sujets minces et modérément obèses (Rolland-Cachera et coll., 1997). Il faut noter que les auteurs signalent avoir dû exclure les sujets les plus obèses, dont le pli cutané était supérieur à 4 cm, car les limites du compas étaient atteintes. Il est évident que les plis cutanés mesurés au compas connaissent là une limite trop ignorée lorsque l'on ne s'occupe pas d'obésité (Poskitt, 1995a). L'étude sus-citée utilisait les références françaises. En Grande-Bretagne, un récent plaidoyer en faveur de nouvelles références chez les nourrissons a été publié : paradoxalement, la diminution de l'obésité dans cette tranche d'âge depuis une trentaine d'années amène à classer dans les insuffisances la majorité des nourrissons contemporains (Paul et coll., 1997). D'autres études ont permis, à l'issue d'analyses complexes, de comparer entre eux et aux mesures de masse grasse obtenues par imagerie les différents paramètres anthropométriques (cf infra). La mesure des plis cutanés n'a souvent été validée que dans la population dans laquelle l'étude d'origine a été conduite. Il faut donc insister sur le fait que des études de validation croisée (cross validation) sont encore le plus souvent nécessaires (Reilly, 1998).

### 3.3.3. Techniques de mesure de la dépense d'énergie

Les techniques de mesures de la dépense d'énergie ne sont citées que pour mémoire, dans la mesure où elles ne permettent pas de mesurer un excès de masse grasse mais un autre paramètre impliqué dans le développement de l'obésité : la dépense d'énergie. La plus répandue est la calorimétrie indirecte qui mesure la dépense énergétique de repos. La calorimétrie en chambre mesure la dépense d'énergie du sujet actif, selon le même principe. La quantité d'énergie consommée est calculée à partir du quotient respiratoire non protéique, c'est-à-dire de la consommation d'oxygène et de la production de gaz carbonique. L'hypothèse sous-jacente est que, dans un état respiratoire stable, les échanges gazeux respiratoires sont en équilibre avec ceux qui se produisent au sein des mitochondries, et permettent donc de mesurer de façon indirecte la phosphorylation oxydative (Bodamer et coll., 1997). L'utilisation de l'eau doublement marquée repose sur le même principe mais seule la production de CO<sub>2</sub> est mesurée. La consommation d'O<sub>2</sub> est évaluée à partir d'une valeur moyenne du quotient respiratoire. La technique repose sur la mesure de la différence d'élimination des composants d'une dose d'eau doublement marquée : le deuterium quitte l'organisme sous forme d'eau tandis que l'<sup>18</sup>O est éliminé à la fois sous forme d'eau et de gaz carbonique (Aubert et coll., 1991).

L'utilisation de ces méthodes suppose une évaluation correcte de la composition corporelle. Elles sont donc en général couplées à l'anthropométrie et à l'impédancemétrie ou la DEXA. De la validité de ces mesures dépendent donc les assertions relatives aux variations de la dépense d'énergie après perte de poids chez l'obèse adulte (Leibel et coll., 1995) et l'enfant (Tounian et coll., 1999).

### 3.3.4. Composition corporelle

D'une façon arbitraire les méthodes étudiant la composition corporelle peuvent être divisées en 2 catégories : 1) celle mesurer le corps entier et 2) celle étudiant plus spécifiquement un tissu.

Le corps entier utilise la plupart de temps un modèle à 2 compartiments :

Masse corporelle (kg) = Masse maigre (kg) + Masse grasse (kg).

La composition entière utilise des techniques de densité corporelle, de l'eau corporelle totale, de concentration de potassium ou d'impédancemétrie (paraagh, 2008). Bien que la méthode du corps entier puisse donner des informations intéressantes, elle ne peut donner des

informations concernant des tissus spécifiques en partie responsables des variations de la masse corporelle, à savoir : la graisse, les muscles, les minéraux osseux et viscères.

Des progrès technologiques ont permis l'utilisation de méthodes précises et non-invasives pour l'estimation des minéraux osseux, du muscle squelettique ou du tissu adipeux. L'absorptiométrie bi-photonique (DEXA) permet l'estimation de la densité minérale osseuse du corps entier ou de certaine région spécifique, tandis que des techniques comme les ultrasons ou l'imagerie par résonance magnétique (IRM et DEXA) mesurent à la fois les tissus musculaires et adipeux, (Van Paraagh, 2008).

L'IMC est la méthode la plus rapide et la plus utilisée pour déterminer l'excès du poids et cela a la prise de poids corporelle et la taille debout de l'individu ou l'utilisation de tour de taille et le tour de hanche.

L'indice de masse corporelle (IMC) est calculé selon la formule  $\text{poids}/\text{taille}^2$  (kg/m<sup>2</sup>).

### 3.4. Le poids corporel

Le poids chez l'enfant, recouvert d'un minimum de vêtement sinon complètement nu, est mesuré sur une balance à curseur (ou à défaut sur une balance électronique vérifiée régulièrement) avec une précision de 100 gramme (maximum 500 gramme). Au mieux, la pesée est effectuée sur l'enfant à jeun depuis 12 heures, après vidange des intestins et de la vessie.

### 3.5. La taille debout ou stature

L'enfant, les pieds nus, est placé contre une toise fixe ou mobile dont la verticalité est contrôlée. La précision de lecture (1mm) et l'exactitude sont vérifiées. La balance-toise est à proscrire.

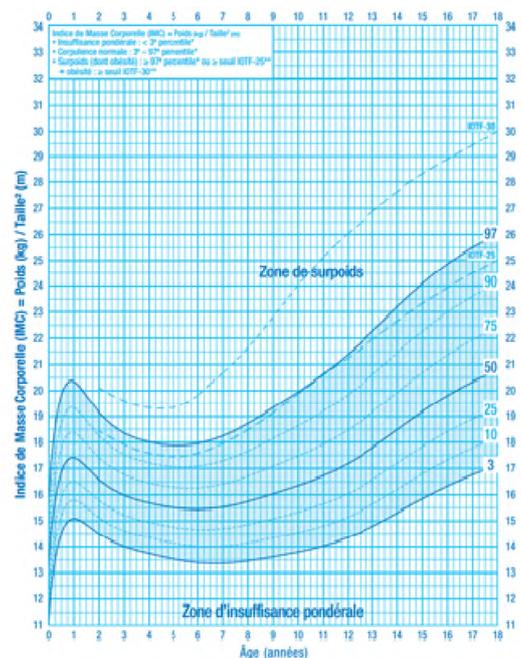
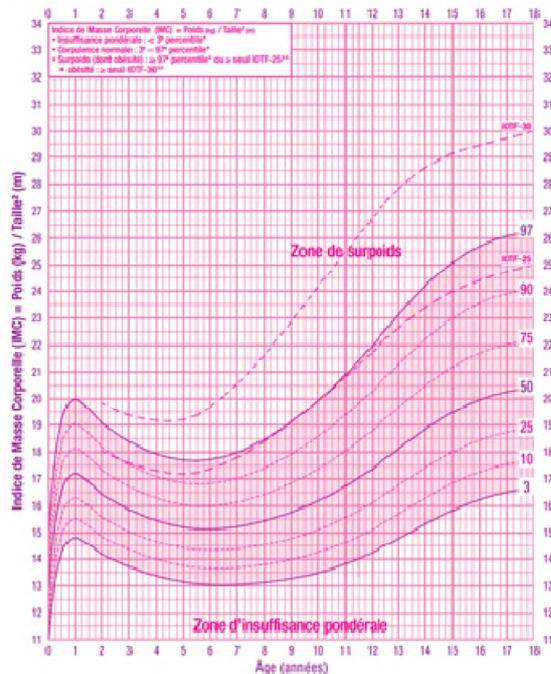
Les talons de l'enfant sont joints et ses pointes de pieds sont écartées de 30 à 45°. Les talons, le bas du dos, le haut du dos et l'arrière de la tête doivent être mis en contact avec la toise. En outre, la tête de l'enfant est placée pour mettre le plan de Frankfurt (ligne passant par le bord inférieur de l'orbite et le bord supérieur du conduit auditif externe) à l'horizontale. La branche horizontale de la toise est déposée sur le vertex.

En respectant la position décrite, le sujet peut réaliser un autograndissement, sans crispation et en maintenant les divers points de contact avec la toise.

Certains auteurs recommandent d'exercer un léger étirement de l'enfant pendant la mesure. (SRUMONTE, 1998) .

Les valeurs obtenues sont reportées sur des courbes de corpulence de référence, pour permettre de situer le statut pondéral d'un enfant et adolescent, en fonction de son âge et de son sexe.

En effet, chez l'enfant, les valeurs de référence de l'IMC varient en fonction de l'âge, il n'est donc pas possible de se reporter, comme chez l'adulte, à une valeur de référence unique de l'IMC.



**Courbes de corpulences représentant l'IMC des enfants selon l'âge de 0 à 18ans filles et garçons.**

#### 4. L'obésité

Définition : selon (Frédéric, 2009)) L'obésité chez l'enfant est définie par le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC). Ce dernier est égal au rapport du poids en kilogramme sur le carré de la taille en mètre. Cependant, il est nécessaire de tenir compte de la croissance de l'enfant. L'IMC chez l'enfant varie avec l'âge et le sexe. Plusieurs définitions sont été proposées au niveau international. En France, on utilise une définition non épidémiologique mais statistique, ainsi il a été décidé de définir le 97<sup>e</sup> percentile de l'IMC comme le seuil de

l'obésité chez les enfants et les adolescents. En pratique, une obésité est diagnostiquée à partir de mesures régulières et répétées de la taille et du poids, et de leur report sur les courbes de corpulence figurant notamment dans le carnet de santé. On utilise des courbes précalculées pour suivre l'évolution.

D'autres définitions existent comme un « excès de tissu adipeux tel que se manifestent des effets néfastes pour la santé ». En tout état de cause, pour définir un surpoids ou une obésité, il faut tenir compte de l'IMC mais aussi cliniquement des données de l'examen global.

Le surpoids (ou surcharge pondérale ou embonpoint) correspond à un IMC supérieur ou égal à 25. L'obésité correspond à un IMC supérieur ou égal à 30. Au-delà de 35, on parle d'obésité sévère, et au-delà de 40, d'obésité morbide)

#### **4.1. Pourquoi une classification du surpoids et de l'obésité ?**

Il est intéressant d'avoir une classification du surpoids et de l'obésité pour un certain nombre de raisons. Cela permet en particulier :

- d'effectuer des comparaisons significatives du poids au sein d'une population et d'une population à l'autre ;
- d'identifier les sujets et les groupes à risque accru de morbidité et de mortalité ;
- de déterminer les interventions prioritaires aux niveaux individuel et communautaire ;
- de disposer d'une base solide pour évaluer les interventions.

#### **4.2. les causes de l'obésité**

Les déterminants de l'obésité sont connus, ils sont génétiques, psycho-sociaux et surtout liés au déséquilibre entre apport alimentaires et dépense énergétiques.

##### **4.2.1. Facteurs de prédisposition génétique**

###### **4.2.1.1. Héritabilité.**

Une prédisposition génétique dans l'obésité commune est maintenant bien établie. Selon les études, elle semble intervenir pour 25 à 45 %. De plus en plus de gènes impliqués sont identifiés, 6 ce sont pour certains des gènes « d'épargne » sélectionnés au cours des millénaires car permettant de traverser les périodes de famine.

#### 4.2.1.2.Épigénétique

L'Épigénétique désigne l'ensemble des changements transmissibles et réversibles de l'expression des gènes, ayant lieu sans modification de la séquence de l'ADN, sous l'influence de l'environnement. Notre mode de vie pourrait ainsi laisser dans nos cellules une « trace Epigénétique » transmissible d'une génération à l'autre. Par exemple, le risque d'obésité accru chez les enfants mais également les petits-enfants de femmes ayant subi une famine pendant leur grossesse est attribué à ces mécanismes. Les polluants comme les pesticides et les perturbateurs endocriniens (bisphénol A) récemment incriminés dans le risque de surpoids peuvent jouer un rôle à travers ces mécanismes.

Il existe donc une prédisposition au surpoids et à l'obésité d'origine génétique, modulée par une éventuelle influence Epigénétique.

#### 4.2.1.3. Métagénétique

Des recherches plus récentes mettent aussi en évidence un lien entre le microbiote intestinal (bactéries vivant dans le tube digestif) et l'obésité. Le microbiote intestinal permettrait une meilleure digestion des résidus alimentaires, en contribuant à l'absorption des glucides et des lipides, et favoriserait le stockage des graisses. Ainsi, il a été montré que l'équilibre de la flore digestive diffère entre sujets minces et obèses chez qui elle évolue lors de la perte de poids. Chez l'animal, une obésité a pu être transmise par la simple greffe du microbiote d'un sujet obèse à un sujet mince, sans modification de l'apport alimentaire. L'augmentation du risque de surpoids observée chez les enfants ayant eu une antibiothérapie prolongée à large spectre dans la petite enfance pourrait être expliquée par ce mécanisme.

### 4.2.2. Facteurs de prédisposition précoce ayant un rôle programmeur sur la prise de poids

À la jonction de ces mécanismes génétiques, Epigénétiques, et environnementaux, on identifie un certain nombre de facteurs précoces, de la vie fœtale aux premières années de vie, qui jouent un rôle programmeur sur la prise de poids ultérieure.

#### 4.2.2.1. Pendant la grossesse

L'obésité maternelle préexistante, une prise de poids excessive (supérieure à 12 kg), un diabète maternel mal équilibré, le tabagisme, un déséquilibre de l'apport d'acides gras

au détriment des oméga 3 chez la mère et l'exposition à certains polluants augmentent le risque d'obésité infantile. Un excès ou un défaut de croissance fœtale, parfois conséquence de facteurs précédents, sont aussi des facteurs de risque ainsi qu'une croissance pondérale accélérée pendant les premiers mois de vie.

#### 4.2.2.2. Après la naissance.

L'allaitement maternel semble être un facteur protecteur de l'obésité pendant l'enfance, surtout si l'alimentation de l'enfant pendant les premières années est adaptée. En effet, l'excès de protéines augmente le risque ainsi qu'une alimentation trop pauvre en lipides, en particulier insaturés. Les attitudes

éducatives inadaptées de l'entourage autour de l'alimentation, restrictives ou au contraire trop permissives, et l'utilisation des aliments comme récompense ou comme consolation sont aussi liées à un risque ultérieur de surpoids amenant l'enfant à perdre sa capacité naturelle à ajuster ses apports alimentaires à ses besoins. Cet enfant pourra alors être capable de manger 2 voire 3 portions d'un aliment particulièrement apprécié ou un autre sera rassasié. Ces enfants prédisposent plus à risque ensuite d'avoir un rebond d'adiposité précoce.

Ces facteurs sont importants à connaître car ils constituent des leviers précieux de prévention primaire. Il s'agit alors, selon sa place professionnelle, de repérer ces familles à risque (sans jugement ni culpabilisation) et de porter, par exemple, une attention particulière à l'évolution de la courbe de corpulence, à l'offre alimentaire, notamment en termes de quantité, aux attitudes éducatives autour de l'alimentation, à l'incitation à l'activité physique...

#### 4.2.3. Facteurs de prédisposition psychologique ou psychopathologique

Bien souvent aussi, la question est posée ou l'allusion à un événement qui a perturbé l'équilibre familial et transparent. Selon les constances, les parents se sentiront coupable. Aucune réponse tout faite ne peut, bien sûr, être apportée à de telles questions. Si l'on prend l'exemple, fréquent, du divorce puis de ce qu'il convient d'appeler « la recombinaison familiale », on est frappé de constater l'hétérogénéité des réactions des enfants, y compris au sein d'une même fratrie. L'impact est constant, mais certains enfants seront soulagés ou s'adapteront aux événements alors que d'autres s'essaieront, en vain, à recoller les morceaux.

Parfois, l'événement semble être la maladie grave d'un proche ou un deuil : parent, ami, animal de compagnie, voire simple déménagement : l'impact peut être tout aussi fort.

L'important face à ces situations est premièrement de les identifier, deuxièmement d'apprécier leur importance relative dans la souffrance engendrée par l'obésité. Ce n'est qu'en décortiquant prudemment et sans a priori les difficultés que des solutions pourront être proposées. Une aide psychologique, le recours à un psychiatre connaissant bien l'enfance et adolescent peuvent donc s'avérer très utiles, à condition d'en comprendre la raison, simple soutien ou nécessité de pousser les investigations, voire de proposer un traitement médicamenteux. En effet, certaines obésités sont associées à un état dépressif qui va largement au-delà de la tristesse induite par les moqueries. Dans ce cas la priorité est au traitement de l'état dépressif. Ce ne sera que lorsque celui-ci sera jugé suffisamment contrôlé par le psychiatre qu'éventuellement la question de la perte de poids sera envisagée.

A contrario, il nous arrive de constater qu'un enfant s'avère particulièrement perturbé alors qu'il donne l'impression générale d'un équilibre personnel de base adéquat. Certaines circonstances dramatiques peuvent émerger de la sorte, notamment des services qui vont de racket subi au collègue aux services sexuels. L'obligation est alors absolue de faire cesser la violence et de dénoncer les faits.

On est donc bien loin, en parcourant ces lignes, des toutes premières théories quant à l'origine de l'obésité précoce : on faisait donc intervenir l'idée d'une responsabilité de la mère qui répondait de façon inadéquate aux besoins de son nourrisson et de son enfant en offrant de la nourriture à toutes les demandes. Cette idée n'est pas obsolète à une époque où les industriels ont bien compris l'importance des enfants dans les décisions d'achats des parents, ce qui, somme toute, n'est qu'une variante de l'histoire. Elle ne doit pas non plus tourner à l'obsession. Il n'est pas interdit, il est même recommandé, de faire plaisir aux enfants mais non de les pourrir. De même existe-t-il des mères dont les réponses dissociées (je t'embrasse mais sans chaleur), voire l'état de stress déclenchent des anxiétés durables. L'important est, certes de ne pas chercher des complications là où il n'y en a pas, mais de ne pas sous-estimer non plus les difficultés de l'enfant. A l'adolescence, période de transformation physique et psychologique plus ou moins heurtée, là où un excès de poids devenu plus important complique éventuellement la situation, le gain de maturité ouvre les possibilités : les capacités de réflexion accrues, le désir de plaire pour soi et non plus seulement pour faire plaisir à ses

parents, le désir d'autonomie sont autant de marge de manœuvre supplémentaires, utilisables pour sortir de l'ornière.(Frellut, 2003)

#### 4.2.4. Particularité du comportement alimentaire.

Certaines conduites alimentaires se retrouvent chez l'enfant en surpoids sans être spécifiques : l'hyperphagie (consommation excessive d'aliments au cours du repas), la tachyphagie (augmentation de la vitesse de consommation) et le grignotage (consommation répétitive en dehors des repas de petites quantités d'aliments, souvent riches, sans faim). Ce dernier se développe notamment devant la télévision, favorisé par les messages publicitaires. Les conduites de restriction alimentaire, qui se définissent par « *la tendance à limiter consciemment la prise alimentaire pour perdre du poids* », incluant les régimes alimentaires prescrits, peuvent conduire à des crises de type boulimique. Ce phénomène, appelé « restriction cognitive », peut se voir principalement chez l'adolescent, et engendre le phénomène de yo-yo pondéral bien connu chez l'adulte. Certains enfants obèses paraissent par ailleurs plus sensibles aux signaux externes tels que la disponibilité, la diversité, le goût agréable des aliments, la pression environnementale qu'aux signaux internes de faim ou de satiété. Une étude récente effectuée dans le cadre d'un groupe de travail européen a permis d'évaluer les connaissances sur les motivations de la prise alimentaire chez l'enfant obèse. Il y est souligné l'importance de détecter les troubles des conduites alimentaires plus spécifiquement associés à l'obésité que sont les crises compulsives (ou hyperphagie boulimique ou *binge eating*) qui pourraient toucher un quart des enfants obèses. Elles correspondent à une consommation rapide d'aliments en très grande quantité en un temps limité, associée à une perte du contrôle du comportement alimentaire pendant la « crise », sans stratégie de contrôle du poids. Deux mécanismes déjà décrits peuvent engendrer ce comportement : l'alimentation émotionnelle et la restriction. Ils nécessitent une prise en charge spécifique. Les autres motivations à la prise alimentaire en dehors de la faim sont le plaisir, l'externalité (impossibilité de résister aux tentations) dont l'approche peut être plus comportementale.

## 4.2.5. Facteurs de prédisposition environnementaux

### 4.2.5.1. Contexte sociétal

L'évolution de la société au cours des dernières décennies, particulièrement dans les pays dits développés, favorise largement le développement de l'obésité. La sédentarité est majeure dans nos sociétés modernes où le confort et les modes de transport réduisent l'activité physique quotidienne. Les temps passés devant un écran occupent une place importante dès le plus jeune âge, au détriment du temps passé à jouer en extérieur. Du côté de l'alimentation, de nombreux produits gras et sucrés aux emballages attractifs sont disponibles partout, vantés par une publicité aux moyens importants. D'autres facteurs moins évidents au premier abord comme l'insécurité des quartiers peuvent aussi jouer un rôle, beaucoup de parents interdisant alors à leurs enfants de sortir de peur des mauvaises fréquentations. On note toutefois depuis ces dernières années une prise de conscience des politiques et la mise en œuvre de leviers intéressants au travers en particulier du Programme national nutrition santé (PNNS) en France.

### 4.2.5.2. Niveau socio-économique

Ces facteurs sociétaux jouent un rôle particulièrement important dans les familles ayant un niveau socio-économique bas, facteur de risque d'obésité dans les pays développés.

### 4.2.5.3. Habitudes alimentaires

Concernant la composition de l'alimentation des enfants obèses, on ne peut décrire de « modèle » lié à l'obésité. Les enfants de poids normal ont sensiblement les mêmes habitudes alimentaires en termes qualitatifs, mais la quantité d'apports est alors adaptée à leurs besoins. Tout au plus retrouve-t-on chez les enfants en surpoids, dans certaines études, une consommation de boissons sucrées plus importante (les « calories liquides » faisant moins bien l'objet d'une régulation que les aliments solides), un petit déjeuner absent ou une consommation excessive d'aliments à haute densité énergétique. Comme décrit ci-dessus (facteurs précoces), c'est l'environnement éducatif qui semble jouer un rôle important : surinvestir la nourriture dans la petite enfance, l'utiliser comme récompense ou consolation, laisser l'enfant sans limites choisir ce qu'il veut.

#### 4.2.5.4. Activité physique et sédentarité

L'activité physique ne représente pas la partie la plus importante de la dépense énergétique totale mais il s'agit de la partie la plus modulable. Elle joue un rôle important dans la régulation physiologique du poids. L'activité physique régulière induit une diminution de la masse grasse et améliore chez l'enfant obèse les troubles métaboliques. La sédentarité est la principale cause de la baisse des dépenses énergétiques. Elle est reconnue comme étant un facteur de risque majeur d'obésité. Les recommandations actuelles concernant les enfants sont de pratiquer 1 heure d'activité physique par jour, y compris les temps de trajet, récréation.

#### 4.2.5.5. Temps de sommeil

Plusieurs études ont mis en évidence un lien entre une réduction du temps de sommeil chez l'enfant et une augmentation de la corpulence, la privation de sommeil entraînant une perturbation de la régulation des hormones de régulation de la faim et de la satiété.

#### 4.2.5.6. Handicap

Enfin, il ne faut pas méconnaître le risque majeur de surpoids chez l'enfant ayant un handicap, particulièrement mental. Les déterminants sont complexes, liés à la maladie elle-même (troubles de la satiété d'origine centrale), aux difficultés de comportement (alimentation réconfort), à l'environnement éducatif, aux traitements médicamenteux.

SELON (THAUBER, décembre 2015)

### 4.3. Les maladies métaboliques chez les enfants

Les conséquences de l'obésité sont nombreuses, qu'elles soient physiques et/ou psychologiques. La difficulté de traitement est souvent liée au déni des personnes atteintes. En France, près de 40 % des personnes en surpoids n'entrevoient pas la possibilité d'en parler avec un médecin. Certaines n'en sont pas conscientes, d'autres le taisent en toute conscience.

#### 4.3.1. Diabète

Le diabète de type 1 est un diabète insulino-dépendant. Comme son nom l'indique, les personnes atteintes sont dépendantes à l'insuline, car leur corps n'en fabrique pas.

C'est une maladie génétique qui représente 10 % des cas. Le diabète de type 2, qui représente 90 % des cas, est causé par l'obésité, la sédentarité et la vieillesse. Il correspond à une hyperglycémie, soit un taux de sucre trop élevé dans le sang. L'épidémie est telle qu'on le

surnomme « diabésité ». C'est l'une des conséquences les plus graves de l'obésité. Il est responsable de nombreux cas d'amputation, de troubles cardiovasculaires et peut mener à une perte de la vue. En plus de ces complications graves, le diabète lié à l'obésité provoque chaque année plus de 4 millions de décès dans le monde. Contrairement au diabète de type 1, il peut être réduit et même soigné. Pour cela, le patient doit perdre du poids, soigner son hypertension, avoir un taux de cholestérol et de triglycérides dans les normes. Pour atteindre ces objectifs, plusieurs solutions s'offrent à lui : le régime, le sport, la cure thermique, le séjour en centre pour obèses, la chirurgie bariatrique.

### 4.3.2. Arthrose

L'arthrose est également l'une des conséquences de l'obésité. C'est une maladie chronique qui se manifeste par des douleurs articulaires. Celles-ci sont causées par une usure anormale des articulations. L'excès de poids dû à l'obésité est responsable d'arthrose, voire, dans les cas les plus graves, d'arthrose invalidante. Elle touche la partie inférieure du corps.

Chez la personne obèse, les articulations les plus touchées sont les hanches, les genoux, les chevilles, les pieds.

### 4.3.3. Maladies cardiovasculaires

Une personne obèse est souvent touchée par une ou plusieurs maladies cardiovasculaires, notamment l'hypertension artérielle, l'insuffisance veineuse, le syndrome d'apnée du sommeil, l'insuffisance cardiaque, la dyslipidémie

(L'hypertriglycéridémie). L'hypertension artérielle est une maladie cardiovasculaire qui peut toucher toute personne obèse : enfant, adolescent, adulte et personne âgée. On parle d'hypertension artérielle quand la tension est supérieure à 14/9. La première valeur correspond à la systole, qui mesure la pression du muscle cardiaque au repos ; la seconde correspond à la diastole, qui mesure la pression du muscle cardiaque en action. Une personne obèse a six fois plus de risque de souffrir d'hypertension artérielle. L'insuffisance veineuse est, quant à elle, due à la surcharge pondérale et au manque d'activité physique.

Il s'agit d'une mauvaise circulation du sang qui entraîne une sensation de jambes lourdes, des varices et, dans les cas les plus sévères, des ulcères.

D'autre part, l'apnée du sommeil regroupe aussi bien le syndrome d'apnée que les ronflements pathologiques. Il n'est pas rare qu'une personne obèse soit sous oxygène pour dormir. De plus, l'obésité et le surpoids peuvent entraîner une accumulation de graisse dans le système sanguin. Celle-ci trouble alors la circulation sanguine et provoque chez le patient jambes lourdes, varices, œdèmes, phlébites et, plus généralement, de fortes douleurs.

Parmi les maladies cardiovasculaires liées à l'obésité, la plus grave est l'insuffisance cardiaque. Elle se manifeste lorsque la personne obèse fait un effort physique et est nettement accentuée par le diabète, l'hypertension, l'insuffisance respiratoire. À ces différents troubles s'ajoutent le risque d'infarctus et d'infarctus du myocarde, de mort subite de l'adulte, d'angines de poitrine, d'une diminution du flux sanguin et de troubles veineux, de nécroses et d'accidents vasculaires cérébraux.

#### **4.3.4. Conséquences psychologiques**

La dépression est à la fois une cause et une conséquence de l'obésité. C'est en effet une maladie difficile à combattre et qui laisse des marques visibles, mais aussi invisibles, comme la dépression.

C'est pourquoi une prise en charge psychologique est incluse dans le traitement. La dépression de la personne obèse peut en outre être causée par le rejet de son corps, l'incompréhension de sa maladie par son entourage et par elle-même, l'invalidité causée par le surpoids, la douleur et la discrimination.

La discrimination est également l'une des conséquences de l'obésité. En effet, une personne obèse est souvent mal considérée par son entourage et perçue comme malade, fainéante et avec une hygiène générale qui laisse à désirer.

La discrimination des obèses est aussi bien présente dans le cercle familial que dans l'environnement professionnel. [www.ooreka.fr](http://www.ooreka.fr) (guide d'obésité).

# ***CHAPITRE III***

**Chapitre III :****Planifier et programmer au contexte d'EPS****1. l'apport de la didactique de l'EPS :**

- **Définition didactique :** selon(A HEBRARD, 1986), «Nous donnons à la didactique le sens suivant : étude des processus d'élaboration et d'acquisition (chez l'élève) et de transmission (chez l'enseignant) des savoirs et savoir-faire d'une discipline.» Là "transposition didactique", c'est le passage d'un savoir savant à un savoir enseigné.

Et selon(Vincent, 2005), Du grec didaktikos, relatif à l'enseignement, propre à instruire. « Etude des processus d'élaborations et d'acquisition (chez l'élève) et de transmission (chez l'enseignant), des savoirs et des savoir-faire d'une discipline ». On distingue trois registres de la didactique : épistémologique (sur quels savoirs déboucher ?), psychologique (condition d'apprentissage des contenus proposé) et pédagogique (volonté de transformation chez les enseignants).il différencie également trois types de didactique : praticienne (enseignante), normative (institution), critique et prospective (chercheurs).

De manière générale, l'objectif de la didactique est de se centrer sur les mécanismes de construction de savoirs scolaires par les enseignants puis l'appropriation par l'élève, en se centrant notamment sur les difficultés d'apprentissage que ces derniers peuvent rencontrer. Les « outils » les plus fréquemment utilisés aujourd'hui sont la transposition didactique, les représentations, le contrat didactique, la situation de référence, la dévolution, l'obstacle....

**Concernant l'EPS, on distingue :**

- La didactique de l'EPS, qui n'est pas la somme des didactiques des APSA et qui repose « la définition de modalités d'évaluation » (C.Pineau, 1991) ;
- La didactique des APS, qui est une réflexion spécifique sur la structure de l'activité telle qu'elle existe culturellement (essence, logique interne, problème fondamental...).

Aujourd'hui, concept de contenu (conditions que l'élève doit intégrer pour transformer son action) envahit la profession. On peut penser que cette évolution répond à la fois un souci pédagogique –identifier le plus précisément possible ce que l'élève doit apprendre et repères qu'il peut utiliser pour cela – mais aussi à un souci d'assise de la discipline-posséder des contenus clairement identifiables. (Vincent, 2005, p. 22;23),

**Selon le programme du lycée (BO du 31 aout 2000),**

- L'enseignant d'éducation physique et sportive doit « faire vivre à tous ses élèves des expériences corporelles individuelles et collectives qui permettent, au travers de la réussite donc de l'efficacité de chacun, l'accès à une citoyenneté en acte, l'équilibre et le développement personnel, la réalisation du soi »
- Les deux composantes (culturelles et méthodologiques) « permettent d'accéder aux savoirs susceptibles de conforter un projet personnel, de garantir un épanouissement et équilibre personnel à court terme, de favoriser un développement à long terme »

**Accès au développement personnel au travers de la réussite donc de l'efficacité de chacun :**

- Laisse supposer que le développement des lycéens passe par apprentissage relatifs aux 2 composantes : et donc par l'acquisition de compétences de la composante méthodologique et culturelle.
- Néanmoins, le développement ne résulte pas uniquement des apprentissages, et de la maturation → idée de contribution.
- Le développement est l'ensemble des processus qui, dans un ordre déterminé, conduisent un organisme à maturité.
- Qu'est-ce qu'un lycéen à maturité en EPS, c'est-à-dire physiquement développé ?
- Ensemble de processus multiples : trois domaines du développement humain : biosocial, cognitif psychosocial (psychologie du développement, Kathleen Stassen Berger, 2000).

#### 🚦 Processus :

- **Domaine biosocial** : inclus les fondements génétiques du développement, la croissance, les changements dans le développement des sens, le développement moteur.
- **Domaine cognitif** : inclut tous les changements dans les processus intellectuels du langage, de la pensée, de la mémoire, de l'apprentissage, de la prise de décisions, de la résolution de problèmes.
- **Domaine psychosocial** : changement sur le plan des émotions, du concept de soi, de l'autonomie, de la personnalité, des relations interpersonnelles.

#### 🚦 Dans un ordre déterminé

Il conviendra de tenir compte du niveau de développement actuel des lycéens auxquels on s'adresse. D'après (**Pradet, 1988**) les adolescents de seize à dix-huit ans se caractérisent d'un point de vue :

- **Anthropométrique** : par une vitesse de croissance qui diminue puis devient nulle, par une consolidation des derniers points d'ossification de la colonne, l'harmonisation des proportions corporelle et viscérales, un développement musculaire et une diminution de la flexibilité.
- **Energétique** : par une fréquence cardiaque et respiratoire qui diminue, permettant une aisance dans les différentes intensités d'exercices, par une diminution de  $VO_2$  max la prise de poids surtout chez les filles, par un développement marqué du potentiel anaérobie en relation avec un développement musculaire harmonieux.
- **Psychosocial** : volonté de puissance et le goût de la performance chez les garçons, de l'esthétique chez les filles, besoin de se dépasser, de s'affirmer, de contacts sociaux variés, de grands objectifs communs.

### 1.1. Choix didactique

Sélection des APSA, TD de APSA, sa, modalités d'évaluation qu'il juge les plus à même de contribuer au développement personnel de chaque lycéen.

### 1.2. Choix pédagogique

Sélection des modes de transmission des contenus (forme de groupement, organisation de la classe, relation enseignant- élève et élève –élèves) qu'il juge les plus à même de contribuer au développement personnel de chaque lycéen.

<http://staps.univ->

[lille2.fr/fileadmin/user\\_upload/ressources\\_peda/CAPEPS/chx\\_dida\\_huchez.pdf](http://lille2.fr/fileadmin/user_upload/ressources_peda/CAPEPS/chx_dida_huchez.pdf)

L'enseignant doit donc réfléchir sur l'évolution des activités sportives, programmé et didactisme celles qui lui semblent les plus pertinents par rapport à la population rencontrée, au contexte d'enseignement et aux orientations des textes officiels de la discipline.

Il s'agit finalement ici de transmettre des contenus pratiques, ainsi que des contenus théoriques. L'élève doit s'enrichir pratiquement et théoriquement.

Autour des dimensions purement « sportives » et motrices, l'enseignant doit doter l'élève de connaissances relatives à la pratique des activités motrices comme par exemple, savoir se préparer physiologiquement, savoir se vêtir pour pratiquer, savoir récupérer, gérer son alimentation après l'effort.

Ces différentes dimensions autour de l'effort s'appuie sur des compétences que l'élève pourra et devra exploiter hors du cours d'éducation physique. (Sarotho, 2003)

## 2. Le cadre de l'intervention de l'enseignant d'EPS

### 2.1. Définition de l'Intervention :

Selon (M.Durand, 2010), l'Intervention c'est : « toute action et situation individuelle ou collective à destination d'une ou plusieurs personnes engagée dans une activité physique sportive et artistique (APSA) et visant des modifications de cette activité. Ces actions sont de natures différentes en fonction des contextes au sein desquels elles se déroulent, des personnes auxquelles elles s'adressent, des intentions des intervenants et de la nature des modifications engagées, Ces intentions peuvent être d'éducation, de rééducation, d'entraînement et de performance , d'entretien et de loisir »

### 2.2.L'intervention dans la classe

Si l'intervention des enseignants d'EPS ne se réduit pas au temps de classe en présence des élèves, pour autant le face-à-face pédagogique avec les élèves occupe un temps important dans leur travail. C'est à ce temps de classe que nous nous intéressons et à l'intervention éducative qu'y déploie l'enseignant. D'une part, un travail de conception et de planification, en amont de la situation réelle de classe. Il s'agit pour l'enseignant de concevoir les projets d'enseignements et situations éducatives destinés à faire apprendre à ses élèves, en lien avec les attentes éducatives et la programmation des Activités physiques sportives et artistiques (APSA) propres à son établissement, les acquisitions attendues dans les programmes scolaires, le rôle et les compétences professionnels requises pour tous les enseignants d'EPS. Le référentiel des compétences professionnels des métiers du professorat et de l'éducation fixe comme objectif de développer chez les enseignants la capacité à « Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves », Ce travail de conception repose sur la mobilisation de différents registres de savoirs. À la fois éthique, réglementaires, programmatiques, culturels, scientifiques...Il s'inscrit à la fois en amont et en aval du temps de face-à-face pédagogique avec les élèves : il vise à préparer et anticiper ce temps en programmant des actions à envisager en classe. Ce travail de conception peut donc préparer et orienter le temps de classe, par 7 (Spallanzani, Biron, Larose, Lebrun, Lenoir, Masselter & Roy, 2001).

- exemple planifier la structure temporelle de sa leçon d'EPS, mais en œuvre se aux seuls aspects que l'enseignant peut anticiper.
- D'autre part, un travail d'interaction lors du face-à-face pédagogique avec les élèves.

Ce volet renvoie à l'action effective de l'enseignant et des élèves, et à leurs interactions, en situation réelle de classe. L'activité effective en classe n'est pas la simple mise en œuvre ou application de ce que l'enseignant a préalablement conçu et planifié mais relève d'une véritable construction dans le temps de classe : elle échappe en partie à toute programmation préalable et relève de véritables savoir-faire et gestes professionnels minutieusement élaborés par l'enseignant à la fin de son expérience.

L'intervention éducative de l'enseignant d'EPS	
Concevoir et planifier son intervention en amont de la situation de classe	Agir et interagir avec les élèves en situation de classe

### 2.3. Intervention de l'enseignant face aux APSA adaptées pour l'enfant obèse :

#### Adaptation de l'enseignement et enjeux éducatifs :

*Traitement de l'APS et choix des objectifs*

#### a) Le développement des capacités motrices : Exemple athlétisme (élève obèse Luc)

##### Course de durée et de régularité

- Déterminer une allure de marche ou de course correspond aux possibilités de l'élève en fonction de sa corpulence (par exemple, 160 pulsations /minute comme repère d'efficacité, soit 70 à 75% de la VMA) <sup>2</sup>.
- Respirer avec efficacité en inspirant par le nez et en soufflant de façon volontaire et active par la bouche.
- Coordonner le rythme respiratoire avec le rythme de déplacement en insistant sur l'expiration (par exemple, inspiration sur deux temps, expiration sur trois temps).
- Adopter en fonction de ses ressources une foulée économique.

##### Lancers de distance (balle lestée ou javelot)

- Tenir et placer l'engin de façon à transmettre les forces propulsives avec efficacité.
- Optimiser le chemin de lancement en tenant compte des contraintes liées à ses caractéristiques physiques propres.
- Produire des actions motrices et les coordonner dans le temps et dans le l'espace pour donner de la vitesse et une trajectoire correcte à l'engin.

#### L'acquisition des connaissances sa vie physique en vue d'organiser

Pour chaque activité, il est nécessaire de préparer l'organisme au type d'effort exigé, d'apprendre à s'organiser en groupe avec des règles de sécurité et de prendre en charges ses apprentissages, ainsi que la gestion de sa propre intégrité physique (échauffement et consignes de pratique pour l'élève obèse <Luc >, respect du contrat issu des recommandations du certificat médical).

Il est important de faire comprendre à l'élève obèse (Luc) que la pratique active contribue à la fois à la réduction de ses problèmes (perte de poids, gain de mobilité, plaisir de faire comme les autres) et une meilleure intégration au sein de groupe. Il faut aussi qu'il prenne conscience que la sédentarisation (le fait de ne rien faire) conduit à l'augmentation du poids, à une marginalisation, donc à une aggravation de son état.

### **b) SPORTS COLLECTIFS**

- adaptations différentes suivant activité de petit ou grand terrain, espaces Interpénétrés ou pas.
- FC à contrôler et augmentation des temps de repos (attention particulière).
- Vigilance pour le 1 C 1, problèmes articulaires.
- Réduire les surfaces de jeu (travail en attaque ou en défense).
- Jouer le rôle de joker.
- Ne pas systématiquement les inclure dans les groupes faibles.
- Ne pas limiter l'élève dans un seul rôle social : gardien, arbitre, managé.

### **Exemple : BASKET-BALL ET APTITUDE DE PARIELLE**

#### **Traitement de l'APS et choix des objectifs**

Comme pour les autres élèves, la pratique du basket-ball doit permettre à Luc de développer des compétences de nature différentes.

#### ➤ **En attaque**

L'action de marque nécessite de conserver individuellement et collectivement le ballon afin de franchir et /ou d'éviter des obstacles mobiles non uniformes pour accéder à un espace de marque favorable.

#### ➤ **En défense**

La protection de cible nécessite de placer des obstacles afin de gêner ou de stopper le déplacement de la balle et des joueurs adverses pour récupérer le ballon.

Les compétences visées se situent donc à trois niveaux : elle sont à la fois liée à l'accès de l'espace de marque favorable, à l'action de marque et à la récupération de la balle.

#### ***Evaluation de niveau de départ***

Le niveau de départ est le niveau de pratique qui permet de situer un élève obèse dans un groupe.

Pour l'ensemble de la classe, une série de matchs limités, dans le temps (4minutes) 1 contre 1 est organisé selon la formule montante – descendante (le gagnant « monte » et le perdant « descend »). Après s'être mis d'accord avec Luc sur les modalités de pratique les mieux adaptés à ses possibilités, l'enseignant lui propose de se placer dans le troisième tiers de la montante- descendante.

A l'issue de cette période destinée à classer les élèves les plus performants au moins performant sur le plan individuel, la classe est répartit en trois groupes de huit élèves environ, de façon de mettre en place des situations dont la difficulté correspond aux possibilités et niveau techniques des élèves. A l'intérieur de chaque groupe de niveau, se constituent deux équipes par affinités.

- **Comportement observé**

**En attaque**

Luc privilégie le maintien de la possession du ballon et, très souvent, se retourne pour mieux se protéger. De ce fait, il se retrouve souvent bloqué. Dans les actions collectives, on assiste à une succession d'actions individuelles juxtaposées dans un espace restreint. Ces actions finissent souvent par un tir à mi-distances non préparé ou en dehors de la zone d'efficacité. Dans ce cadre, Luc sert parfois de relais, ses intentions tactiques se limitant alors à la conservation du ballon.

**En défense**

Luc alterne des positions d'attente qui ne se gênent pas la progression de l'attaquant et de montées rapides sur lesquelles soit il ne peut s'arrêter et percute l'attaquant, soit il débordé. Dans les actions collectives, les joueurs se répartissent le marquage des attaquants en fonction de leur proximité à chaque lancement de jeu. Luc participe à cette répartition, mais il est souvent en retard.

- **Acquisitions attendues**

**En attaque**

Il faut aider Luc à être moins centré sur la protection de la balle et à chercher un tir en situation favorable. Il faut aussi le faire passer de l'inorganisation à la mise en œuvre d'une organisation collective qui augmente les espaces entre les défenseurs et exploite ces espaces.

**En défense**

Luc doit passer d'une attitude défensive fonctionnant sur le « tout ou rien » à une attitude défensive active contrôlée. Il doit aussi contribuer à ce que son équipe passe d'une répartition hasardeuse du marquage à une répartition établie en fonction des valeurs respectives des joueurs.

**Exemples de situations d'apprentissage**

*Thème* : se placer en position favorable de tir (en attaque) ; empêcher une situation favorable de tir (en défense) en situation de 1 contre 1.

## Compétences

### En attaque

\_ Aller occuper rapidement un endroit suffisamment proche de panier, tout en gardant la vitesse qui permette de se stabiliser facilement pour tirer.

- S'habituer à tirer sans précipitation, malgré la présence du défenseur.

### En défense

- Se diriger vers l'attaque pour le gêner, le plus loin possible du panier, en utilisant une vitesse de déplacement permettant les ajustements nécessaires
- Construire une attitude défensive réglementaire.

### Organisation de la pratique

Les élèves passent par deux en alternance, les couples étant modifiés régulièrement. Les élèves sont opposés en 1 contre 1, attaquant puis défenseurs à tour de rôle.

Le but de l'attaquant, qui part du rond central, est d'aller tirer pour marquer dans les conditions réglementaires. Le but du défenseur, placé au départ dans la tête de raquette, est d'empêcher toute situation favorable de tir.

La passe du défenseur à l'attaquant donne le signal de départ de l'opposition.

Critères de réussite

- **En attaque :**

Parvenir à une situation favorable de tir.

La situation favorable de tir est définie comme le fait de tenter un tir en étant à la fois :

- Plus près du panier ou au même niveau que le défenseur, mais non aligné ;
- à une distance du panier qui permette les plus grandes chances de réussite.

- **En défense**

Faire perdre la balle à l'adversaire soit par la pression spatio-temporelle, soit en provoquant une transgression des règles.

### Complexification ou simplification de la situation

- Le défenseur a les deux mains dans le dos.
- Le défenseur a une main dans le dos.
- Le défenseur utilise les deux mains.

### Variantes :

Le point de départ du défenseur peut être plus ou moins excentré et éloigné de l'attaquant. L'objectif de cette situation peut ainsi varier de recherche de mise en situation de tir plus ou moins facilitant à une recherche d'évitement du défenseur, là encore plus ou moins contraignante.

### Adaptation de Luc

#### En attaque

Le signal de départ n'est pas la passe du défenseur mais le moment où Luc reçoit la balle. On peut demander au défenseur de partir d'un angle du fond de terrain et de n'utiliser qu'une main pour défendre.

### En défense

Le fait de diminuer la largeur de couloir d'évolution peut contribuer, d'une part, à égaliser les chances, et d'autre part, à moins solliciter les genoux de Luc dans un plan latéral. De plus, en faisant partir Luc de sous le panier, on diminue son handicap dans la vitesse de déplacement.

**Thème :** jouer en progression indirecte pour se placer en position favorable ; marquer et/ou récupérer la balle en situation de 3 contre 3.

### Compétence

- **En attaque**

- Occuper systématiquement les ailes en utilisant au maximum la largeur du terrain.
- Exploiter les espaces par l'engagement des ailiers vers le panier, qui contourne leur vis-à-vis par l'intérieur ou l'extérieur.
- Utiliser l'intervalle de temps entre deux passages en attaque pour effectuer les mises au point nécessaires (moment et forme de la passe décisive).

- **En défense**

Se répartir les attaquants en fonction de leur valeur supposés.

### Organisation de la pratique

Les quatuors s'opposent entre eux en 3 contre. Pour le trio d'attaquant, le but est d'aller tirer pour marquer dans les conditions réglementaires. Le trio défenseur s'oppose et gêne leur projet. La passe d'un défenseur à l'un des attaquants donne le signal de départ de l'opposition.

Ex : les deux élèves en attente sont chargés de faire respecter les consignes d'organisation de la situation et le règlement, notamment de la règle du non contact.

### Critères de réussite

Il faut se trouver en situation favorable de tir trois fois sur cinq passages. Les règles utilisées et la définition de la situation favorable de tir sont les mêmes que dans la situation précédente. Pour obtenir une situation favorable de tir, il faut qu'un joueur se démarque ou démarque un partenaire.

### Complexification de la situation

Le nombre de défenseurs peut être réduit, dans un premier temps, pour offrir plus d'informations sur l'espace libre et/ ou inciter les élèves en difficulté à prendre des initiatives dans une situation facilitante. Lors des premières séries, on met en place un surnombre offensif (trois attaquants contre deux défenseurs).

### **Variantes**

Le point de départ des défenseurs peut être plus au moins excentré et plus ou moins éloigné des attaquants. Là encore, l'objectif de cette situation peut donc varier d'une sollicitation centrée sur un « aspect manipulation » à la sollicitation d'une « construction /utilisation » à plusieurs d'un espace libre. La restriction de l'espace d'action des défenseurs permet également de multiplier les possibilités.

### **Adaptation pour Luc**

L'adaptation essentielle, si l'on ne veut pas trop dénaturer l'activité, consiste à offrir à Luc le temps nécessaire pour récupération complète. Soit le groupe se cale sur son rythme, soit Luc permute régulièrement avec un partenaire. De plus, lorsqu'il est en défense, son adversaire direct n'a pas le droit de le passer en 1 contre 1.

### **Proposition d'évaluation**

#### Une situation d'évaluation

Il s'agit d'une situation de match équilibrée à 3 contre 3 ou 4 contre 4 (les deux équipes qui s'opposent étant constituées de joueurs de même niveau initiale), avec un temps de jeu non décompté et un règlement adapté :

- \_ Non –contact (faute personnelle sanctionnée par un lancer franc à valeur de 2point) ;
- \_ marcher et reprise de dribble ;
- \_ règle des 5 secondes ;
- \_ marquer adaptés : tir en appui à mi-distance qui vaut 1 point lorsqu'il touche le cercle par – dessus.

### **Evaluation de la maîtrise d'exécution**

Il s'agit d'une évaluation individuelle en situation test (situation générique en 3 contre 3) qui peut être modulé par l'observation en match. La note de base, 5/10, est modifiée par la réalisation « remarquable ».

### **Réalisation remarquables**

#### **En attaque :**

- Passe décisive qui amène un tir en situation favorable : +1point.
- Démarquage qui amène un tir en situation favorable : + 1pt.
- Perte de balle :-1 pt.

#### **En défense**

- Interception : +1 pt.
- Déclenchement d'une perte de balle ou d'une violation : +1 pt.

- Absence de marquage : -1 point.
- Faute personnelle :-1 pt.

### **Evaluation des connaissances d'accompagnement**

- Savoir s'échauffer seul et en groupe pour la pratique du basket- Ball.
- Savoir arbitrer. (sur 2pt)

### **Adaptation pour Luc**

Au niveau de l'organisation, pour l'évaluation de la performance, Luc entre en jeu uniquement sur les phases d'attaques pendant une période, et uniquement sur les phases de défense pendant l'autre période.

L'évaluation de performance est ramenée à une note sur 2 points. Le respect de contrat initial étant évalué sur 4 points de la manière suivante :

- \_ prise d'initiative qui renforce le respect des règles. (4 points) ;
- \_ Respect de toutes les règles tout le temps (3points) ;
- \_ Respect partiel des règles (1point).

Il serait dommage de priver Luc de la rencontre de basket-ball, qui peut favoriser son intégration dans la classe et lui donner envie de pratiquer une activité physique. Les aménagements constituent sans doute, dans un premier temps, une charge supplémentaire pour l'enseignant, mais ils peuvent être rapidement pris en charge par l'élève lui-même, qui gagne ainsi en autonomie.

L'engouement des adolescents pour le basket-ball est indéniable et il est important que, Luc puisse en tirer profit, tout en mettant en évidence d'éventuelles qualités de compréhension de cette activité. (L'élève obèse en EPS. Groupe académique de Versailles EPS et HANDICAP) éditions revue EPS. Janvier 2004.

## **3. le concept de charge et construction des contenues de la séance d'EPS**

### **3.1.La séance d'EPS**

➤ **Définition :** selon(Seners, 2002) c'est « la phase d'opérationnalisation de l'enseignement», la leçon est vue comme « l'acte didactique » ultime qui concrétise la phase pédagogique de la démarche d'enseignement

Selon (Jean Ferré et Philippe Leroux, 2009) La séance constitue l'élément de base de la semaine d'entraînement (microcycle). La structure de la séance est « constituée par le mode de relations entre les différents exercices, exercice qui représente l'unité élémentaire du processus d'entraînement ».

#### **3.1.1. La structure de la séance**

La séance comprend trois parties : l'échauffement, le corps, le retour au calme.

Il convient également de ne pas omettre la prise en main qui représente le premier moment de la séance dans laquelle les objectifs sont annoncés →préparation et motivation de (s) athlète(s).

### 3.1.2. L'échauffement

C'est une préparation progressive à l'effort. Après la prise en main,(l'échauffement s'appuie sur les exercices généraux puis devient de plus en plus spécifique, introduction aux dominantes du corps de la séance proprement dite.

#### Le « corps » de la séance :

C'est la partie principale pendant laquelle s'effectuent les exercices correspondant aux objectifs prédéterminés.

### 3.1.3. Le retour au calme

Trop souvent négligé (qualité de contenu ; course d'intensité modéré, étirement, relaxation, discussion), il exerce une fonction essentielle, à savoir crée les conditions favorables au déroulement correct des processus des récupérations.

### 3.1.4. Sollicitation de l'organisme au cours de la séance

➤ **Définition de l'effort :** S'il existe des expressions régulièrement convoquée dans le cadre des activités physique (et ailleurs), l'effort est de celle-ci. En effet tout éducateur demande, avec diverse intonations, de « faire encore un effort » ou « de faire encore plus d'effort ». Même si le terme se présente dans un éventail relativement ouvert- allant de concentration à travail en transitant par persévérance – l'effort comme le rappelle D.Delignière (2000) peut être défini comme « l'engagement volontaire d'un individu, mobilisant ses forces afin de poursuivre l'exercice entrepris ».

Ainsi, l'effort se présente comme une donnée subjective dont la production relève presque exclusivement de la volonté du pratiquant, même si certains facteurs de l'environnement peuvent être influents. L'effort demeure la propriété du sportif, tout en observant que le pourquoi et le comment de la réalisation restent posé. **(Jean Ferré et Philippe Leroux, 2009)**

L'effort que représente une séance est l'un des principaux facteurs de son efficacité : plus il est important, plus les systèmes fonctionnels concernés sont sollicités, et plus longue est la durée des processus de récupération.

L'importance de cette sollicitation peut être caractérisée par le degré de fatigue qu'elle détermine. On distingue généralement quatre niveaux, correspondant chacun à un degré de fatigue déterminé. Des sollicitations faible ou moyenne ne déterminent pas la fatigue ; pour une sollicitation notable, apparition d'une fatigue latente (surmontable) ; après une sollicitation importante, fatigue évidente.(Platonov.N, 1984).

**Le tableau n°01** résume les principales formes de sollicitation que l'on rencontre au cours de processus d'entraînement des athlètes de haut niveau.

Lorsque les séances sont axées sur l'augmentation des différentes formes d'endurance de type aérobie, ces valeurs peuvent être dépassées de 10 à 15%.

La sollicitation notable se caractérise par l'exécution d'un grand volume de travail, sans que soit dépassé le stade de la fatigue compensée. Le travail accompli au cours de ces séances est de l'ordre de 70% du volume nécessaire à l'atteinte de la fatigue évidente.

La sollicitation moyenne est réalisée par l'atteinte de deuxième phase de la capacité de travail stable, associée à une stabilité des mouvements. Le travail accompli représente ici 40 à 50% du volume nécessaire à l'atteinte de la fatigue évidente.

La sollicitation stimule considérablement l'activité des systèmes fonctionnels ; elle s'accompagne d'une stabilisation des mouvements. Ici le travail représente 20 à 25% de volume nécessaire à l'atteinte de la fatigue évidente.

Dans la pratique, on mesure le niveau de sollicitation non seulement par les témoins externes du travail, mais en référant à des signes manifestés par l'athlète : rougeur de la peau, concentration, humeur, qualité technique des mouvements, etc. (tableau n°02)

**Tableau n°01 : caractéristique des formes de la charge**

Charge	Critères de valeur de la charge	Problème à résoudre
<b>Faible</b>	Apparition de la première phase de stabilisation de la capacité de travail (15 à 20% du volume de travail réalisé avant qu'apparaisse la fatigue caractérisée).	Maintien du niveau d'entraînement déjà acquis, accélération des processus de récupération, consécutif aux charges antérieures.
<b>Moyenne</b>	Apparition de la deuxième phase de stabilisation de la capacité de travail (40 à 60% du volume de travail réalisé avant que n'apparaisse la fatigue caractérisée)	Maintien du niveau d'entraînement déjà acquis, résolution de problèmes de préparation particuliers.
<b>Importante</b>	Apparition de phase de fatigue latente (surmontable) (60 à 75% du volume de travail réalisé avant l'apparition de la fatigue caractérisée).	Stabilisation et augmentation ultérieure de l'état d'entraînement.
<b>Forte</b>	Apparition de la fatigue caractérisée	Augmentation de l'état d'entraînement.

### 3.1.5. Nature de l'effort

On constate que l'effort se structure autour d'une double dimension :

#### Une dimension individuelle

##### Articuler autour

- D'une composante physique liée aux processus énergétique, caractérisé par un cout métabolique, englobant à la fois l'exécution d'un exercice athlétique et une sensation de pénibilité ;
- D'une composante psychique, tension psycho- affective, dynamique, volontaire, proche de l'attention, inscrite dans un fort contexte émotionnel, et ayant pour objectif d'augmenter le niveau de ressource personnelles permettant de résoudre les problèmes moteurs, leurs difficultés provoquant un état de fatigue mental.

Cette composante psychique nous semble essentielle, même si par trop souvent délaissée voire discréditée. Comme le souligne le docteur Ferré, médecin de l'équipe de France de football (2002) « les soucis physiques ne sont pas liés uniquement au nombre de matchs.... Ce qui influe le plus sont la pression, le stress...qui accompagnent l'événement ».

#### Une dimension environnementale

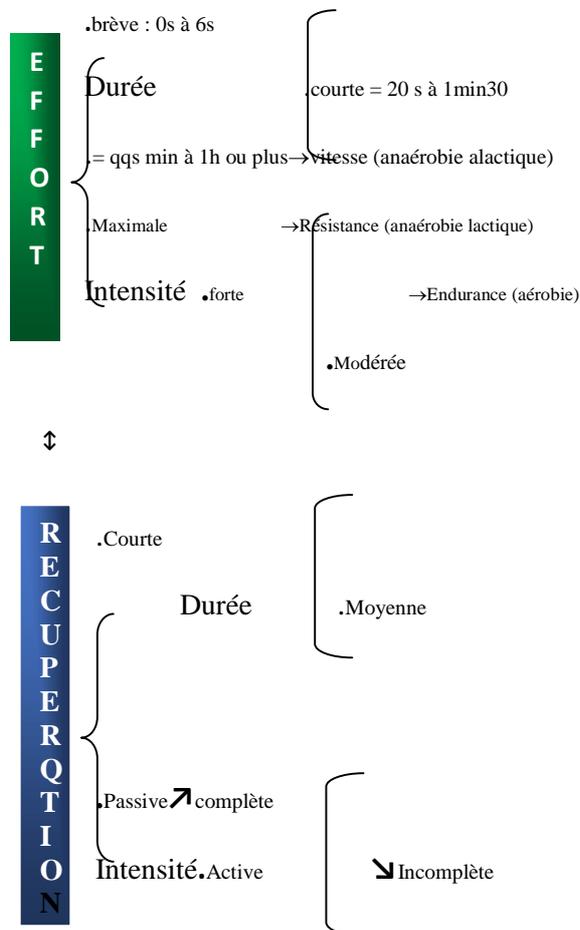
Elle peut correspondre à la mise en place de facteurs favorisant l'expression de l'athlète, le soutien de la pénibilité et l'aidant dans l'accoutumance à l'effort.

Ils sont souvent mis à disposition de l'entraîneur : projet d'entraînement, objectifs de performance, et d'apprentissage, programmation de l'entraînement, dosage de principe « fatigue- récupération », attitudes pédagogiques (encouragement, diversité d'exercices attrayants, plaisir de pratiquant), technique de préparation psychologique et mentale.

### 3.1.6. Classification des efforts

Plusieurs paramètres de distinguer différents types d'efforts.

**Selon la durée et l'intensité** en liaison avec les processus énergétiques sollicités représentés par le schéma ci-dessous :



**Selon les masses musculaires sollicitées, on distingue (Pradet, 1996) :** →dimension appelée « effort perçu ».

- **Le stimulus**

A lui seul peut assimiler à la charge, ce que l'entraîneur a tendance à privilégier.

Tout stimulus est singulier, construit en fonction de niveau de l'athlète, de son entraînabilité, des objectifs déterminés et de ce fait revêtant constamment des formes nouvelles au gré des progressions des pratiquants.

- **La durée**

Assimilable à la quantité de travail effectuée, le quantitatif de « volume » est souvent employé. Il correspond au temps d'activité de l'exercice en fonction des objectifs → de quelques secondes pour la vitesse à plusieurs dizaines de minutes pour l'endurance aérobie. L'impact de la durée est lié à l'intensité. La durée (ou volume) peut se mesurer en distance à parcourir (mètres, kilomètres), en temps (secondes...), en masse déplacée (kilogrammes...).

- **L'intensité**

C'est la puissance du stimulus. S'apparente à un travail qualitatif ayant une grande influence sur l'impact du stimulus. Il s'exprime en fonction des capacités maximales d'expression d'un athlète, et représente le pourcentage d'énergie libérée d'une unité de temps. Cette intensité se trouve en étroite relation avec la « sensation de pénibilité » et donc de la motivation nécessaire pour l'accomplir.

L'évaluation des diverses potentialité des systèmes énergétiques, des différentes capacités athlétiques, établit une « intensité-seuil » qui permet de déterminer et de personnaliser une « fenêtre » de travail pertinente et ainsi de travailler à des intensités ni trop élevées ni trop basses en fonction des capacités maximales du sportif et des objectifs d'apprentissage (exemple : en endurance aérobie → vitesse maximales aérobie- VMA; différentes pourcentages dans la zone transitionnelle.... ; en développement de la force→ pourcentage de résistance maxima (1 RM....)).

Cette notion d' « intensité - seuil » permet de déterminer le niveau de stimulation en dessous duquel il convient de ne pas descendre. Exemple : courir aux alentours de 50% de VMA en ayant comme objectif une élimination plus rapide des lactates sanguins après un effort important.

D'autre part, l'intensité peut être référer des valeurs génériques : faible – modéré e- forte – intense. Attention toutefois à la notion de « maxima », très souvent confusionnelle entre la VMA et la vitesse anaérobie alactique (vitesse de sprint) qui est corrélée aux fréquences cardiaques correspondantes.

Ainsi, il existe un rapport étroit entre intensité et spécialité de stimulus dans la mesure où le niveau d'intensité prédétermine la spécialité. Exemple : vouloir développer la puissance aérobie tout en proposant des exercices d'intensité inférieure au seuil anaérobie (SL2) ne semble pas être une programmation adéquate.

En outre, d'une manière générale, il existe un rapport inversement proportionnel entre le volume et l'intensité. Le calibrage du stimulus (discrimination fine et individualisée des durées et d'intensités) n'est pas suffisant si n'est pas pris en considération le phénomène de récupération, complètement de stimulus.

### **3.2.1. La récupération**

#### **Définition**

Si le stimulus provoque la fatigue –puissant facteur d'adaptation- c'est la récupération qui, en écho, permet de :

- Optimiser l'effet de l'exercice (surcompensation) ;
- Restaurer la capacité de travail, déterminant ainsi la qualité des stimuli et des séances suivantes
- Réguler la programmation ;

- Apprendre à l'athlète à gérer sa fatigue.

La récupération, quelle que soit sa forme, doit être intégrée dans l'organisation de la charge d'entraînement dès la préparation de l'exercice d'où la nécessité de choisir le plus judicieusement possible les intervalles de récupération optimale situées entre les charges, quelle que soit leur périodicité.

La récupération est à programmer et à conjuguer à tous le temps « du » repos.

A l'instar du stimulus, la récupération se caractérise à travers deux critères : la durée et l'intensité  
On entend :

- Par « intensité active », une activité annexe sollicitant modérément le système cardiopulmonaire (course-exercices-jeux...);
- par « intensité passive », une attitude de repos, avec possibilité d'exercices statiques comme les étirements.

En fonction des objectifs recherchés, en pianotant sur le registre des paramètres, il est possible de distinguer plusieurs types de récupération :

- une récupération complète (durée longue, intensité passive) ;
- une récupération incomplète (durée courte, intensité active) ;

Ainsi, une récupération incomplète aura tendance à intensifier le stimulus → exemple de la récupération dans les intervalles d'un exercice dont l'objectif est de développer la vitesse (anaérobic alactique) entraîne une restauration complète du stock des phosphènes (ATP-Pc). Une période de récupération « optimisée » favorise la récupération.

### 3.2.2. Programmation de la récupération :

Elle se programme principalement en fonction de :

- l'objectif des exercices ;
- la nature de stimulus qu'elle valorise ;
- le contexte de la séance ;
- le niveau d'entraînement de l'athlète. De compétition

Même si la durée et intensité du « stimulus- récupération » meure le tronc central, la charge d'entraînement reste en étroite dépendance avec certains facteurs influents, tel que l'orientation des exercices, leur organisations, leurs contenus, la condition de l'athlète....

#### L'organisation des exercices physiques

- **fonction de contexte** : dans lesquels'inscrit le système entraînement : logique de compétition ou logique de formation.
- **Spécificités des exercices** : déterminée par ses caractéristiques et par les réactions provoquées.

La connaissance de la spécificité des exercices favorise la programmation → exercices généraux, spécifiques de compétition.

### 3.2.3. Les méthodes d'évaluation

La modélisation de la relation entre la charge d'entraînement et la performance nécessite au préalable de quantifier ces deux paramètres. Plusieurs approches ont été proposées dans la littérature scientifique pour estimer ce paramètre. Le principe général consiste à multiplier un indicateur de volume d'entraînement par un indicateur de son intensité. Morton et coll. (1990). Proposent d'utiliser la durée de l'entraînement et la FC, selon la relation suivante :

$$CE = D \cdot \Delta FC \quad \text{Eq.1}$$

CE est la charge d'entraînement (en unité arbitraires),

D est la durée de l'exercice (en minutes) et  $\Delta FC$  est l'intensité d'exercice exprimé en fraction de la fréquence cardiaque de réserve qui est calculé selon la formule suivante :

$$\Delta FC = ((FC \text{ exercice} - FC \text{ repos}) / (FC \text{ maximal} - FC \text{ repos})) \quad \text{Eq.2}$$

Où la fréquence cardiaque est exprimée en battements par minute (bpm)

Afin de composer le poids le plus important donné au volume d'entraînement (il peut atteindre 300 minutes ou plus, alors que l'intensité ne peut dépasser 1), ces auteurs proposent d'appliquer un facteur de pondération qui augmente le poids de l'intensité de façon exponentielle à mesure que celle-ci s'élève.

La formule utilisée est la suivante :

$$Y = e^{(b \cdot \Delta FC)} \quad \text{Eq.3}$$

Où Y est le facteur pondération, est le symbole de la fonction exponentielle, b est une constante (1.67 pour les femmes et 1.92 pour les hommes), et  $\Delta FC$  est l'intensité d'exercice telle que calculée au moyen de l'équation 2.

Ainsi la formule générale utilisée par Morton et coll. (1990) pour estimer la charge d'entraînement et de la forme suivante :

$$CE = D \cdot \Delta FC \cdot Y \quad \text{Eq.4}$$

Foster (1998) propose une démarche sensiblement différente puisque il remplace la FC par une estimation subjective de l'intensité de l'exercice. La formule en générale est la suivante :

$$CE * RPE$$

Où CE est la charge d'entraînement (en unité arbitraire),

D est la durée de l'exercice (en minute) et RPE est la perception de la difficulté de l'effort)

#### 1) Des méthodes objectives

En utilisant soit des charges standardisées grâce à des tests, soit des outils (comme chronomètre, cardiofréquencemètre, vidéo...).

Exemples :

- pourcentage des FC (maximale, de réserve, de récupération) ;
- pourcentage de VMA, de 1 RM ;
- nombre de répétitions par nombre de séries ;
- marqueurs biologiques (dosage de lactates) ;
- formule de Banister et Hamilton : l'indice de charge égale au pourcentage de la FC de réserve multiplié par la durée (en minute) multiplié par k (coefficient).

#### ➤ **Podomètres**

L'utilisation des podomètres, qui sont en fait des compteurs de pas/unité de temps qui fixent à la ceinture du sujet et enregistrent les impulsions liées à un pas, permet aussi d'estimer les niveaux d'AP uniquement en référence à la marche. Leurs données sont peu reproductibles et peu précises, en particulier chez les sujets obèses et ceux qui traînent des pieds. La montée des escaliers qui implique une dépense énergétique plus importante que la marche sur terrain plat n'est pas discriminée par l'appareil. On les utilise uniquement pour un individu donné afin de l'aider à orienter son AP quotidienne de base en particulier de transport. Son avantage, c'est son prix et sa facilité de lecture. Les données actuelles sont reprises de l'étude baromètre santé 2005 :

- Le niveau de 10000 pas est le seuil recommandé par jour pour un bénéfice santé optimal ;
- 5000 à 12500 : actif ;
- Supérieurs à 12500 : très actif ;
- En dessous de 5000 pas : inactif (3)

Chez les enfants, on va de 12000 pas jusqu'à 16000 pas pour parler d'enfant actifs, certains différencient les données selon le sexe, vu l'objectif et la précision de la méthode, cela a peu d'intérêt à notre avis. L'enregistrement des données se fait au mieux sur 3 jours d'affilée et en moyenne est calculée

#### ➤ **Fréquence cardiaque**

La mesure de la fréquence cardiaque (FC) par le biais d'un cardiofréquencemètre est un outil assez simple nécessite, pour avoir un maximum de précision dans l'individualisation des conseils, d'étalonner individuellement la relation FC/ $VO_2$  et donc d'avoir fait une mesure de  $vo_2$  indirecte ou directe avec mesure de la fréquence cardiaque sur teste d'effort en laboratoire ou sur terrain. L'estimation de DE se fait par le temps passé en zone de FC cible. Les avantages sont facilité d'acquisition, l'acceptabilité, le faible cout d'un cardiofréquencemètre individuel portable et son association facile à d'autres méthodes de mesure. Les inconvénients (vs eau marquée) pour les études sur grand groupe, les facteurs intrinsèques (extrinsèques) de variation de la FC sans modification de la DE soit liée à des activités de faible intensité donc non prise en compte par le cardiofréquencemètre. En revanche, pour la prescription de l'AP, c'est bien la méthode la plus précise si elle utilise l'analyse de la  $vo_2$  par méthode directe permettant de définir des seuils ventilatoires qui servent à affiner le niveau d'intensité proposé au sujet dans son AP. la suite de l'explication sur utilisation de la  $vo_2$  max en prescription de l'AP est donnée dans le paragraphe suivant sur l'évaluation de la condition physique.

Une autre méthode moins précise consiste dans l'utilisation des estimations de FC par les équations du type de  $FC_{max} = 220 - \text{âge}$  ou après 65ans, nous conseillons  $FC_{max} = 208 - (0.7 \times \text{âge})$ . Cette formule bien que très pratique reste peu précise. Nous proposons d'utiliser en routine une autre méthode que nous appelons standard, décrite par karvonen qui consiste en l'utilisation de la FC de réserve. Ce calcul prend en compte la FC de repos donc serait un peu plus précise, car tenant compte d'une bradycardie ou au contraire d'une tachycardie de repos. Il utilise la FC de réserve qui se calcule en prenant  $FC_{réserve} = FC_{max} - FC_{cible}$  de travail se définit en fonction de l'intensité désirée par l'équation de karvonen (1957) :  $FC_{repos} + x \% FC_{réserve} = FC_{cible}$ . Le niveau d'intensité de développement et mise en place des activités physique pour la santé.

**Tableau n°02 :**

Intensité de l'exercice	FC cible = x % de la FC réserve + FC repos	FC cible = % de FC max (estimée ou calculée par test maximal)
Très légère	< 25%	< 30%
Légère	25 - 44	30 - 49
Modérée	45 - 59	50 - 69
Intense	60 - 84	70 - 89
Très intense	85 ou plus	90 ou plus
Maximale	100	100

**Tableau modifié et adapté de celui de d'Haskell, 1993.**

Travail de détermine selon les recommandations publiées en 1993 et revu en 2000 par Haskell. En l'absence de cardiofréquencemètre, on peut utiliser la mesure de la FC au niveau

➤ **Marqueur biologique**(lactatémie)

Mujika et ses collaborateurs de la fédération française de natation (1996) proposent de catégoriser l'intensité d'entraînement en plusieurs zones, établies à partir de la relation lactatémie - vitesse. (Tableau n02). (**Frédéric, 2009**)

**Tableau 3 : échelle de Mujika et coll. (1996).**

Zone	Lactatémie ( $[La^-]_b$ , mM)	Facteur de pondération

I	$[La^-]_b < 2$	1
II	$2 < [La^-]_b < 4$	2
III	$4 < [La^-]_b < 6$	3
IV	$6 < [La^-]_b < 10$	5
V	$[La^-]_b > 10$	8

Le principe général consiste alors à mesurer la distance parcourue dans chaque zone et à la multiplier par son coefficient de pondération, selon la formule suivante :

$$CE = dI.YI + dII.YII + dIII.YIII + dIV.YIV + dV.YVEq. 5$$

Où CE est la charge d'entraînement (en unité arbitraire),

d : est la distance parcourue à l'entraînement (en kilomètres) et Y est le facteur de pondération présenté dans le tableau 2.

Mujika (1996) propose également d'y ajouter un équivalent du travail réalisé à sec. Il conserve le principe des 5 zones d'intensité, et considère qu'une heure de travail à sec correspond à une distance de 2 km de natation. IL s'agit d'une démarche qui présente l'avantage de pouvoir être appliquée à de nombreux sports collectifs, de sports de raquette ou de sports de combat peut également catégoriser ses exercices en différentes zones et leur appliquer un facteur de pondération. Pour ces exemples, la durée d'effort en minutes remplace la distance. La difficulté ici est d'identifier une démarche pertinente pour définir les zones d'intensité. La lactatémie souffre à cet égard d'un certain nombre de limites.

En résumé, il existe un certain nombre d'approches pour estimer la charge d'entraînement. Toutes respectent le même modèle, qui consiste à multiplier un indicateur du volume de l'entraînement par indicateur de son intensité. Il n'existe pas de méthode parfaite, puisque chacune a des avantages, et des inconvénients. C'est à l'entraîneur de faire un choix éclairé. (G.Dupont & L.Bosquet, 2007)

### Des méthodes subjectives

Correspondent à la quantification de la difficulté subjective :

L'échelle RPE de Borg ;(tableau 01)

- le « profile of Mood States » dont le but est d'essayer de prédire la performance en s'appuyant sur l'humeur affichée avant la compétition ;
- par observation directe en se servant de l'expérience (le « feeling », le terrain), en prenant en considération le « ressenti » personnel de l'athlète. Les sportifs se doivent de posséder une bonne connaissance de soi .

### Tableau 04 : échelle CR-10

Rien du tout	0
Très léger	1
Léger	2
Modéré	3
L'égèrment dur	4
	5
Dur	6
	7
Très dur	8
Très très dur	9
Maximal	10

L'avantage de cette méthode est d'être très rapide et de s'appliquer à un plus grand nombre d'activités que celle Morton et ses collaborateurs. L'inconvénient est qu'il s'agit d'une méthode qui laisse une grande part à la subjectivité. Un individu peu expérimenté ne sait pas forcément à quoi correspond un effort maximal, ce qui va influencer sa cotation. Il convient également de laisser écouler un peu de temps après la dernière répétition avant d'évaluer la difficulté de la séance. La difficulté d'une séance globalement dure, mais conclue, comme c'est souvent le cas, par une dernière répétition proche du maximum, sera éventuellement surestimée si la cotation est faite trop vite. Enfin, le RPE est sensible à la fois à l'intensité et à la durée de l'effort. Un exercice de 30 minutes à 70% VO<sub>2</sub> max peut être coté « modéré », et devenir « très dur » si la durée est de 120 minutes.

L'intensité étant la même, cela signifie que la durée est estimée deux fois dans l'équation 2 (D et RPE). (G.Dupont & L.Bosquet, 2007)

### Des méthodes mixtes

- cahiers d'entraînement.
- Méthodes prenant en compte les facteurs objectifs et subjectifs → exemple de la méthode Foster (1996) : la charge égale au produit de la durée de la séance par la difficulté de la séance (RPE).

### **Observations :**

L'évaluation de la charge mentale, autant au plan des ressources disponibles d'un athlète que de la consommation d'énergie psychique, reste très délicate.

En effet, un certain nombre de processus internes (personnalité- motivation –effort perçu) et d'événements extérieurs (environnement) peuvent perturber toutes ces tentatives d'évaluation. Quoi

qu'il en soit, plusieurs méthodes de mesure peuvent être distinguées, permettant, sinon d'évaluer la charge mentale, mais du moins de l'estimer :

- Au niveau physiologique : mesure de l'activité cérébrale, fréquences cardiaques ;
- Au niveau comportemental : augmenter les exigences de la tâche prescrite jusqu'au point de rupture de la performance.
- Au niveau subjective : questionnaire, évaluation personnelle (RPE de Borg).

## Conclusion

(Effort), ce qui incite l'éducateur à prendre en compte un certain nombre de facteur (influençant indirectement les charges physiques et morales) de dimensions de méthodologiques contextuelles, personnelles.

Alors, l'une difficulté du métier d'entraînement consiste, même sur le terrain, à savoir discerner et apprécier des indices pertinents et corrélant qui permettent une programmation efficiente des charges de travail ainsi que leur régulation tout au long des plans d'entraînement.(Jean & Philippe, 2009)

# **METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE**

## 1. TACHES

- Réalisation des tests anthropométriques pour les élèves scolarisés du lycée Annani pour déterminé le phénomène du surpoids et l'obésité de la wilaya de Bejaia,
- utilisation d'un outil d'observation et auto-questionnement pour les élèves obèses ainsi pour les enseignants d'EPS sert à déterminer l'intensité de travail, RPE demandé et le RPE perçu,
- Recueil des résultats obtenus,
- Analyse de ces résultats,
- Comparaison et corrélation entre IMC et RPE demandé et RPE perçu,
- Conclusions tirées à partir des résultats obtenus,

## 2. MOYENS ET METHODES

### 2.1. MOYENS

#### 2.1.1. POPULATION

Etude a porté sur trente-six (36) adolescents qui ont un excès pondérale de leurs poids normale (24 filles et 12 garçons) âgé de 16 jusqu'à 18 ans, scolarisés au lycée Aanani de la wilaya de Bejaia les mesures anthropométriques concernant le poids et la taille ont été mesuré sur place, ces derrières ont été représenté au tableau ci-dessous

**Tableau n° 05 :**Caractéristiques des élèves (n=36).

Sexe	nombres	AGE	TAILLE (M)	POIDS (kg)	IMC (kg/M <sup>2</sup> )
<b>Garçons</b>					
surpoids	7	17,28±0,88	1,74± 0,03	83,93±4,75	27,72±1,38
obèses	5	17,20±0,74	1,78±0,09	109,10±20,82	34,16±4,32
<b>Filles</b>					
surpoids	16	16,88±0,72	1,63±0,06	73,91±6,04	27,65±0,90
obèses	8	17,25±0,71	1,61±0,04	86,31±11,16	33,21±3,13

## 2.1.2. MOYENS MATERIELS

- ✚ Terrain.
- ✚ Chronomètre
- ✚ Une balance pour la pesée du poids,
- ✚ Une toise pour la mesure de la stature.
- ✚ Le mètre ruban pour mesuré tour de taille et tour de hanche

## 2.2. METHODES

Pour mener à bien notre travail, nous avons utilisé les méthodes suivantes :

### 2.2.1. TECHNIQUE D'ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE :

Elle vise l'étude et l'analyse du contenu des sources bibliographiques en vue d'élaborer une synthèse qui détermine l'intérêt de notre recherche. Pour notre étude, nous avons eu recours à rechercher, analyser et synthétiser dans différentes sources comprenant document, ouvrages, et littératures spécialisées de plusieurs auteurs ayant abordé dans leurs travaux les préoccupations qui sont les nôtres.

### 2.2.2. METHODES D'OBSERVATION

Le travail de terrain sera envisagé ici comme l'observation des gens *in situ* : il s'agit de les rencontrer là où ils se trouvent, de rester en leur compagnie en jouant un rôle qui, acceptable pour eux, permette d'observer de près certains de leurs comportements et d'en donner une description qui soit utile pour les sciences sociales tout en ne faisant pas de tort à ceux que l'on observe. Même dans le cas le plus favorable, il n'est pas facile de trouver la démarche appropriée ».

### Mesures et procédures

L'étude a été réalisée sur une période de 5 mars au 10 mai 2017, notre échantillon contient 36 élèves de tranche d'âge de 16 et 17 ans de lycée Aanani wilaya de Bejaia, nous avons réalisé des fiches d'observations pour les enseignants et pour les élèves qui vont nous aider à récolter nos données statiques au début de la séance on présente la fiche d'observation à l'enseignant et avant la fin de la séance (de 30 min) nous nous présentons une fiche récapulative du travail pour les élèves .

La fiche d'observation contiens l'échelle de Borg de l'estimation de la difficulté de l'effort : de 0 jusqu'au 10. Chaque séance faite sera coché et ainsi de suite ; à la fin nous allons rassemblés les résultats dans un seul tableau pour comparer les deux variables celle de l'enseignant et celle de l'élève. Pour faire nos analyses et interprétations des résultats obtenus.

### 2.2.3. Technique d'analyse Statistique :

Concernant la partie descriptive, nous avons calculé pour l'ensemble des variables et indices étudiés, la moyenne arithmétique, l'écart type et la variance.

Pour la partie analytique, avant de d'entamer les comparaisons nous avons utilisé le test de normalité pour ressortir les variables paramétriques et les variables non paramétriques.

Pour la suite, nous avons utilisé le test student avec le logiciel Excel statpour la comparaison des moyennes des variables paramétriques entre tous les RPE demandé des enseignants et le RPE perçu des élèves

#### ➤ Calcul de la moyenne arithmétique :

C'est l'opération très précise de la tendance centrale dans certains cas de séries de mesures.

La moyenne arithmétique est désignée par  $\bar{X}$  est sera égale au rapport entre la somme des résultats sur le nombre des tests, elle est représentée par la formule suivante :

$$\bar{X} = \sum Xi / N$$

$\bar{X}$ : Moyenne arithmétique

$N$  : Effectif de l'échantillon.

$Xi$  : valeur d'ordre  $i$  ( $i = 1$  à  $n$ )

#### ➤ Calcul de l'écart type :

Il permet la quantification de l'écart type des mesures par apport à la moyenne.

$\sigma$  : Ecart type

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\sum(X_i - \bar{X})^2 / n - 1}$$

$n$  : Fréquence varie

de 1 à  $n$

$\bar{X}$  : Moyenne arithmétique

➤ **Evaluation de la variance :**

$$S_d = \frac{S_1^2(N_1 - 1) + S_2^2(N_2 - 1)}{(N_1 - 1)(N_2 - 1)}$$

$S_1$  = Ecart type (1ere variable).  $N_1$ : nombre de sujets (1<sup>ère</sup> variable).

$S_2$  = Ecart type (2<sup>ème</sup> variable).  $N_2$ : nombre de sujets (2<sup>ème</sup> variable).

$m$  : Moyenne ( $m_1$  : variable 1,  $m_2$  : variable 2).

$\Theta$  : Ecart type (deux variables).

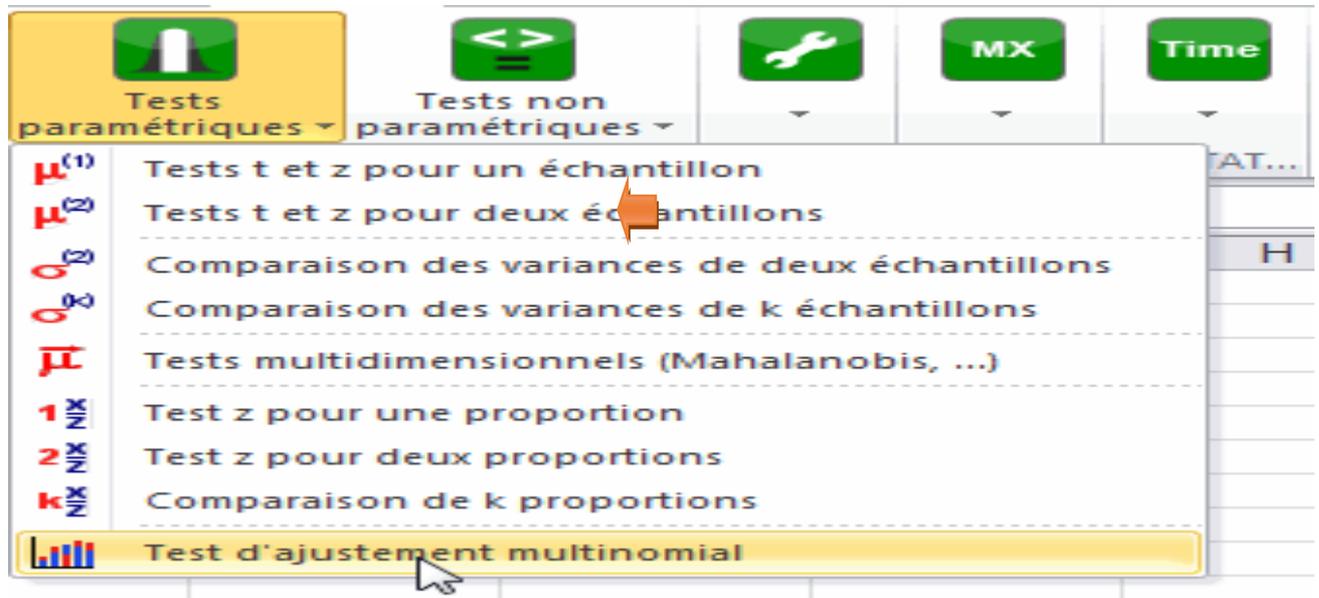
$N_1$  : Nombre de sujets (1<sup>ère</sup> variable).

$N_2$  : Nombre de sujets (2<sup>ème</sup> variable).

**Test student**

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

$$df = n - 1$$



**INTERPRETATION ET  
DISCUSSION DES  
RESULTATS**

## Présentation et discussion des résultats :

### Caractéristiques anthropométriques des élèves :

Nous représentons ci-dessous, dans le secteur et l'histogramme les valeurs descriptives et analytiques relatives à la moyenne et écart type d'IMC selon l'âge et le sexe en pourcentages.

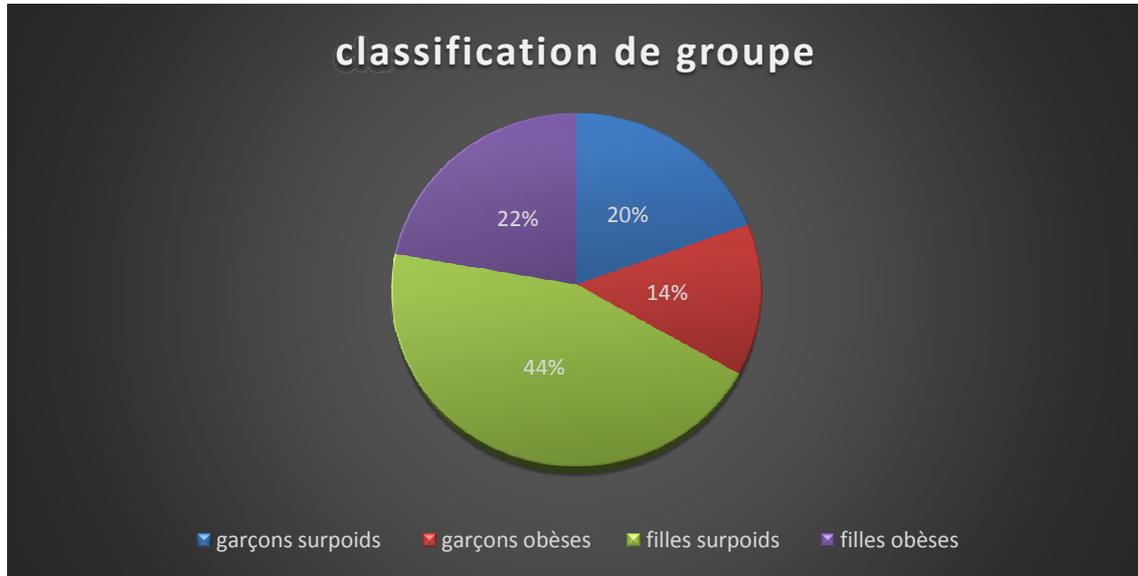


Figure n°01 : Résultats des données de classification de groupe en pourcentage selon les moyennes des IMC chez les garçons et filles.

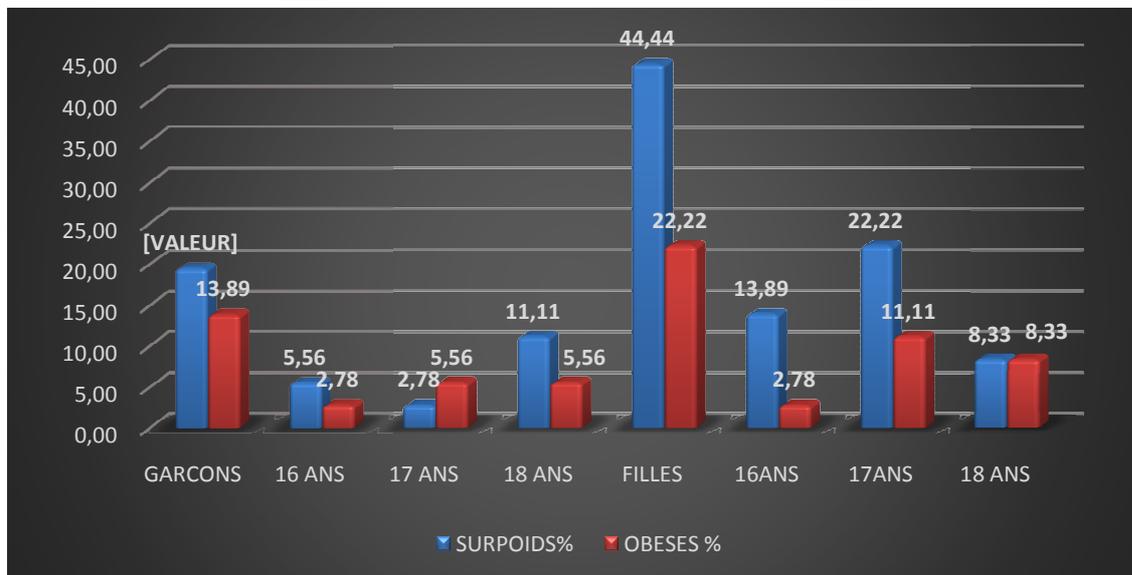


Figure n°2 : Résultats des mesures des IMC en pourcentage selon l'Age et critères de surpoids et obésité chez les filles et les garçons.

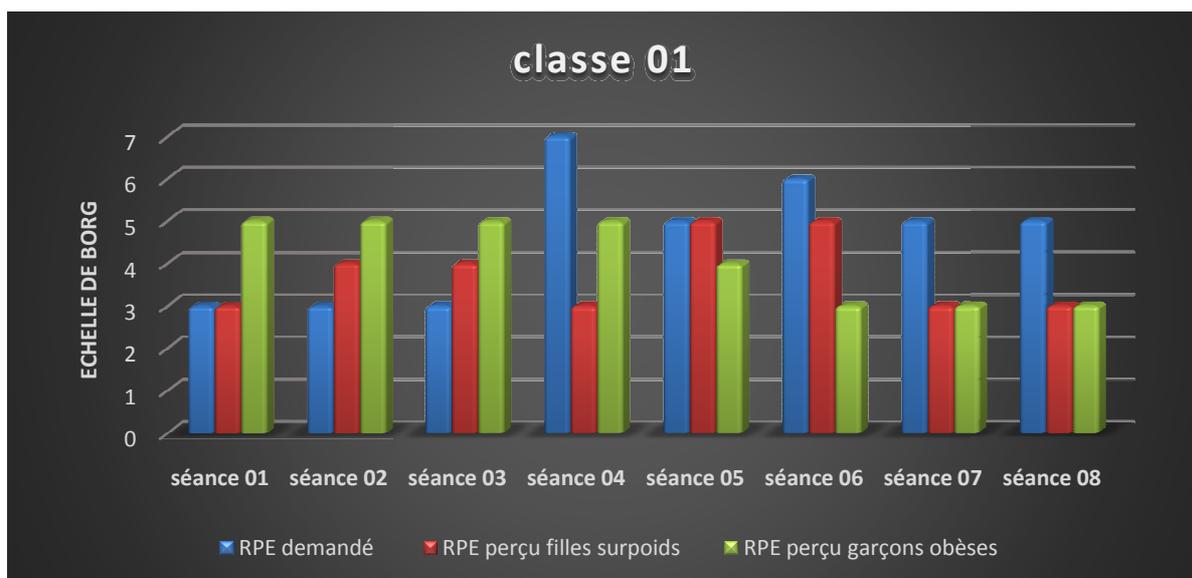
Nous avons calculé l'IMC à partir de deux mesures (taille en position debout et poids corporel) prises directement sur tous les élèves. Lorsque nous avons analysé les statistiques descriptives et comparé les différents critères d'IMC selon le surpoids et l'obésité ;

**La figure N°01** représente la classification de groupe selon ces critères en pourcentages, d'après les valeurs affichées au secteur on remarque que les filles sont plus touchées par l'excès du poids, 44% filles en surpoids et de 22% en obésité par contre chez les garçons est considéré à 20% pour les surpoids et 14% pour les obèses.

Et pour **la figure n°02** L'histogramme représente les mêmes données mais selon leurs différent âges pour avoir une vue plus précise sur le développement de l'excès de poids chez les deux sexes. On constate qu'il y a une différence très importante des données de sexe féminin par rapport à celles des garçons, ou elle atteint le pique d'âge de 17 ans d'une valeur de 22.22%, par contre chez le sexe masculin est atteint à l'âge de 18 ans de 11.11%.

On observe aussi que le surpoids est le phénomène le plus dominant chez les deux sexes, il est plus représentatif à l'âge de 17 et 18 ans.

**Analyse des résultats comparatifs des moyennes de RPE demandé et le RPE perçu des différentes classes pendant huit séances d'observations.**



**Figure n°03 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 01**

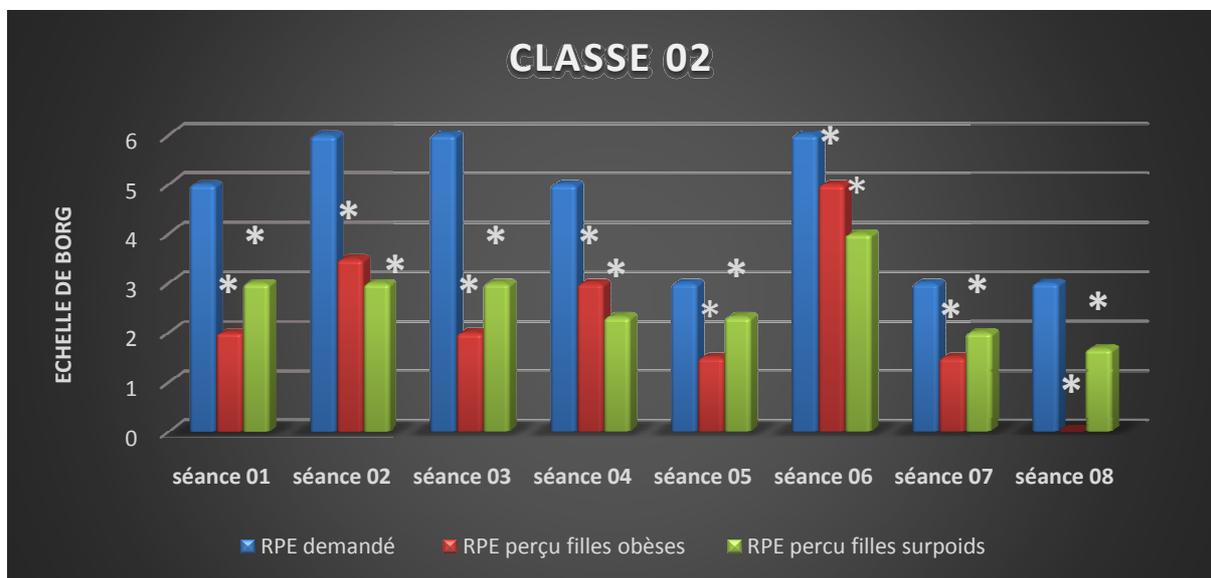
## ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

À la suite de l'observation des statistiques descriptives présentées, il est intéressant d'examiner plus profondément si la perception des élèves masculins et féminins est en moyenne rapprochée par rapport à la difficulté de la séance, à leur état de fatigue.

L'analyse des variances nous a permis de déceler des différences nos significatives entre les échantillons étudiés qui sont comme suit :

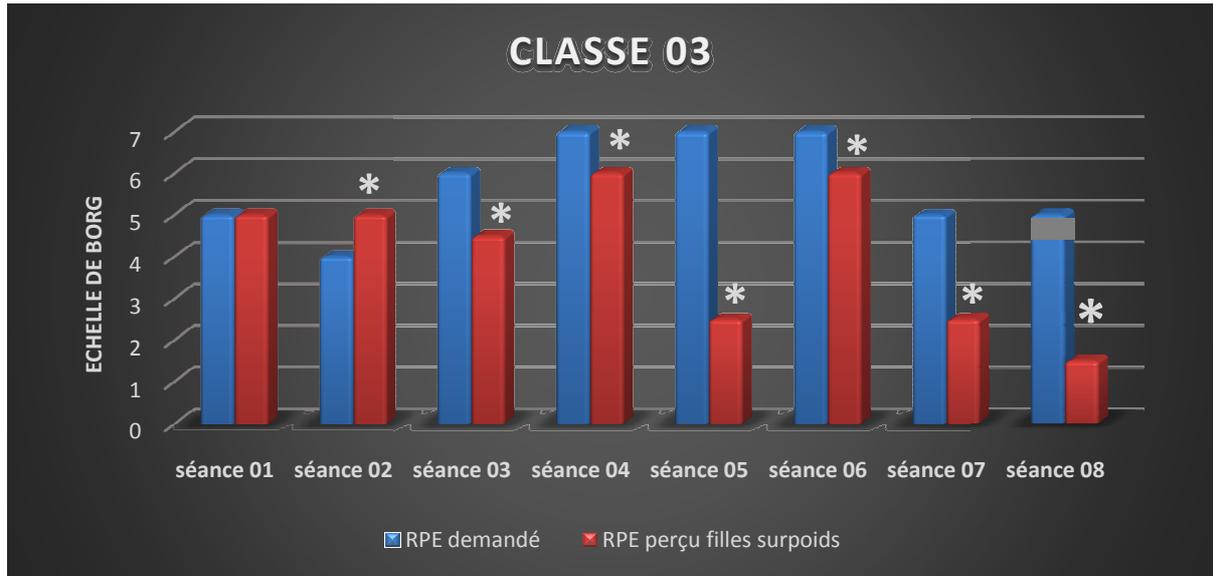
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les filles en surpoids de la classe 1 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les garçons obèses de la classe 1

Absence des filles en critères de l'obésité et garçons en surpoids dans cette classe.



**Figure n°04 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles obèses et en surpoids de la classe 02.**

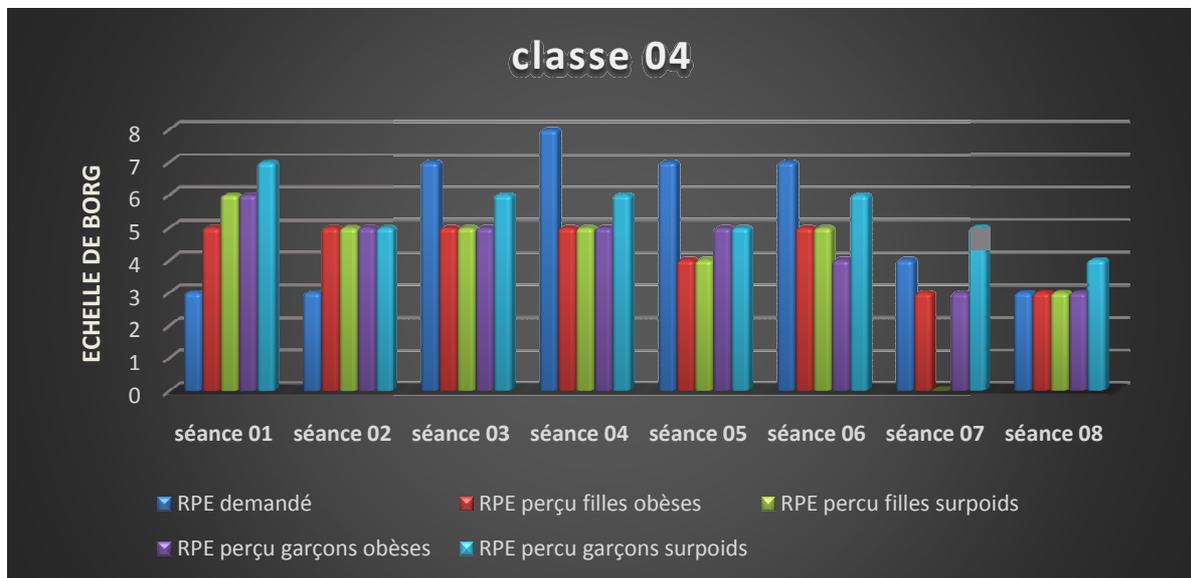
L'analyse comparative des moyennes de RPE demandé et le RPE perçu présente une différence significative (\*pour  $p < 0.05$ ) chez les filles en surpoids ainsi que chez les obèses. Absence de l'excès de poids pour les garçons de cette classe.



**Figure n°05 : résultats des données d’observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles en surpoids de la classe 03**

La classe 03 ne contient que les filles en phénomène de surpoids les moyennes des valeurs de comparaison entre le RPE demandé et le RPE perçu est significative a

(\* p<0.05).

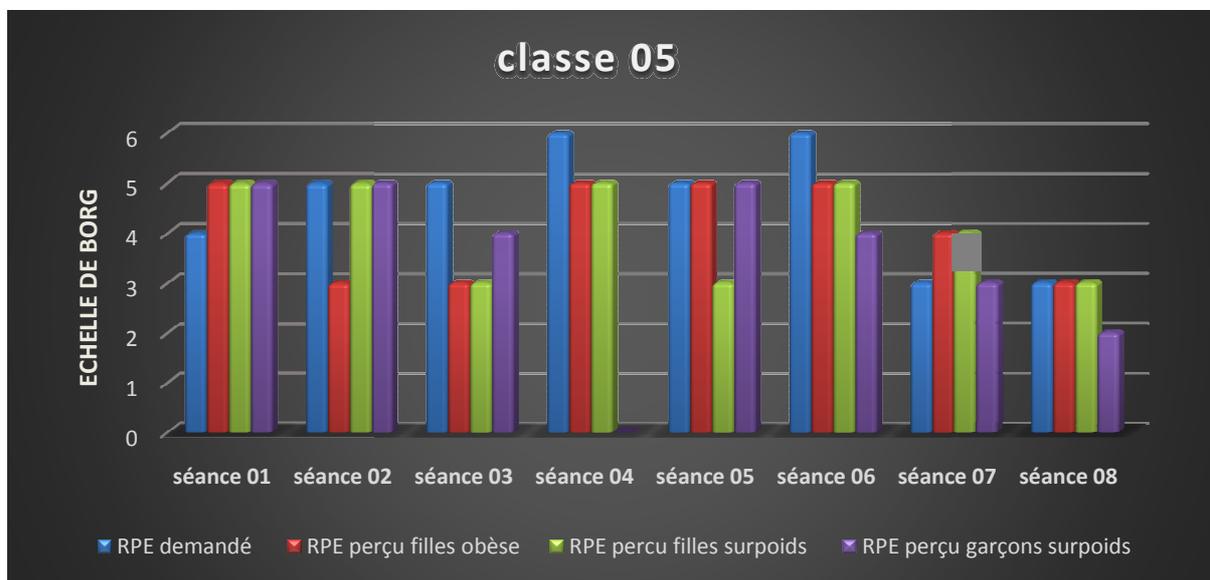


**Figure n°06 : résultats des données d’observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 04**

L’analyse des variances nous a permis de déceler des différences nos significatives entres les échantillons étudiés qui sont comme suit :

## ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les filles en surpoids de la classe 04 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les filles obèses de la classe 04 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les garçons en surpoids de la classe 04 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les garçons obèses de la classe 04 ;



**Figure n° 07 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 05**

Dans cette comparaison nous n'avons pas trouvé aucune différence significative entre le RPE demandé et les RPE perçu comme suite :

- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les filles obèses de la classe 05 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les filles en surpoids de la classe 05 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les garçons en surpoids de la classe 05 ;

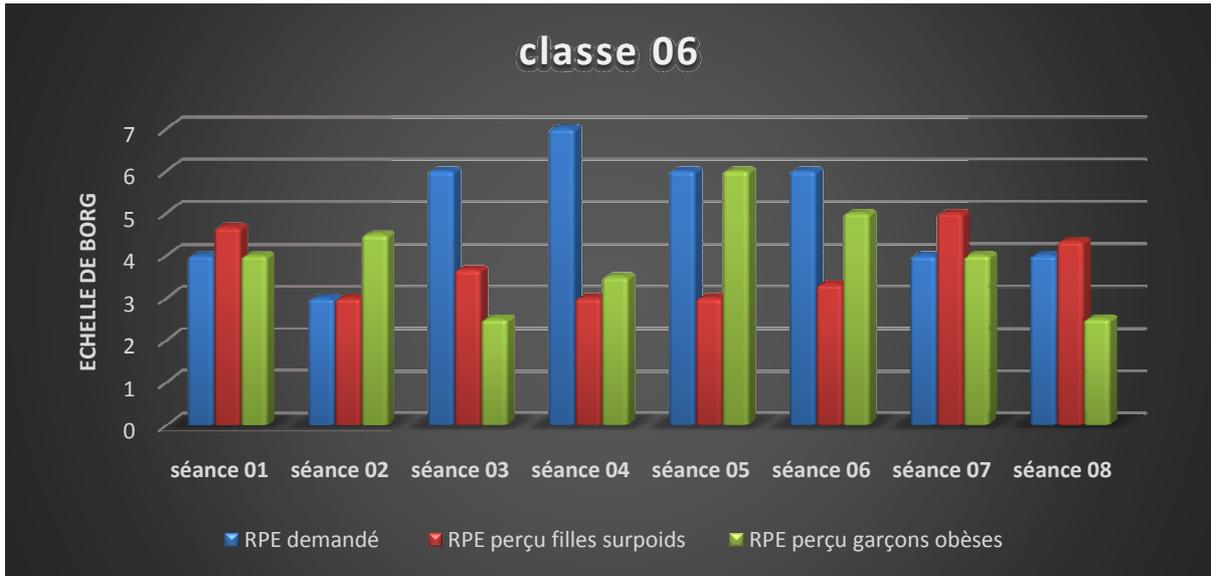


Figure n° 08: résultats des données d’observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 06

La classe 06 contient que des filles en surpoids et des garçons en obésité les résultats de la comparaison de leurs RPE perçu avec celui demandé du l’enseignant est comme suite :

- Une différence significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les filles en surpoids de la classe 06 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les garçons obèses de la classe 06 ;

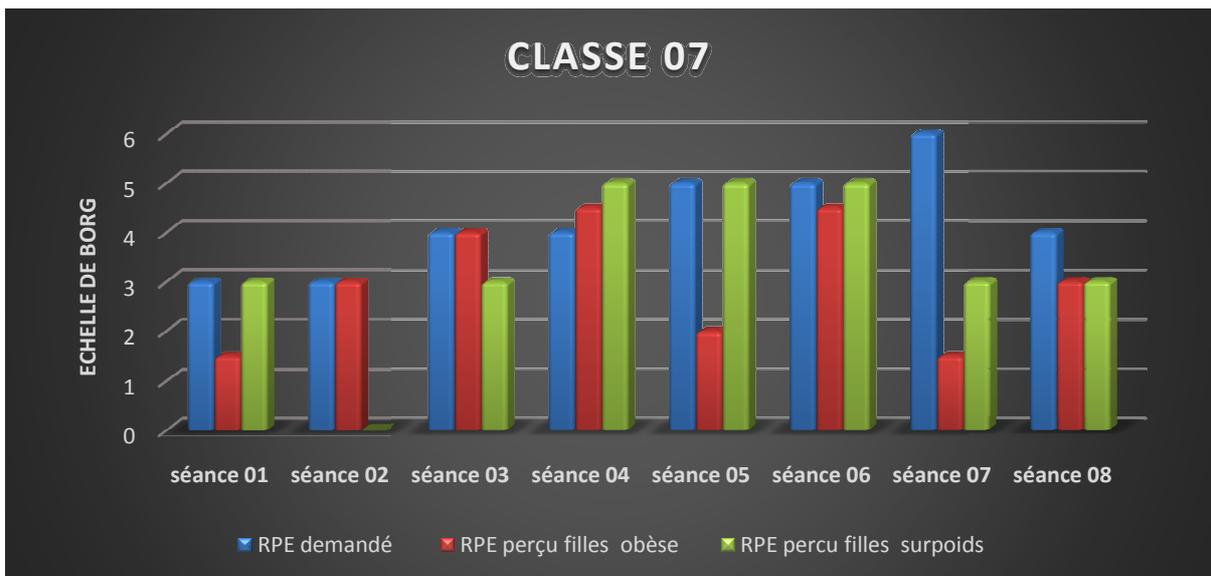
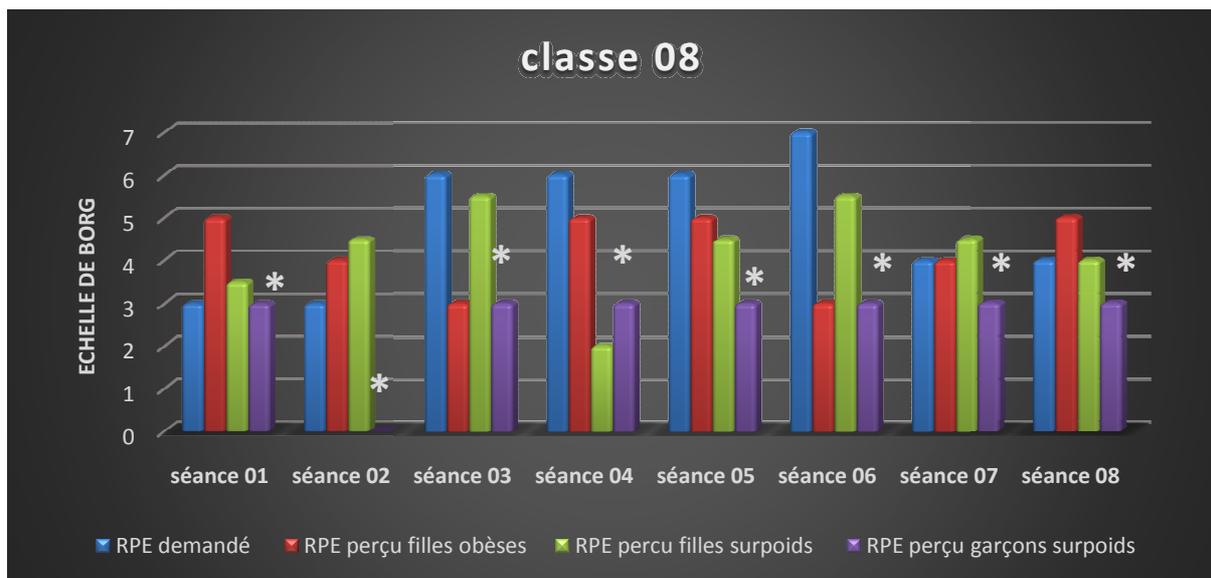


Figure n° 09 : résultats des données d’observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 07.

## ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

La classe 07 contient des filles en surpoids et en obésité les résultats de la comparaison de leurs RPE perçu avec celui demandé du l'enseignant est comme suite :

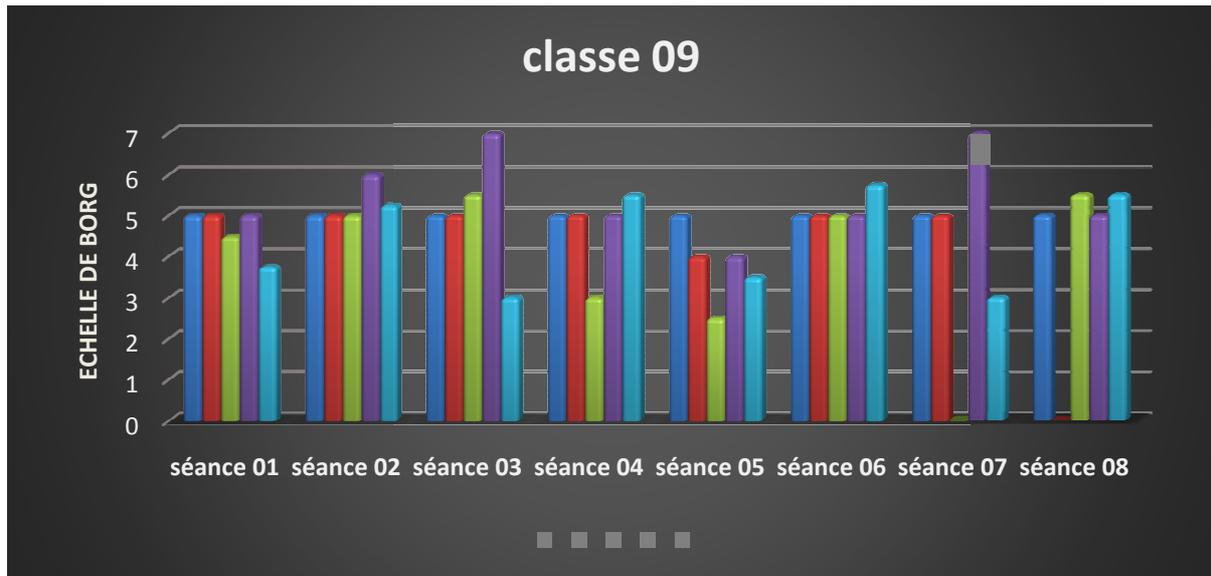
- Une différence significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les filles en obésité de la classe 06 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les filles en surpoids de la classe 07 ;
- Absences de critères de l'obésité et surpoids chez les garçons de cette classe.



**Figure n°10 : résultats des données d'observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 08.**

Les résultats comparatif des moyennes statistiques entre RPE demandé et RPE perçu des élèves de la classe 08 est comme suite :

- Une différence non significative ( $p > 0.05$ ) entre le RPE demandé et le RPE perçu chez les filles obèses.
- Une différence non significative ( $p > 0.05$ ) entre le RPE demandé et le RPE perçu chez les filles en surpoids.
- Une différence significative ( $*p < 0.05$ ) entre le RPE demandé et le RPE perçu chez les garçons en surpoids.
- Absences du phénomène de l'obésité pour les garçons.



**Figure n° 11 : résultats des données d’observation comparative entre RPE demandé et RPE perçu chez les filles et les garçons de la classe 09.**

L’analyse des variances nous a permis de déceler des différences nos significatives entres les échantillons étudiés qui sont comme suit :

- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les filles en surpoids de la classe 9 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les filles obèses de la classe 9 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les garçons en surpoids de la classe 9 ;
- Une différence non significative pour ( $p > 0.05$ ) entre RPE demandé et le RPE perçu chez les garçons obèses de la classe 9 ;

### **Discussion des résultats des IMC**

Analyses des moyennes de IMC entre les filles et les garçons ont indiqué que les filles sont plus touchées par l’excès de poids et surtout a l’âge 17ans et cela par une succession de changements dans la composition corporelle. Ces changements traduisent l’acquisition progressive de la capacité reproductrice. L’apparition des caractères sexuels secondaires, liée aux modifications de la sécrétion des hormones gonadotropes provoque un changement de la silhouette de l’adolescente avec un arrondissement des formes. La puberté féminine se caractérise également par une augmentation considérable du poids due, en partie à un

accroissement de la graisse corporelle (Bodzar, 1996). Par contre chez les garçons adolescents, c'est surtout l'augmentation de la masse musculaire qui est apparente (J. Weineck, 1993).

Confirmé par les études faites on trouve les filles sont moins actives que les garçons et cette différence s'accroît à l'adolescence. , ce qui implique une prise en charge différente en fonction du sexe (programme national nutrition santé).

La différence dépend aussi d'un autres facteur qui est l'alimentation et pour cela Un rapport récent de l'année 2000 indique une fréquence de 5% de boulimie et de 1-3% d'anorexie, trouble retrouvé d'avantage chez les filles que chez les garçons (9 cas sur 10). Ce pendant ces valeurs peuvent être très sous-estimé car, dans de nombreux cas, il n'existe aucun enregistrement, étant donné qu'ils ne sont pas traités ouvertement (Http :[www.elmundo.es/salud/305/23N006.htm/1999](http://www.elmundo.es/salud/305/23N006.htm/1999)).

### **Discussion des résultats des comparaisons RPE demandé et RPE perçu**

➤ **Classe 01** : suite à la figure n°03, nous représente les indices de perception de l'effort pour chaque élève lors des 08 séances d'EPS qu'ils ont réalisé l'indice de perception moyenne de l'ensemble des séances est de 4/10 ce qui indique, le résultat final qu'il n'existe pas une différence entre les données de RPE demandé et le RPE perçu et cela revient au différentes contenus des séances et la difficultés des tâches et l'effort ressenti. Mais l'étude de chaque séance nous révèle comme suite :

➤ Séance 01 et 02 ont le même objectif qui est une séance libre (séance inter équipe) on observe que les élèves en surpoids et obèse ont réalisé une intensité plus élevée à celle de l'enseignant reste que RPE de l'élève obèse est plus important à celui de surpoids ce qui indique que les séances de ce genre ou ces élèves se donnent plus d'effort (il se limite pas).

➤ La séance 03 représente un objectif d'évaluation diagnostique pour déterminer le niveau des élèves. RPE demandé par l'enseignant est de 3/10 qui est un effort facile, en le comparant avec l'effort ressenti de ces élèves qui est de 5/10 (effort moyen), en réalité une séance de type d'évaluation doit être en intensité élevé qui veut dire y'aura une difficulté d'une tâche à exécuter.

Nous avons remarqué que RPE des garçons obèses est supérieur à celui des filles en surpoids ce qui importe que les garçons sont plus actif et dépense plus d'effort que les filles.

➤ Séance 04a pour objectif perfectionnement de saut au longueur (course d'élan) ou l'intensité de travail est considéré élevé car ont effectué un effort anaérobie.et

## ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

---

En observant les résultats obtenus le RPE demandé est de 7/10 et le ressenti des élève est de 5/10 pour les garçons obèses et de 3/10 pour les filles en surpoids ce qui indique que les sujets d'études n'ont pas fait assez d'effort, ou le temps de récupération est plus dominant à celui de l'effort effectué. (Deux essais par élève de la classe

➤ Séance 05 est d'une intensité moyenne à un objectif pas trop difficile, les moyennes des RPE perçu chez les deux sexes représentent la même intensité que celle de l'enseignant donc le but de cette séance est atteint.

➤ Séance 06 selon le RPE demandé qui est de 6/10 pour un test final de saut au longueur les résultats obtenu pour les garçons obèses de cette classe n'ont pas vraiment ressenti l'effort important par contre les filles en surpoids qui sont presque à l'égale du seuil recommandé. Les garçons obèses n'ont pas dépensé beaucoup d'effort vu leur difficulté à soulever leurs poids pour faire le saut a risque de se blessé ou avoir des douleurs articulaire. Selon (Thierry MAQUET, 2006), les filles en surpoids Elles semblent aller vers l'EPS essentiellement pour des raisons de santé. Mais elles ne sont pas dupes et redoutent les activités où leur silhouette est exposée au regard des autres. La valeur moyenne qu'elles s'accordent dans la discipline EPS est, au contraire des garçons en surpoids, légèrement inférieure aux filles qui ne sont pas en surpoids. Leur pratique physique ou sportive à l'extérieur de l'école est assez importante au regard des autres groupes. Les filles en surpoids pratiquent principalement les sports collectifs (22,7 %), la danse (22,7 %), les arts martiaux (9,1 %) et la gymnastique (13,6 %). Quand nous opérons des recoupements entre les choix des filles et des garçons en surpoids, nous constatons que le vécu d'un surpoids en EPS par un garçon est filtré, voire gommé par une vision ludique ou sociale des activités.

➤ Séance 07 et 08 structuré de la même manière a pour objectif d'animation et jeux traditionnelles après les examens pour changer et se défouler. Le seuil d'estimation de l'effort de l'enseignant et de 5/10 (effort moyen), pour les élèves semble être un effort facile d'une manière ou ils se donnent du plaisir. leur état motivationnelle est remarqué.

➤ **Classe 02** : nous avons remarqué a la figure n°04 qu'il y a une différence significative (\* $p < 0.05$ ) de l'ensemble des élèves du sexe féminin , qui veut dire qu'il existe une différence entre les moyennes des RPE demandé qui s'est affiché a 5/10 en le comparant des RPE perçu des filles en surpoids et obèses qui est de 2/10 qui représente un effort très facile et ces résultats des moyennes confirme y a pas d'effort partagé au cours des séance d'EPS proposé.

➤ Séance 01 : RPE demandé > RPE perçu des filles obèse et en surpoids.

On remarque qu'elles n'ont pas dépensé beaucoup d'effort vu l'objectif de la séance qui ne leurs permettra pas de effectuer leur exercices convenablement ou les finir comme les autre se qui le pousse a abandonnée au milieu de la séance.

➤ Séance 02 et 03 RPE demandé > RPE perçu des filles obèse et en surpoids.

La séance de l'enseignant et de l'intensité de 6/10, le résultat des deux séances est d'une moyenne de 3/10 bien que la séance était un peu dur, mais l'effort na pas étai senti reste toujours le problème de la difficulté de la tâche el le problème du contrôle de leurs poids (difficulté à faire l'effort les pousse à s'arrêter).

➤ Séance 04 RPE demandé>RPE perçu égale effort non fournis de la part des élèves, les résultats des données prouvent toujours les mêmes cas inadaptation du corps des surpoids et obèses a se genre de séance et l'intensité et aux exigences des exercices donnés.

L'objectif de la séance est la vitesse ou l'effort est d'une haute intensité. Alors que certain auteur opte pour la marche au lieu de courir. (Groupe académique de Versailles EPS et HANDICAP, 2004) indique que la vitesse est défavorable au risque des blessures musculotendineuse et la mise en surcharge dangereuses des genoux.

➤ Séance 05 : RPE demandé>RPE perçu toujours le même objectif que la séance précédente, on remarque que les filles en surpoids ont dépensé plus d'effort à celle de l'obèse ce qui justifie la réaction de cette derrière à l'effet d'inadaptation de l'exercice à le handicapé de son corps.

➤ Séance 06 : RPE demandé >RPE perçul'intensité donnée par l'enseignant est de 6/10 (un peu dur) pour une séance d'évaluation finale vitesse, les filles en surpoids en dépensé plus d'effort par rapport à celle en obésité et cela est dû à l'adaptation de cette derrière aux séances précédentes par contre les filles obèse ont senti la fatigue au peu d'effort donnée.

➤ Séance 07 et 08 : séances libre aux jeux traditionnel et animation le RPE demandé > RPE perçu, manque de participation pour certaines la non motivation a la pratique des APS pour les obèses.

➤ **Classe 03** : L'Observation de cette classe où y a uniquement les filles en surpoids, il ya une différence significative à l'effort demandé, on remarque que les sujets ont un degré de fatigue senti vu la figure n°05 à part les dernières séances que représente un objectif de jeux récréatif. L'ensemble de séance a RPE demandé est de moyenne 6/10et celle de les filles en surpoids (RPE perçu) est de moyenne de 4/10.

## ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

---

- Séance 01 : on observe que le RPE demandé égale à RPE perçu signifie qu'une séance a objectif (libre, inter équipe), est une séance libre et adaptatif pour ces filles en surpoids ou elles retrouvent la liberté d'exprimer leur loisirs.
- Séance 2 : le RPE perçu > RPE demandé : la séance a objectif d'évaluation diagnostique, nous avons remarqué un effort ressentis de la part de ces filles par rapport au seuil demandé.
- Séance 03 et 04 RPE demandé > RPE ressentis. (Les valeurs de moyenne sont presque proches). Ces deux séances ont objectif d'être capable de sauter le plus loin possible et de réaliser une impulsion vers l'avant, donc l'élève doit adapter à l'intensité et à la difficulté de la tâche donner par l'enseignant et donner un effort de son maximal afin de réaliser efficacement la tâche demandé.
- Séance 05 : RPE demandé > RPE perçu, une différence remarquable des deux seuils observées et ça est dû à une non-participation de certaines élèves (un arrêt direct, aucun effort).
- Séance 06 : a objectif d'évaluation final, on trouve les élèves ont fourni un effort pour avoir une bonne note, ce qu'on a observé durant cette séance : RPE demandé et RPE ressentis sont presque proche.
- Séance 07 et 08 : sont des séances récréatives (libre, fin de trimestre). Le RPE perçu reste faible par rapport à RPE demandé qui est moyen. toujours pas d'estimation d'effort malgré l'intensité moyenne, cette différence revient au manque de la motivation des élèves aux exercices exigé par l'enseignant ou leur estimation de soi.
- **Classe 04 : (figure n°06)** nous avons calculé la moyenne générale des RPE demandé et celui de perçu on remarque qu'ils sont en équilibre vu les variances des séances pendant ce cycle, en peut conclure que l'effort demandé est adapté. Et dans le détail on remarque :
  - Séance 01 et 02 : seuil recommandé est facile 3/10 une séance récréative pour les élèves la majorité ont dépensé un effort au cours de cette séance surtout chez les garçons et filles en surpoids, mais le seuil le plus remarqué est celui des garçons.
  - Séance 03 et 04 : le RPE demandé > RPE perçu mais les valeurs se rapprochent entre elles, donc il existe un équilibre entre les données de l'enseignant et celles de l'ensemble de la classe.
  - Séance 05 et 06 : le seuil de l'enseignant qui est de 7/10 (dur) est travaillé pendant 3séance a une intensité élève pour une adaptation à cette charge, les résultats obtenu du seuil de l'ensemble des élèves se rapprochent de celle de l'enseignant mais reste que l'équilibre de

cette estimation est reconnu plus chez les garçons que chez les filles. Une dominance toujours pour les garçons en surpoids qui trouve de plaisir à la réalisation des tâches proposées par l'enseignant.

➤ Séance 07 et 08 : le RPE demandé et celui perçu des élèves en générale a une différence peut observable sauf chez les filles en surpoids ou y'avais aucun effort lors de la séance 07 qui est à l'objectif récréatif (une séance libre pour elle qui préfère à ne pas exercer l'activité). Contrairement à l'enfant en surpoids.

➤ **Classe 05** : L'ensemble des séances à RPE demandé est des moyennes est de 5/10 et celles des moyennes de RPE ressentis est de 4/10 ce qui indique la proche des valeurs entre elles. (L'absence de signification).(figure n°07)

➤ Séance 01 : nous avons observé que RPE perçu est supérieur de RPE demandé.

L'objectif c'est faire un résumé sur la course de vitesse (révision), ou nous avons trouvé que les garçons en surpoids qui participent beaucoup plus au ce cours, la charge de cette séance n'est pas vraiment intense et les tâches sont pas difficiles à réaliser.

➤ Séance 02 : RPE demandé > RPE ressentis pour les filles obèses par contre le seuil des garçons et des filles en surpoids égale au seuil de l'enseignant donc il y a un équilibre entre l'intensité de travail et le ressentis de ces élèves.

➤ Séance 03 a objectif d'évaluation diagnostique RPE demandé >RPE ressentis. Les élèves doivent participer et exécuter les tâches demandés et plus ils ont deux essais pour chaque élève, on remarque que les garçons en surpoids qui se donne plus d'effort lors de cette évaluation, les autres ont fournis un effort facile de 3/10.

➤ Séance 04 : RPE demandé > RPE perçu. Il y a un équilibre entre le seuil demandé et celui ressentis par les filles en surpoids et obèses sauf que les garçons en surpoids n'ont pas fourni aucun effort, indique à inadaptation de leurs conditions physique.

➤ Séance 05 : les résultats sont étroitement liée entre le ressentis des élèves et le demandé par l'enseignant, le seuil ressentis est égale au seuil demandé sauf que certain élèves leur seuil est inférieure par rapport au seuil demandé, tout ça revient à la facilité de la tâche pour quelques élèves et l'inverse pour les autres.

➤ Séance 06 : RPE demandé > RPE ressentis. Les résultats des valeurs des seuils celles de l'enseignant et des élèves obèses et en surpoids. L'organisation de la séance stimule à réaliser l'objectif attendu.

➤ Séance 07 et 08 : l'intensité de ces deux séances est facile, les résultats observés sont aussi de même seuil avec celle de l'enseignant (demandé), ce sont des séances récréatives ou

les élèves prennent leurs libertés de s'exprimer leur loisir. RPE demandé égale RPE perçu : l'exécution des exercices sont facile a effectué.

- **Classe 06 :**présenté a la figure n°08,RPE demandé > RPE ressenti, les valeurs des moyenne se rapproche entre elles donc les élèves de cette classe se sont donnée d'effort a pratiqué leurs exercices.
- Séance 01 : les valeurs des seuils de perception de l'effort des élèves sont statistiquement fortement liées au seuil recommandé par l'enseignant.la séance et de type intensité modéré ce qui explique l'équilibre entre elles
- Séance 02 : RPE demandé et RPE perçu sont étroitement liés car les élèves ont réagis à l'effort donné surtout chez les garçons obèses.
- Séance 03 et 04 : les séances sont à un seuil demandé qui est d'une intensité élevé ou on a remarqué les résultats de l'observation des données des RPE des élèves est inférieur au seuil programmé qui est d'une valeur qui réfère à une intensité modéré, ce qui explique la difficulté de la tache aux contraire des résultats obtenu. les exercices réalisés à ce cycle ne conviennent pas aux enfants à la charge optimale de ces élèves ce qui signifie que l'enseignant doit mettre en œuvre des exercices adaptés pour chaque élève de la classe qui revient à l'étude théorique de la différenciation pédagogique de l'hétérogénéité de la classe.
- Séance 05 et 6 : le RPE demandé > RPE perçu les résultats des valeurs obtenu entre celles de l'enseignant et celles des garçons obèses sont en relation très significativement relié au même objectif, au contraire, les filles en surpoids qui ne donnent pas le maximum d'elles et ça est dû au problème de leurs conditions physiques ou généralement pratiquent le sport que à la séance l'EPS contrairement aux garçons pratiquent autres discipline de loisir en dehors. Ou bien, leurs poids corporelle qui leurs permet pas d'exécuté la difficulté de la tâche lié aux problèmes de santé.
- Séance 07et 08 : les séances sont en intensité modérés à objectif d'une séance libre pour les élèves ce qui justifie les résultats obtenus qui sont en forte relation avec le seuil recommandé les enfants obèses et en surpoids préfèrent les séances de genre pour porter de plaisir à la pratique d'EPS aux écoles.
- **Classe 07 : (figure n°09)** l'ensemble des séances sont à des cotes de perception d'effort varié, la moyenne obtenue pour les 08 séances nous révèlent une différence très diminué en le comparant aux cotes de perception ressentis des élèves pendant les 08 séances qui est d'une intensité modéré.

## ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

---

- Séance 01 : le RPE demandé > RPE perçu pour les filles obèses qui prouvent que y a pas d'effort dépensé eu cours de la séance. Et pour les filles en surpoids un équilibre a été remarqué.
- Séance 02 : le RPE demandé > RPE perçu des filles en surpoids, aucun effort de leurs part et pourtant l'intensité de la séance a un effort modéré et tous reviens aux problèmes lié avec le rapport avec leurs santé et leurs habitudes comportementales quotidiennes, tandis que les filles obèses retrouve la séance adapté à leurs besoins.
- Séance 03 et 04 : les cotes de perception de difficulté de l'effort est de 4/10 pour les deux séances qui visent une intensité modéré, y a pas vraiment une différence importante avec les élèves.
- Séance 05 et 06 : les difficultés des efforts enregistré pour ces deux séances a un seuil de 5/10 qui est un effort moyen, les résultats obtenus du ressenti des élèves conviennent aux objectifs visé par l'enseignant a part chez le cas des filles obèses a la séance n°05 ou il existe une différence significative et tout dépend de l'objectif de la séance, le saut au longueur ne convient pas le mieux à leurs états physique et santé.
- Séance 07 : enseignant a déterminé la difficulté de l'effort au seuil de 6/10 alors qu'elle est à objectif d'animation et jeux traditionnel, (séance libre pour les élèves). reste que le résultat trouvé après l'observation à la fin de la séance que les élèves n'ont pas vraiment été fatigué, on peut expliquer que les élèves n'ont pas donnée assez d'effort ou le temps de leurs récupérations et plus important à celui du travail, ou leurs émottions de désir à jouer a fait l'effet qu'ils ont étai fatigué.
- Séance 08 : séance a objectif d'une difficulté de l'effort a 4/10, effort modéré ou on obtient des variables très proche à celles demandé de l'enseignant donc la séance atteint son objectif.
- **Classe 08** :(figure n°10) Les résultats observés et calculés des moyennes statistiques de l'ensemble des séances le RPE demandé est de 5 /10 et celui de perçu est de 4/10, ce qui indique l'absence de signification entre les variances.
- Séance 01 : RPE demandé est inférieur RPE perçu des élèves. Séance a objectif : inter équipe (libre), la séance est en intensité moyenne mais on a observé RPE ressentis chez les filles obèses est un peu supérieur de celui demandé. On conclut que ces filles ont dépensé un peu d'effort bien que la séance est récréative.

## ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

---

- Séance02 : RPE demandé est inférieur RPE perçu. Malgré l'intensité imposé sur les élèves est facile, on trouve que les filles obèses et en surpoids réagissent devant cette intensité proposé par rapport à la charge estimée.
- Séance 03 et 04 : RPE demandé >RPE ressentis. Les résultats de la perception d'effort est de 6/ 10 qui est un effort un peu dur. En générale, cette intensité influencé beaucoup plus sur les filles en surpoids et obèses. les garçons en surpoids et obèses ont ressenti la séance facile.
- Séance 05 : a objectif d'évaluation préparatoire le RPE demandé est intense à un effort dur (RPE de >RPE perçu) ou l'élève imposé par cette charge, ils sont obligé de faire un effort pour obtenir une note.
- Séance 06 : RPE demandé à une difficulté de l'effort donné est de 7/10 (séance dur). On a observé que les filles en surpoids ont ressenti la fatigue par rapport aux autres. par exemple les garçons en surpoids trouvent la séance est facile.
- Séance 07 et 08 : ont le même objectif à la perception de l'effort de 4/10 (séance modéré). Les résultats de l'observation de ces deux séances nous a appris que les filles en surpoids et obèses ont le ressenti de difficulté de la tâche. Bien que la séance n'est pas intense. Les deux séances sont équilibrées.
- **Classe 09** : les moyennes des variables calculés des RPE demandé sont d'une difficulté d'effort de 5/10 (séance moyenne) (figure n°11), y a pas eu des séances varié pour cette classe et les résultats attendu est en moyenne équivalant à celles de l'objectif de l'enseignant. séances a objectifs lancer de poids une activité que les élèves en surpoids ou obèses peuvent les réaliser avec en toute sécurité.
- Séance 01et 02 : le RPE demandé et le RPE perçu est en équilibre, est estimé à une valeur moyenne de 5/10. L'objectif de ces deux séances sont libres les élèves se sont libéré et fournis des efforts.
- Séance 03 et 04 : le RPE demandé est presque en égalité avec le RPE perçu de la majorité des élèves sauf qu'on trouve un pique de sensation de fatigue chez les garçons obèses estimé en moyenne de 7/10 par rapport à celle demandé qui est de 5/10.
- Séance 05 : en moyenne est une séance a objectif atteint, RPE perçu se rapproche deRPE demandé.
- Séance 06 : RPE demandé = RPE perçu les élèves sont en effort dépensé par rapport à celui demandé par l'enseignant.

- *Séance 07 et 08*: a objectif d'animation et jeux proposer, la moyenne de RPE demandé est de 5/10 la majorité des élèves ont ressenti un effort d'intensité moyenne sauf chez les garçons obèses qui ont affiché sur l'histogramme a pique de 7/10 et estimé à aucun effort à la séance 08 pour les filles obèses.

### **Discussion des résultats finale des comparaisons de RPE demandé et RPE perçu**

Durant notre stage pratique réalisé au sein de lycée Aanani de la wilaya de Bejaia pendant une durée de 05 mars 2017 au 10 mai 2017. Nous avons réalisé deux séances avant les vacances de printemps juste après les examens de deuxième trimestre, et 06 séances au cours du troisième trimestre.

Le but de nôtres expériences dans le domaine de l'observation est d'obtenir les informations nécessaires concernant l'estimation de la difficulté de l'effort donné par l'enseignant qui est le RPE demandé et le ressenti des élèves qui est le RPE perçu

Les résultats des comparaisons des moyennes de ces deux variables est non significative sur l'ensemble de nos résultats ce qui indique que y a pas de différence entre les moyennes des données de l'enseignant et celles des élèves en surpoids et obésité et cela est dû au peut de séance réaliser pendant ce cycle, considéré le cycle le plus court de l'année et aux variances des contenus des séances. Les élèves étai imposé au disciplines de saut et volley-ball pour certain et vitesse et basket-ball pour d'autres.

Pour mieux obtenir des résultats plus pertinents et représentatifs, nous optons de préférence à une étude d'une période plus longue. Par exemple Commencer l'expérience dès le début de la saison ou il y a le développement de la qualité de l'endurance pour mieux estimé l'effort ressenti.

Mais le détaille de notre recherche qui est d'étudie chaque séance de chaque classe pour déterminé les différents obstacles et qui freinent l'enfant obèse et en surpoids et le pousse l'exclusion ou l'arrêt complète de cette discipline.

L'analyse des données est présentées sous forme des histogrammes nous a décelé les résultats suivants :

- Certains enfants en surpoids et en obésité ne peuvent pas faire face aux difficultés des taches données et à certaines des activités physiques pratiquées en EPS et leur risque sur leur santé. Selon (vincent, 2005) d'un point de vue psychologique, le niveau d'effort consenti est lié à l'estimation, par le sujet, de la difficulté de la tâche à réaliser.

Dans une perspective scolaire, on peut reprendre les propositions de J.A. Méard (2000) pour qui l'effort est plus facilement accepté lorsque l'activité suscite des émotions, lorsque les progrès accomplis sont visible et lorsque les élèves ont pu développer un projet attractif. Il infirme également que les activités collectives stimulent l'effort des élève.

Et selon (le groupe académique de Versailles EPS et HANDICAP, 2004) pour les courses de vitesse et d'obstacles ne semblent pas indiquées dans le cas de Luc (exemple d'enfant obèse) et les efforts intenses exigés par ces activités et le manque de tonicité généré par cette pathologie risquent de provoquer des blessures musculo-tendineuses et une mise en surcharge dangereuses des genoux (hypotonicité et genou valgus).

Et ainsi pour les lancer : Les sauts, en mettant en jeu des actions à intensité maximale et explosive. Présentent de réels risques musculo- tendineux. Ils génèrent des pressions et des surcharges, notamment au niveau des genoux. Ainsi, la course d'élan, nécessairement rapide et accélérée, tout comme l'appel et la réception, sont auteur de sources de traumatismes pour les articulations intervenant dans les phases de mise en tension et de renvoi. D'autre part, les différentes formes de sauts sont peu valorisantes pour un élève obèse : le rapport poids du corps /énergie développée ne permet pas la réalisation d'une performance susceptible de valoriser son image. L'activité saut ne sera donc pas proposer à Luc.

➤ Les garçons sont les plus actif et pratique plus régulièrement l'activés physique par rapport aux filles (activités physique et obésité de l'enfant Bases pour une prescription adaptée revu programme national nutrition santé, 2008)

La diminution des niveaux d'AP débute dès la maternelle puis s'accroît à l'adolescence.

Elle porte surtout sur les pratiques sportives et de loisir. Dès le plus jeune âge, les garçons possèdent une pratique physique plus élevée que celle des filles. Ces différences inter-sexes s'accroissent lors de la puberté. La baisse d'AP observée avec l'âge concerne davantage les AP d'intensité élevée que celles d'intensité modérée. Elle est encore plus marquée chez l'enfant et l'adolescent obèses, pour qui tout mouvement a un coût métabolique plus élevé. Les relations entre AP et surcharge pondérale sont différentes chez l'adolescent et l'adolescente : excès de sédentarité chez les garçons, insuffisance d'AP d'intensité élevée chez les filles, montrant le rôle spécifique de chacun de ces éléments.

Et selon (P.Duché & praagh, 2009) les garçons présentent un volume de pratique physique significativement plus important que les filles. Cette différence apparaît dès le plus jeune âge et persiste à l'adolescence.

➤ Le temps de récupération est le plus dominant a la séance d'EPS ce qui la rend ennuyante beaucoup plus pour les garçons plutôt que pour les filles.

On a remarqué que l'intensité moyenne est la plus adapté pour les deux sexes pendant le stage ou ils effectuent un effort important vis-à-vis des exercices donnés par l'enseignant. Et intégré forte intensité de temps à autres. Selon (P.Duché & Paagh , 2009) Une étude fait état d'une durée moyenne de effective de 50 minutes par séance toutes activités confondues, le temps passé à des activités physique d'intensité au moins modérée [nécessaire pour obtenir des effets bénéfiques pour la santé (>50% de la fréquence cardiaque de réserve, Biddle et al, 1998)] est de 17 minutes (34%) et pour une intensité élevé (>75% de la fréquence cardiaque de réserve) le temps est de 4 minutes (8%). Ce temps de pratique est insuffisant pour obtenir des améliorations de condition physique. Si l'objectif est d'améliorer les aptitudes cardiorespiratoires des élèves, il est nécessaire de privilégier l'intensité élevée pendant les séances (Baquet et all, 2002).

Effets de l'intensité de l'exercice Lorsque l'intensité de l'exercice augmente, le pourcentage d'utilisation des lipides comme source d'énergie diminue au profit de celle des glucides.

Lorsque la durée de l'exercice augmente, l'oxydation des lipides par le muscle augmente, et peut dépasser celle des glucides. (santé, 2008)Revu programme national nutrition santé, 2008)

➤ L'état émotionnelle et motivationnelle est très important dans le désir de l'élèves obèse a la pratique des différentes activités sportives dont il oublie la fatigue et s'amuse en pleins cours d'EPS. Et avoir une image de soi positif.

L'amélioration de la santé psychique de l'enfant obèse, de son affirmation de soi, semble aussi primordiale que son amincissement. De plus, elle est essentielle pour l'acceptation d'un corps qui ne répond pas aux normes actuelles. L'AP est associée à une image corporelle positive, elle a un impact positif sur le bien-être physique et psychologique.

En termes de comportement, l'AP est responsable d'un mieux-être général, d'une diminution de l'agressivité. De plus, elle lève les inhibitions comportementales, au profit d'une meilleure affirmation de soi. Cependant, seule une activité physique bien conduite et adaptée permet d'avoir des effets positifs sur l'estime de soi. (Activités physique et obésité de l'enfantBases pour une prescription adaptée revu programme national nutrition santé, 2008).

- On a remarqué que les élèves obèses ont fournis des efforts lors du test final pour avoir une note final satisfaisante.

L'enfant en surpoids travaille plus que les autres, atteint le pique qui est estimé à 7/10 pendant les 8 séances. Caractérisent par une relation à l'EPS qui, en première approche, ne permet pas de les distinguer d'une population non-surpoids.

Ils manifestent un certain attachement à cette discipline, considèrent l'EPS comme un moment plutôt agréable dans la semaine scolaire et semblent assumer correctement leur silhouette. Ils ne se perçoivent pas en difficulté face aux exigences de cette discipline et s'y attribuent le même niveau global de valeur notifiée que les autres élèves. Ceci est confirmé par le fait que 40 % d'entre eux répondent « pourquoi pas » à l'éventualité d'embrasser la carrière d'enseignant d'EPS, ce qui est supérieur à la population des élèves non-surpoids.

Ils confirment ensuite par une déclaration de pratique physique ou sportive externe à l'école, en club ou association, au moins égale, et bien souvent supérieure à celle de leurs camarades de classe.

Contrairement aux filles obèses La caractéristique essentielle de cette population semble être une forme de souffrance. Comme il est plus difficile d'être une fille en surpoids, il est également plus difficile d'être une fille obèse. L'EPS est très clairement, pour les filles obèses, un moment redoutable et redouté. Son caractère désagréable est affirmé et recoupé dans de nombreuses réponses, ce qui n'est pas le cas des garçons obèses qui ne disent jamais que c'est désagréable. La vision qu'elles ont de l'EPS est une activité éducative. Cette originalité vis-à-vis des autres groupes mérite d'être affinée et interrogée puisque ce caractère éducatif est associé à l'idée de la remise en forme. **(Thierry MAQUET, 2006)**

On a remarqué aussi la valeur de l'estimation de la cote perception de l'effort de l'enseignant doit être en relation avec l'objectif de la séance.

### Conclusion

A partir des résultats obtenus, il est possible d'infirmier notre hypothèse qui indique l'absence de différence entre le RPE demandé de l'enseignant et le RPE perçu des élèves obèses et en surpoids.

La méthode de l'observation de RPE nous a permis de faire le suivi des difficultés de l'effort chez les élèves obèses et en surpoids durant une période de 6 semaines. Nous avons pu prouver que les moyennes de seuil de perception demandée est en relation très proche avec le RPE perçu.

Pendant cette période nous avons effectué huit séances en tout, considérées insuffisantes pour un suivi qui nous permettrait d'obtenir des résultats plus justes, pour comparer les moyennes des deux charges (charge demandé et perçu), car les différents contenus et structures des séances sont variés ce qui était pénible pour nous de trouver facilement un écart entre ces deux charges.

Des données d'un cycle annuel sont recommandées pour analyser cette différence et observer les contrariantes de la pratique physique chez ces élèves, vu les différentes APS disponibles dans les programmes des trois cycles d'apprentissage.

A travers notre expérience, nous avons opté à une étude séance par séance avec chaque objectif de celle-ci, le résultat obtenu nous explique qu'il existe une différence dans les choix des exercices et la prise en charge des élèves obèses.

L'étude des programmes didactiques des APS, nous a permis de déceler les différents exercices adapté selon les morphotypes et leurs proposer des séances adéquates et accessibles pour une pratique plus sécuritaire et plaisante.

# ***ANEXXE***

## Fiche de renseignement N°01

Nom et Prénom de l'enseignant : Mr. BouchaliLyece

Classe01 : 2eme année math

### Les mesures anthropométriques

N°	SEXE	AGE (ANS)	TAILLE (M)	POIDS (KG)	TOUR TAILLE (M)	TOUR HANCHE(M)	IMC (KG/M <sup>2</sup> )	CRITERE
1	G	17	1.73	90	98	111	30.07	OBESE
2	F	17	1.61	68	78	95	26.23	SURPOID

## Fiche de renseignement N°02

Nom et Prénom de l'enseignant : Mr. BoukhanfirKhelaf

Classe02 : 2eme année science expérimentales

### Les mesures anthropométriques

N°	SEXE	AGE (ANS)	TAILLE (M)	POIDS (KG)	TOUR TAILLE (M)	TOUR HANCHE (M)	IMC (KG/M <sup>2</sup> )	CRITERE
1	F	17	1.58	66	84	98	26.1	SURPOID
2	F	16	1.57	66	77	98	6.8	SURPOID
3	F	17	1.58	74	96	109	29.6	SURPOID
4	F	17	1.65	95	99	127	34.8	OBESE
5	F	16	1.67	101	109	126	36	OBESE

### Fiche de renseignement N°03

Nom et Prénom de l'enseignant : Mr. Boudra

Classe03 : 1<sup>er</sup> année scientifique7

#### Les mesures anthropométriques

N°	SEXE	AGE (ANS)	TAILLE (M)	POIDS (KG)	TOUR TAILLE (M)	TOUR HANCHE (M)	IMC (KG/M <sup>2</sup> )	CRITERE
1	F	17	1.58	69	77	91	27.63	SURPOID
2	F	16	1.64	75	92	104	27.88	SURPOID

### Fiche de renseignement N°04

Nom et Prénom de l'enseignant : Mr. BouchaliLyece

Classe04 : 3eme année mathématique

#### Les mesures anthropométriques

N°	SEXE	AGE (ANS)	TAILLE (M)	POIDS (KG)	TOUR TAILLE (M)	TOUR HANCHE (M)	IMC (KG/M <sup>2</sup> )	CRITERE
1	F	17	1.64	101	107	190	37	OBESE
2	F	17	1.67	80	87	109	28.7	SURPOID
3	G	18	1.93	123	110	125	33.2	OBESE
4	G	18	1.68	80	91	97	28.3	SURPOID

## Fiche de renseignement N°05

Nom et Prénom de l'enseignant : Mr. BoukhenfirKhelaf

Classe05 : 3eme année Gestion 2

### Les mesures anthropométriques

N°	SEXE	AGE (ANS)	TAILLE (M)	POIDS (KG)	TOUR TAILLE (M)	TOUR HANCHE (M)	IMC (KG/M <sup>2</sup> )	CRITERE
1	G	18	1.75	91	97	105	29.71	SURPOID
2	F	18	1.71	83	95	110	28.4	SURPOID
3	F	18	1.61	79	86	107	30.5	OBESE

## Fiche de renseignement N°06

Nom et Prénom de l'enseignant : Mr. Boudra

Classe06 : 2eme année philosophie 02

### Les mesures anthropométriques

N°	SEXE	AGE (ANS)	TAILLE (M)	POIDS (KG)	TOUR TAILLE (M)	TOUR HANCHE (M)	IMC (KG/M <sup>2</sup> )	CRITERE
1	F	18	1.65	76	90	105	27.9	SURPOID
2	F	18	1.58	69	84	100	27.6	SURPOID
3	F	17	1.59	72.5	88	103	31.7	OBESE
4	G	18	1.75	109	108	121	35	OBESE
5	G	18	1.73	85	91	103	28.4	SURPOID



## Fiche de renseignement N°09

Nom et Prénom de l'enseignant : Mr. BoukhenfirKhelaf

Classe09 : 1<sup>er</sup> année scientifique 4

### Les mesures anthropométriques

N°	SEXE	AGE (ANS)	TAILLE (M)	POIDS (KG)	TOUR TAILLE (M)	TOUR HANCHE (M)	IMC (KG/M <sup>2</sup> )	CRITERE
1	F	16	1.60	70	83	107	27.3	SURPOID
2	F	16	1.65	74	81	101	27.2	SURPOID
3	F	16	1.61	74	97	107	28.5	SURPOID
4	G	16	1.72	79	89	102	26.7	SURPOID
5	G	17	1.78	88	86	102	27.8	SURPOID
6	G	17	1.66	83.5	95	101	30.3	OBESE
7	G	18	1.76	87	90	107	28.1	SURPOID
8	G	16	1.83	140	127	131	41	OBESE

N°	NOM ET PRENOM	SEXE	AGE (ans)	TAILLE (m)
1	Djerroudi Bouzid	G	17	1,73
2	Meziani Malika	F	17	1,61
3	Aidoun Lilia	F	17	1,58
4	Djalil Massilia	F	16	1,57
5	Benyahia Yasmine	F	17	1,58
6	Yahiaoui Nihad	F	17	1,65
7	Bennacer Milissa	F	16	1,67
8	Imadjouben asma	F	17	1,58
9	Hamitouche Thanina	F	16	1,64
10	Obraham narimen	F	17	1,64
11	Zaidi Kamilia	F	17	1,67
12	Maza Rayane	G	18	1,93
13	Guemouni Massi	G	18	1,68
14	Maouchi Daoud	G	18	1,75
15	Amiar Chanez	F	18	1,71
16	Berkati Celina	F	18	1,61
17	Hammouche Dounia	F	18	1,65
18	Soualmi Maria	F	18	1,58
19	Charfi Aicha	F	17	1,59
20	Gabis Karim	G	18	1,75
21	Djeddou Abd Azziz	G	18	1,73
22	Abdelkassa Louiza	F	17	1,73
23	Sid Abd Kader djedjega	F	18	1,55
24	Bechar Manel	F	18	1,59
25	Baouche Hynda	F	17	1,76
26	Khelfaoui Chaima	F	17	1,62
27	Chargui Ichrak	F	17	1,58
28	Ougargouz Mehdi	G	16	1,76
29	Atmani Massilya	F	16	1,60
30	Baouche Nesrine	F	16	1,65
31	Senounne Melissa	F	16	1,61
32	Maouchi Mohamed Chafik	G	16	1,72
33	Talbi Mahdi	G	17	1,78
34	Charmak Faouzi	G	17	1,66
35	Ben Meziane Koceila	G	18	1,76
36	Ouzidane Younes	G	16	1,83
		<b>moyenne</b>	<b>17,08</b>	<b>1,67</b>
		<b>ecart type</b>	<b>0,77</b>	<b>0,09</b>

N°	NOM ET PRENOM	SEXE	AGE	TAILLE
1	Djalil Massilia	F	16	1,57
2	Bennacer Milissa	F	16	1,67

3	Hamitouche Thanina	F	16	1,64
4	Atmani Massilya	F	16	1,60
5	Baouche Nesrine	F	16	1,65
6	Senounne Melissa	F	16	1,61
7	Ougargouz Mehdi	G	16	1,76
8	Maouchi Mohamed Chafik	G	16	1,72
9	Ouzidane Younes	G	16	1,83
		<b>moyenne</b>	<b>16,00</b>	<b>1,67</b>
		<b>ecart type</b>	<b>0,00</b>	<b>0,08</b>

N°	NOM ET PRENOM	SEXE	AGE	TAILLE
1	Meziani Malika	F	17	1,61
2	Aidoun Lilia	F	17	1,58
3	Benyahia Yasmine	F	17	1,58
4	Yahiaoui Nihad	F	17	1,65
5	Imadjouben asma	F	17	1,58
6	Obraham narimen	F	17	1,64
7	Zaidi Kamilia	F	17	1,67
8	Charfi Aicha	F	17	1,59
9	Abdelkassa Louiza	F	17	1,73
10	Baouche Hynda	F	17	1,76
11	Khelfaoui Chaima	F	17	1,62
12	Chargui Ichrak	F	17	1,58
13	Djerroudi Bouzid	G	17	1,73
14	Talbi Mahdi	G	17	1,78
15	Charmak Faouzi	G	17	1,66
		<b>moyenne</b>	<b>17,00</b>	<b>1,65</b>
		<b>ecart type</b>	<b>0,00</b>	<b>0,07</b>

N°	NOM ET PRENOM	SEXE	AGE	TAILLE
1	Amiar Chanez	F	18	1,71
2	Berkati Celina	F	18	1,61
3	Hammouche Dounia	F	18	1,65
4	Soualmi Maria	F	18	1,58
5	Sid Abd Kader djedjega	F	18	1,55
6	Bechar Manel	F	18	1,59
7	Maza Rayane	G	18	1,93
8	Guemouni Massi	G	18	1,68
9	Maouchi Daoud	G	18	1,75
10	Gabis Karim	G	18	1,75
11	Djeddou Abd Azziz	G	18	1,73
12	Ben Meziane Koceila	G	18	1,76
		<b>moyenne</b>	<b>18,00</b>	<b>1,69</b>

		<b>ecart type</b>	<b>0,00</b>	<b>0,11</b>
--	--	-------------------	-------------	-------------

POIDS (kg)	TOUR TAILLE	TOUR HANCHE	IMC	critèrere
90	98	111	30,07	OBESE
68	78	95	26,23	SURPOID
66	84	98	26,44	SURPOID
66	77	98	26,78	SURPOID
74	96	109	29,64	SURPOID
95	99	127	34,89	OBESE
101	109	126	36,21	OBESE
69	77	91	27,64	SURPOID
75	92	104	27,89	SURPOID
101	107	190	37,55	OBESE
80	87	109	28,69	SURPOID
123	110	125	33,02	OBESE
80	91	97	28,34	SURPOID
91	97	105	29,71	SURPOID
83	95	110	28,38	SURPOID
79	86	107	30,48	OBESE
76	90	105	27,92	SURPOID
69	84	100	27,64	SURPOID
72,5	88	103	28,68	OBESE
109	108	121	35,59	OBESE
85	91	103	28,40	SURPOID
80	86	106	26,73	SURPOID
84	91	114	34,96	OBESE
81	86	110	32,04	OBESE
86,5	85	111	27,92	SURPOID
72	83	102	27,43	SURPOID
77	86	105	30,84	OBESE
77,5	93	105	25,02	SURPOID
70	83	107	27,34	SURPOID
74	81	101	27,18	SURPOID
74	97	107	28,55	SURPOID
79	89	102	26,70	SURPOID
88	86	102	27,77	SURPOID
83,5	95	101	30,30	OBESE
87	90	107	28,09	SURPOID
140	127	131	41,80	OBESE
83,50	91,72	109,58	29,80	
15,64	10,47	16,50	3,70	

POIDS	IMC	CRITERE
66	26,78	SURPOID
101	36,21	OBESE

75	27,89	SURPOID
70	27,34	SURPOID
74	27,18	SURPOID
74	28,55	SURPOID
77,5	25,02	SURPOID
79	26,70	SURPOID
140	41,80	OBESE
84,06	29,72	
23,17	5,53	

POIDS	IMC	CRITERE
68	26,23	SURPOID
66	26,44	SURPOID
74	29,64	SURPOID
95	34,89	OBESE
69	27,64	SURPOID
101	37,55	OBESE
80	28,69	SURPOID
72,5	28,68	OBESE
80	26,73	SURPOID
86,5	27,92	SURPOID
72	27,43	SURPOID
77	30,84	OBESE
90	30,07	OBESE
88	27,77	SURPOID
83,5	30,30	OBESE
80,17	29,39	
10,39	3,15	

POIDS	IMC	CRITERE
83	28,38	SURPOID
79	30,48	OBESE
76	27,92	SURPOID
69	27,64	SURPOID
84	34,96	OBESE
81	32,04	OBESE
123	33,02	OBESE
80	28,34	SURPOID
91	29,71	SURPOID
109	35,59	OBESE
85	28,40	SURPOID
87	28,09	SURPOID
87,25	30,38	

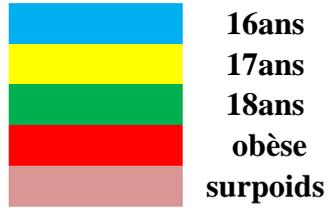
14,83	2,85	
-------	------	--

	<b>16ans</b>
	<b>17ans</b>
	<b>18ans</b>
	<b>obèse</b>
	<b>surpoids</b>

N°	SEXE	AGE	TAILLE	POIDS	IMC
1	F	16	1,57	66	26,78
2	F	16	1,67	101	36,21
3	F	16	1,64	75	27,89
4	F	16	1,60	70	27,34
5	F	16	1,65	74	27,18
6	F	16	1,61	74	28,55
7	F	17	1,61	68	26,23
8	F	17	1,58	66	26,44
9	F	17	1,58	74	29,64
10	F	17	1,65	95	34,89
11	F	17	1,58	69	27,64
12	F	17	1,64	101	37,55
13	F	17	1,67	80	28,69
14	F	17	1,59	72,5	28,68
15	F	17	1,73	80	26,73
16	F	17	1,76	86,5	27,92
17	F	17	1,62	72	27,43
18	F	17	1,58	77	30,84
19	F	18	1,71	83	28,38
20	F	18	1,61	79	30,48
21	F	18	1,65	76	27,92
22	F	18	1,58	69	27,64
23	F	18	1,55	84	34,96
24	F	18	1,59	81	32,04
	<b>moyenne</b>	<b>17,00</b>	<b>1,63</b>	<b>78,04</b>	<b>29,50</b>
	<b>ecart type</b>	<b>0,72</b>	<b>0,05</b>	<b>9,87</b>	<b>3,27</b>

	16,00	1,62	76,67	28,99
	0,00	0,04	12,39	3,59
	17,00	1,63	78,42	29,39
	0,00	0,06	10,89	3,50
	18,00	1,62	78,67	30,24
	0,00	0,06	5,54	2,87

<b>CRITERE</b>
<b>SURPOID</b>
<b>OBESE</b>
<b>SURPOID</b>
<b>OBESE</b>
<b>SURPOID</b>
<b>OBESE</b>
<b>SURPOID</b>
<b>OBESE</b>
<b>SURPOID</b>
<b>SURPOID</b>
<b>SURPOID</b>
<b>OBESE</b>
<b>SURPOID</b>
<b>OBESE</b>
<b>SURPOID</b>
<b>SURPOID</b>
<b>OBESE</b>
<b>OBESE</b>



N°	NOM ET PRENOM	SEXE	AGE	TAILLE
1	Ougargouz Mehdi	G	16	1,76
2	Maouchi Mohamed Chafik	G	16	1,72
3	Ouzidane Younes	G	16	1,83
4	Djerroudi Bouzid	G	17	1,73
5	Talbi Mahdi	G	17	1,78
6	Charmak Faouzi	G	17	1,66
7	Maza Rayane	G	18	1,93
8	Guemouni Massi	G	18	1,68
9	Maouchi Daoud	G	18	1,75
10	Gabis Karim	G	18	1,75
11	Djeddou Abd Azziz	G	18	1,73
12	Ben Meziane Koccela	G	18	1,76
		<b>moyenne</b>	<b>17,25</b>	<b>1,76</b>
		<b>ecart type</b>	<b>0,87</b>	<b>0,07</b>



16,00	1,77
0,00	0,06
17,00	1,72
0,00	0,06
18,00	1,77
0,00	0,09

POIDS	IMC	CRITERE
77,5	25,02	SURPOID
79	26,70	SURPOID
140	41,80	OBÈSE
90	30,07	OBÈSE
88	27,77	SURPOID
83,5	30,30	OBÈSE
123	33,02	OBÈSE
80	28,34	SURPOID
91	29,71	SURPOID
109	35,59	OBÈSE
85	28,40	SURPOID
87	28,09	SURPOID
94,42	30,40	
19,48	4,55	

	16ans
	17ans
	18ans
	obèse
	surpoids

98,83	31,18
35,66	9,24
87,17	29,38
3,33	1,40
95,83	30,53
16,62	3,09

tableau : représente les moyenne et écart type des mesures antropomotrique seloi

	<b>nombres</b>	<b>AGE</b>	<b>TAILLE (M)</b>
<b>Garçons</b>			
<b>surpoids</b>	7	17,28±0,88	1,74± 0,03
<b>obèses</b>	5	17,20±0,74	1,78±0,09
<b>Filles</b>			
<b>surpoids</b>	16	16,88±0,72	1,63±0,06
<b>obèses</b>	8	17,25±0,71	1,61±0,04

on les critères supoids et obès

<b>POIDS (kg)</b>	<b>IMC (kg/M)</b>
83,93±4,75	27,72±1,38
109,10±20,82	34,16±4,32
73,91±6,04	27,65±0,90
86,31±11,16	33,21±3,13

Tableau : représente les moyennes et écart types des mesures orthopométrique

	TAILLE (M)		POIDS (kg)		IMC (1
	MOYENNE	écart type	Moyenne	écart type	Moyenne
<b>FILLES</b>	±1,63	±0,05	±78,04	±9,87	±29,50
<b>16 ANS</b>	±1,62	± 0,04	±76,67	±12,39	±28,99
<b>17 ANS</b>	± 1,63	±0,06	± 78,42	±10,89	±29,39
<b>18 ANS</b>	±1,62	±0,06	±78,67	±5,54	±30,24

Tableau : représente les moyennes et écart types des mesures orthopométrique ch

	TAILLE (M)		POIDS (kg)		IMC (1
	MOYENNE	écart type	Moyenne	écart type	Moyenne
<b>GARCONS</b>	±1,76	±0,07	±94,42	±19,48	±30,4
<b>16 ANS</b>	±1,77	±0,06	±98,83	±35,66	±31,18
<b>17 ANS</b>	±1,72	±0,06	±87,17	±3,33	±29,38
<b>18 ANS</b>	±1,77	±0,09	±95,83	±16,62	±30,53

Tableau représentatif des mesures orthopométrique filles et garçons

	Age		TAILLE (M)		POID
	Moyenne	Ecart type	Moyenne	écart type	Moyenne
<b>FILLES</b>	±17,08	±0,77	±1,67	±0,09	±83,50
<b>GARCONS</b>					

chez les filles

kg/M <sup>2</sup> )
écart type
±3,27
±3,59
±3,50
±2,87

chez les garçons

kg/M <sup>2</sup> )
écart type
±4,55
±9,24
±1,4
±3,09

S (kg)	IMC (kg/M <sup>2</sup> )	
	Moyenne	écart type
écart type		
±15,64	±29,80	±3,70

N°	NOM ET PRENOM	SEXE	garçons	surpoids	POIDS
			AGE	TAILLE	
1	Ougargouz Mehdi	G	16	1,76	77,5
2	Maouchi Mohamed Chafik	G	16	1,72	79
5	Talbi Mahdi	G	17	1,78	88
8	Guemouni Massi	G	18	1,68	80
9	Maouchi Daoud	G	18	1,75	91
11	Djeddou Abd Azziz	G	18	1,73	85
12	Ben Meziane Koceila	G	18	1,76	87
			17,29	1,74	83,93
			0,88	0,03	4,75
			16,00	1,74	78,25
			18,00	1,73	85,75

filles surpoids

N°	NOM ET PRENOM	SEXE	AGE	TAILLE	POIDS
1	Djalil Massilia	F	16	1,57	66
3	Hamitouche Thanina	F	16	1,64	75
4	Atmani Massilya	F	16	1,60	70
5	Baouche Nesrine	F	16	1,65	74
6	Senounne Melissa	F	16	1,61	74
7	Meziani Malika	F	17	1,61	68
8	Aidoun Lilia	F	17	1,58	66
9	Benyahia Yasmine	F	17	1,58	74
11	Imadjouben asma	F	17	1,58	69
13	Zaidi Kamilia	F	17	1,67	80
15	Abdelkassa Louiza	F	17	1,73	80
16	Baouche Hynda	F	17	1,76	86,5
17	Khelfaoui Chaima	F	17	1,62	72
19	Amiar Chanez	F	18	1,71	83
21	Hammouche Dounia	F	18	1,65	76
22	Soualmi Maria	F	18	1,58	69
			16,88	1,63	73,91
			0,72	0,06	6,04
			16	1,61	71,8
			17,00	1,64	74,44
			18,00	1,65	76,00



IMC	CRITERE
25,02	SURPOID
26,70	SURPOID
27,77	SURPOID
28,34	SURPOID
29,71	SURPOID
28,40	SURPOID
28,09	SURPOID

27,72

1,38

25,86

28,64

garçon obèse

N°	NOM ET PRENOM	SEXE
3	Ouzidane Younes	G
4	Djerroudi Bouzid	G
6	Charmak Faouzi	G
7	Maza Rayane	G
10	Gabis Karim	G

fille obesès

IMC	CRITERE
26,78	SURPOID
27,89	SURPOID
27,34	SURPOID
27,18	SURPOID
28,55	SURPOID
26,23	SURPOID
26,44	SURPOID
29,64	SURPOID
27,64	SURPOID
28,69	SURPOID
26,73	SURPOID
27,92	SURPOID
27,43	SURPOID
28,38	SURPOID
27,92	SURPOID
27,64	SURPOID

27,65

0,90

27,55

27,59

27,98

N°	NOM ET PRENOM	SEXE
2	Bennacer Milissa	F
10	Yahiaoui Nihad	F
12	Obraham narimen	F
14	Charfi Aicha	F
18	Chargui Ichrak	F
20	Berkati Celina	F
23	Sid Abd Kader djedjega	F
24	Bechar Manel	F

sexe	16 ans
filles obèses	36,21
filles surpoids	27,55
garçon obèses	41,8
garçons surpoids	25,86



AGE	TAILLE	POIDS	IMC	CRITERE
16	1,83	140	41,80	OBESE
17	1,73	90	30,07	OBESE
17	1,66	83,5	30,30	OBESE
18	1,93	123	33,02	OBESE
18	1,75	109	35,59	OBESE

17,20	1,78	109,10	34,16
0,75	0,09	20,82	4,32
17,00	1,70	86,75	30,19
18,00	1,84	116,00	34,31

surpoid
obèse

AGE	TAILLE	POIDS	IMC	CRITERE
16	1,67	101	36,21	OBESE
17	1,65	95	34,89	OBESE
17	1,64	101	37,55	OBESE
17	1,59	72,5	28,68	OBESE
17	1,58	77	30,84	OBESE
18	1,61	79	30,48	OBESE
18	1,55	84	34,96	OBESE
18	1,59	81	32,04	OBESE

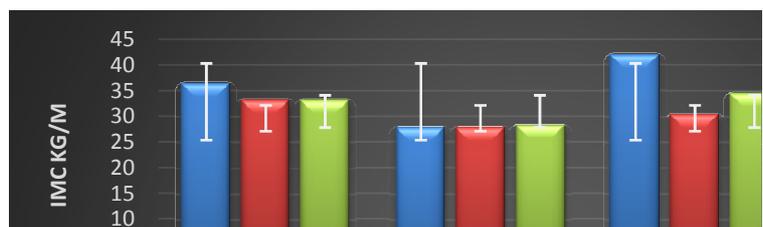
17,25	1,61	86,31	33,21
0,71	0,04	11,16	3,13
	1,62	86,38	32,99
	1,58	81,33	32,49

surpoid
obèse

17ans	18ans
32,99	32,99
27,59	27,98
30,19	34,31
27,77	28,64

1,86  
0,24  
5,89  
1,42

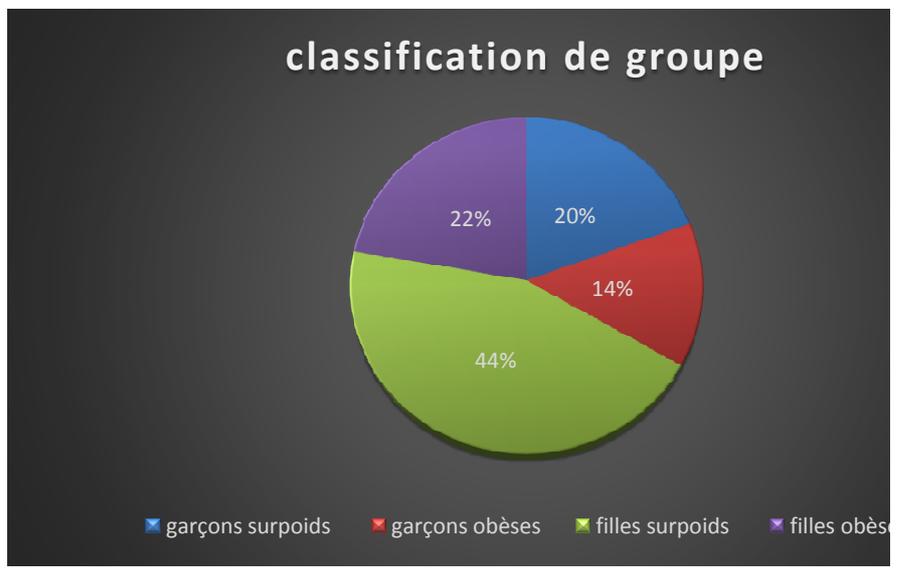
	filles	garçons
surpoid	27,65	27,72
obèse	33,21	34,16
	3,93	4,55



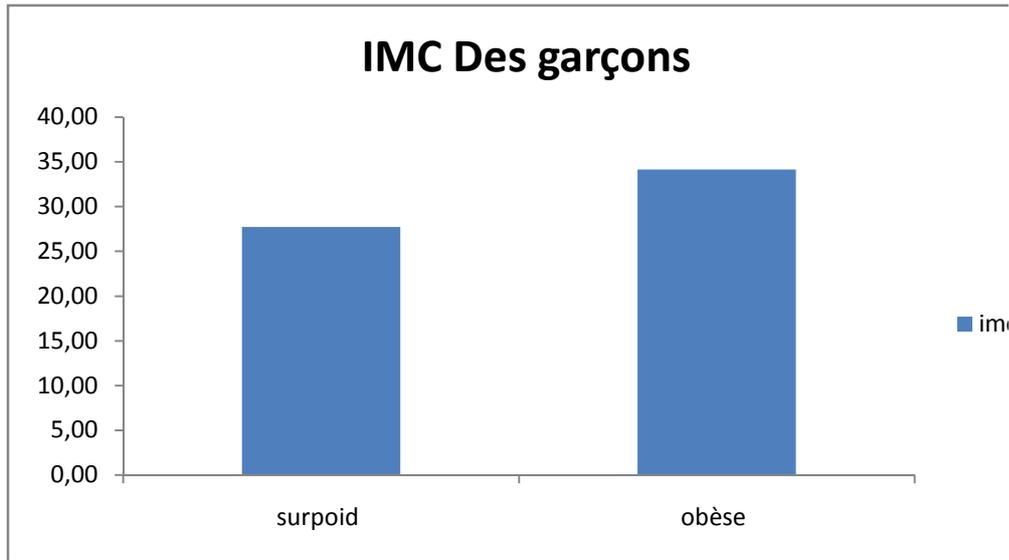
	filles obèses	filles surpoids	garçons obèses
16 ans	36,21	27,55	41,8
17ans	32,99	27,59	30,19
18ans	32,99	27,98	34,31

**AGE**

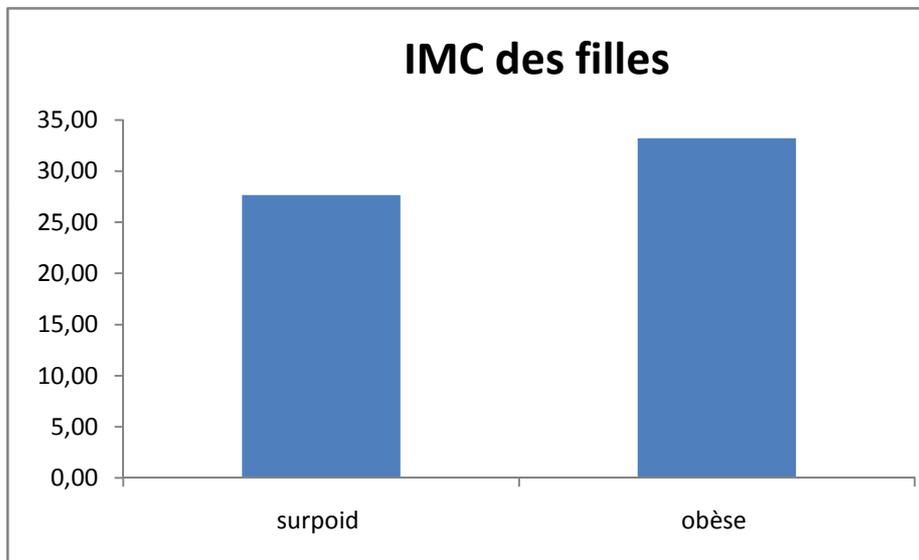
■ 16 ans   
■ 17ans   
■ 18ans



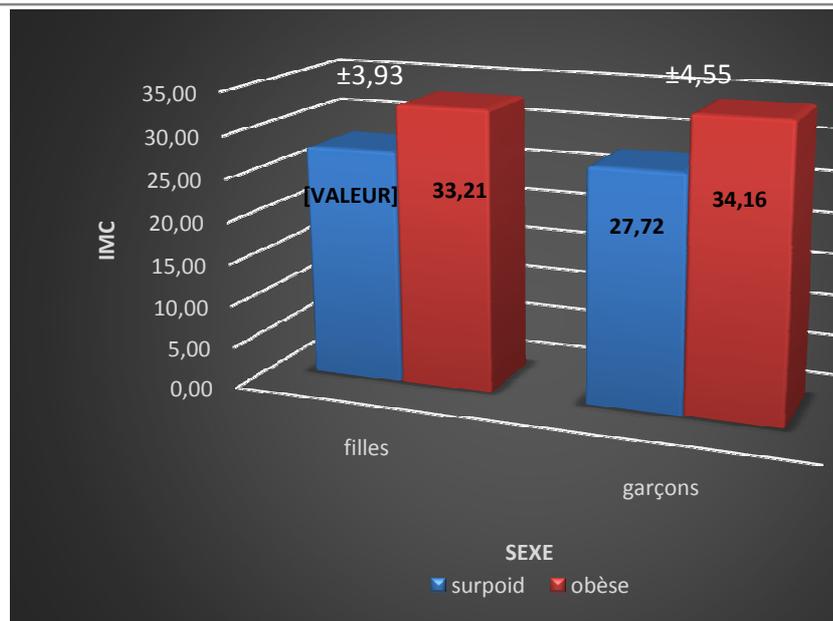
imc
27,72
34,16



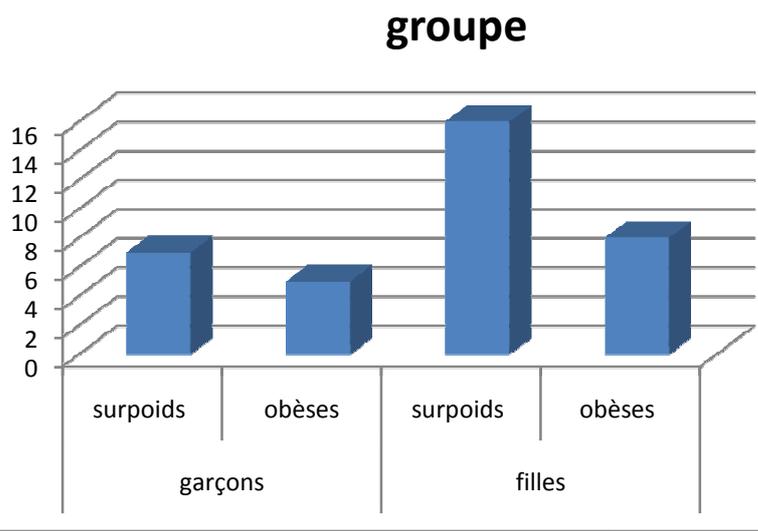
imc
27,65
33,21



0,05  
0,67



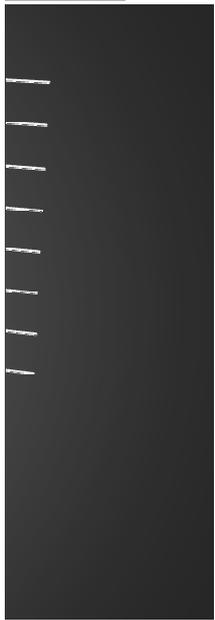
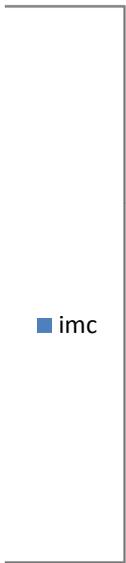
garçons surpoids	
	25,86
	27,77
	28,64



classe 01	0	1	1	0
classe02	0	0	3	2
classe03	0	0	2	0
classe04	1	1	1	1
classe05	0	0	2	1
classe06	0	0	3	0
classe07	0	0	1	2
classe08	1	0	2	1
classe09	4	1	2	1
	6	3	17	8
	garçons		filles	
	surpoids	obèses	surpoids	obèses
groupe	7	5	16	8
	19,44	13,89	44,44	22,22

	garçons		filles	
	surpoids	obèses	surpoids	obèses
groupe	19,44	13,89	44,44	22,22

es

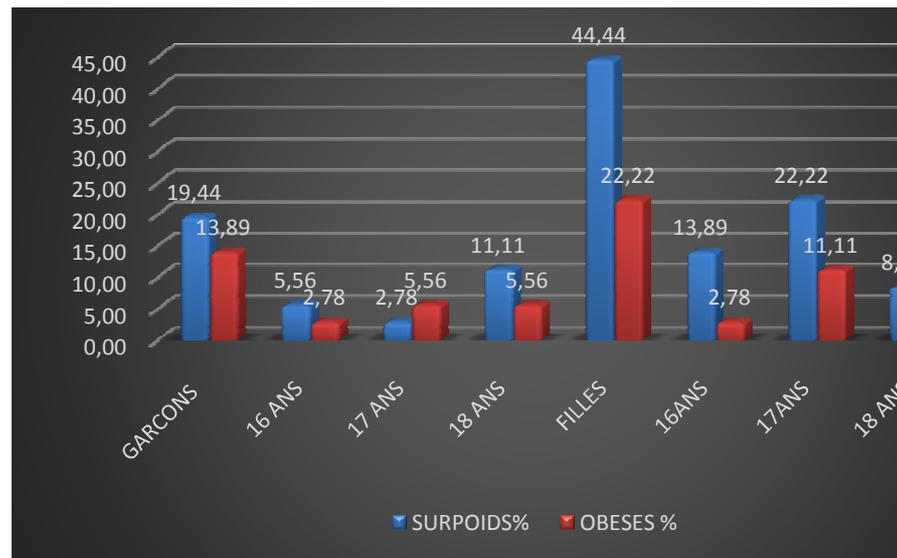
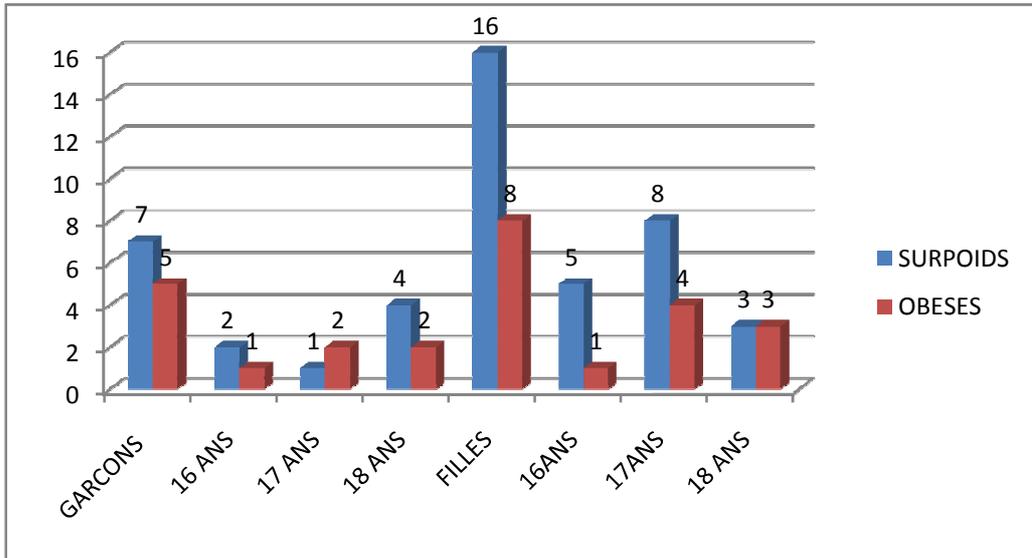


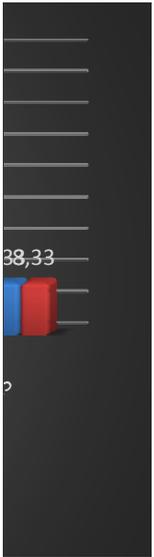


■ groupe

	<b>SURPOIDS</b>	<b>OBESES</b>
<b>GARCONS</b>	7	5
<b>16 ANS</b>	2	1
<b>17 ANS</b>	1	2
<b>18 ANS</b>	4	2
<b>FILLES</b>	16	8
<b>16ANS</b>	5	1
<b>17ANS</b>	8	4
<b>18 ANS</b>	3	3

	<b>SURPOIDS%</b>	<b>OBESES %</b>
<b>GARCONS</b>	19,44	13,89
<b>16 ANS</b>	5,56	2,78
<b>17 ANS</b>	2,78	5,56
<b>18 ANS</b>	11,11	5,56
<b>FILLES</b>	44,44	22,22
<b>16ANS</b>	13,89	2,78
<b>17ANS</b>	22,22	11,11
<b>18 ANS</b>	8,33	8,33





Fonctionnement : Cliquer sur "rafraichir" et remplir les cases vertes

Modalités	Dans la population		Dans l'échantillon	
	Nb de personnes dans la population		Nb de personnes contactées	%
classe 01	31	9,1%	3	8,3%
classe02	39	11,5%	3	8,3%
classe 03	33	9,7%	5	13,9%
classe04	38	11,2%	4	11,1%
classe05	29	8,5%	2	5,6%
classe 06	45	13,2%	2	5,6%
classe 07	41	12,1%	5	13,9%
classe 08	40	11,8%	4	11,1%
classe 09	44	12,9%	8	22,2%
		0,0%		0,0%
Total	340	100,0%	36	100,0%

*Pour l'instant, Excel compte 9 modalités*

Combien y a t'il effectivement de modalités ?

**L'échantillon est représentatif**

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04
<b>Mr.Bouchali Elyece</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>
Djerroudi Bouzid 1	5	5	5	5
Meziane Malika 2	3	4	4	3
	4	4,5	4,5	4

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04
<b>Mr.Boukhenfir Khelaf</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
Aidoun Lilia 3	3	3	3	4
Djalil Massilia 4	3	3	3	0
Benyahia Yasmine 5	3	3	3	3
Yahiaoui Nihad 6	2	3	2	3
Bennacer Milissa 7	2	4	2	3
	2,6	3,2	2,6	2,6

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04
<b>Mr. Boudra</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Imadjouben Asma 8	5	5	4	6
Hamitouche Thanina 9	5	5	5	6
	5	5	4,5	6

séance 05	séance 06	séance 07	séance 08	IMC	Critère
5	6	5	5	4,63	
4	3	3	3	30,07	OBESE
5	5	3	3	26,23	SURPOID
4,5	4	3	3	28,15	3,94

17

17

séance 05	séance 06	séance 07	séance 08	IMC	Critère
3	6	3	3	4,625	
2	4	2	3	26,44	SURPOID
3	3	2	0	26,78	SURPOID
2	5	2	2	29,64	SURPOID
3	5	3	0	34,89	OBESE
0	5	0	0	36,21	OBESE
2	4,4	1,8	1	30,79	2,525

17

16

17

17

16

séance 05	séance 06	séance 07	séance 08	IMC	Critère
7	7	5	5	5,86	
0	6	0	3	27,63	SURPOID
5	6	5	0	27,88	SURPOID
2,5	6	2,5	1,5	27,76	4,13

17

16

**classe 01**

**echelle de borg  
de 1 au 10**

**classe 02**

**echelle de borg  
de 1 au 10**

**classe 03**

**echelle de borg  
de 1 au 10**

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04
<b>Mr. Bouchali Elyece</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Oubraham Narimen 10	5	5	5	5
Zaidi Kamilia 11	6	5	5	5
Maza Rayane 12	6	5	5	5
Guemouni Massi 13	7	5	6	6
	6	5	5,25	5,25

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04
<b>Mr. Boudra</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Hammouche Dounia 17	4	3	6	3
soualmi Maria 18	5	3	5	3
Gabiz Karim 19	4	3	5	5
Djeddou Ab Azziz 20	4	6	0	2
Aicha Charfi 21	5	3	0	3
	4,4	3,6	3,2	3,2

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04
<b>Mr. Boukhenfir Khelaf</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Maouchi Daoud 14	5	5	4	0
Amiar Chanez 15	5	5	3	5
Berkati Celina 16	5	3	3	5
	5,00	4,33	3,33	3,33

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04
<b>Mr. Mizi Allaoua</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Abdelkassa Louiza 22	3	0	3	5
Sid Abdelkader Djedjega 23	3	3	5	4
Bechar Manel 24	0	3	3	5
	2,00	2,00	3,67	4,67

séance 05	séance 06	séance 07	séance 08	IMC	Critère
<b>7</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	5,25	
4	5	3	3	<b>37,55</b>	OBESE
4	5	0	3	<b>28,69</b>	SURPOID
5	4	3	3	<b>33,02</b>	OBESE
5	6	5	4	<b>28,34</b>	SURPOID
4,5	5	2,75	3,25	31,90	4,625

séance 05	séance 06	séance 07	séance 08	IMC	Critère
<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	5,14	
3	4	5	4	<b>27,92</b>	SURPOID
6	3	5	4	<b>27,64</b>	SURPOID
6	5	3	2	<b>28,68</b>	OBESE
6	5	5	3	<b>35,59</b>	OBESE
0	3	5	5	<b>28,40</b>	SURPOID
4,2	4	4,6	3,6	29,65	3,85

séance 05	séance 06	séance 07	séance 08	IMC	Critère
<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	4,86	
5	4	3	2	<b>29,71</b>	SURPOID
3	5	4	3	<b>28,38</b>	SURPOID
5	5	4	3	<b>30,48</b>	OBESE
4,33	4,67	3,67	2,67	29,53	3,92

séance 05	séance 06	séance 07	séance 08	IMC	Critère
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	4,25	
5	5	3	3	<b>26,73</b>	SURPOID
4	4	3	3	<b>34,96</b>	OBESE
0	5	0	3	<b>32,04</b>	OBESE
3,00	4,67	2,00	3,00	31,24	3,13

17

17

**classe 04**

echelle de borg

18

de 1 au 10

18

18

18

**classe 06**

echelle de borg

18

de 1 au 10

18

17

18

**classe 05**

echelle de borg

18

de 1 au 10

18

17

**classe 07**

echelle de borg

18

de 1 au 10

18

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04
<b>Mr. Bouchali Elyece</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Baouche Hynda 25	3	5	5	4
Khelfaoui Chaima 26	4	4	6	0
Chargui Ichrak 27	5	4	3	5
Ougargouz Mehdi 28	3	0	3	3
	3,75	3,25	4,25	3

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04
<b>Mr. Boukhenfir Khelaf</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Atmani Massilia 29	4	5	5	6
Baouche Nesrine 30	5	5	6	0
Maouchi Md. Chafik 31	5	5	5	5
Talbi Mehdi 32	4	5	0	5
Charmak Faouzi 33	0	5	5	5
Ben Meziane Koceila 34	5	6	7	5
Ouzidane Younes 35	6	6	2	7
Senoune Melissa 36	5	5	5	5
	4,25	5,25	4,375	4,75

séance 05	séance 06	séance 07	séance 08	IMC	Critère
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	5	
5	5	4	4	28,20	<b>SURPOID</b>
4	6	5	4	27,43	<b>SURPOID</b>
5	3	4	5	30,84	<b>OBESE</b>
3	3	3	3	25,02	<b>SURPOID</b>
4,25	4,25	4	4	27,77	3,84

séance 05	séance 06	séance 07	séance 08	IMC	Critère
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	5	
0	6	0	5	27,34	<b>SURPOID</b>
5	4	0	6	27,18	<b>SURPOID</b>
0	5	0	5	28,55	<b>SURPOID</b>
5	5	5	6	26,70	<b>SURPOID</b>
3	6	5	5	27,77	<b>SURPOID</b>
4	5	7	5	30,30	<b>OBESE</b>
6	7	2	6	28,09	<b>SURPOID</b>
4	5	5	0	41,80	<b>OBESE</b>
3,375	5,375	3	4,75	29,72	4,39

17

17

17

16

**classe 08**

**echelle de borg  
de 1 au 10**

16

16

16

17

17

18

16

16

**classe 09**

**echelle de borg  
de 1 au 10**

	RPE demandé	
classe 01	3	
classe 02	5	
classe 03	5	
classe 04	3	
séance 01	classe 05	4
	classe 06	4
	classe 07	3
	classe 08	3
	classe 09	5

	RPE demandé	
classe 01		
classe 02		
classe 03		
classe 04		
séance 02	classe 05	
	classe 06	
	classe 07	
	classe 08	
	classe 09	

	RPE demandé	
classe 01		
classe 02		
classe 03		
classe 04		
séance 03	classe 05	
	classe 06	
	classe 07	
	classe 08	
	classe 09	

	RPE demandé	
classe 01		
classe 02		
classe 03		
classe 04		
séance 04	classe 05	
	classe 06	
	classe 07	
	classe 08	
	classe 09	

	RPE demandé	
séance 05	classe 01	
	classe 02	
	classe 03	
	classe 04	
	classe 05	
	classe 06	
	classe 07	
	classe 08	
	classe 09	

	RPE demandé	
séance 06	classe 01	
	classe 02	
	classe 03	
	classe 04	
	classe 05	
	classe 06	
	classe 07	
	classe 08	
	classe 09	

	RPE demandé	
séance 07	classe 01	
	classe 02	
	classe 03	
	classe 04	
	classe 05	
	classe 06	
	classe 07	
	classe 08	
	classe 09	

	RPE demandé	
séance 08	classe 01	
	classe 02	
	classe 03	
	classe 04	
	classe 05	
	classe 06	
	classe 07	
	classe 08	
	classe 09	









emandé

erçu obèse filles

erçu surpoids filles

erçu obèse garçons

erçu surpoids garçons

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04	séance 05
<b>Mr. Bouchali Elyece</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
Djerroudi Bouzid 1	5	5	5	5	4
Meziane Malika 2	3	4	4	3	5

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04	séance 05
<b>Mr. Boukhenfir Khelaf</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
Aidoun Lilia 3	3	3	3	4	2
Djalil Massilia 4	3	3	3	0	3
Benyahia Yasmine 5	3	3	3	3	2
Yahiaoui Nihad 6	2	3	2	3	3
Bennacer Milissa 7	2	4	2	3	0
	3,00	3,00	3,00	2,33	2,33
	2,00	3,50	2,00	3,00	1,50

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04	séance 05
<b>Mr. Boudra</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
Imadjouben Asma 8	5	5	4	6	0
Hamitouche Thanina 9	5	5	5	6	5
	5	5	4,5	6	2,5

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04	séance 05
<b>Mr. Bouchali Elyece</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
Oubraham Narimen 10	5	5	5	5	4
Zaidi Kamilia 11	6	5	5	5	4
Maza Rayane 12	6	5	5	5	5
Guemouni Massi 13	7	5	6	6	5

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04	séance 05
<b>Mr. Boukhenfir Khelaf</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
Maouchi Daoud 14	5	5	4	0	5
Amiar Chanez 15	5	5	3	5	3
Berkati Celina 16	5	3	3	5	5

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04	séance 05
<b>Mr. Boudra</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
Hammouche Dounia 17	4	3	6	3	3
soualmi Maria 18	5	3	5	3	6
Gabiz Karim 19	4	3	5	5	6

Djeddou Ab Azziz 20	4	6	0	2	6
Aicha Charfi 21	5	3	0	3	0
	4,67	3,00	3,67	3,00	3,00
	4	4,5	2,5	3,5	6

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04	séance 05
<b>Mr. Mizi Allaoua</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Abdelkassa Louiza 22	3	0	3	5	5
Sid Abdelkader Djedjegua 23	3	3	5	4	4
Bechar Manel 24	0	3	3	5	0
	1,5	3	4	4,5	2

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04	séance 05
<b>Mr. Bouchali Elyece</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Baouche Hynda 25	3	5	5	4	5
Khelfaoui Chaima 26	4	4	6	0	4
Chargui Ichrak 27	5	4	3	5	5
Ougargouz Mehdi 28	3	0	3	3	3
	3,5	4,5	5,5	2	4,5

Nom et Prénom	séance 01	séance 02	séance 03	séance 04	séance 05
<b>Mr. Boukhenfir Khelaf</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Atmani Massilia 29	4	5	5	6	0
Baouche Nesrine 30	5	5	6	0	5
Maouchi Md. Chafik 31	5	5	5	5	0
Talbi Mehdi 32	4	5	0	5	5
Charmak Faouzi 33	0	5	5	5	3
Ben Meziane Kocela 34	5	6	7	5	4
Ouzidane Younes 35	6	6	2	7	6
Senoune Melissa 36	5	5	5	5	4
	4,5	5	5,5	3	2,5
	3,75	5,25	3,00	5,50	3,50

CLASSE 01

séance 06	séance 07	séance 08	Critère
<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	37
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	OBESE
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	SURPOID

4,125

3,75

CLASSE 02

séance 06	séance 07	séance 08	Critère
<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	SURPOID
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	SURPOID
<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	SURPOID
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	OBESE
<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	OBESE

4,00      2,00      1,67

5,00      1,50      0,00

CLASSE 03

séance 06	séance 07	séance 08	Critère
<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	SURPOID
<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	SURPOID

6              2,5              1,5

CLASSE 04

séance 06	séance 07	séance 08	Critère
<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	OBESE
<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	SURPOID
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	OBESE
<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	SURPOID

CLASSE 05

séance 06	séance 07	séance 08	Critère
<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	SURPOID
<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	SURPOID
<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	OBESE

CLASSE06

séance 06	séance 07	séance 08	Critère
<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	SURPOID
<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	SURPOID
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	OBESE

<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>OBESE</b>
<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>SURPOID</b>
3,33	5,00	4,33	
5	4	2,5	

**CLASSE 07**

<b>séance 06</b>	<b>séance 07</b>	<b>séance 08</b>	<b>Critère</b>
<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>SURPOID</b>
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>OBESE</b>
<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>OBESE</b>
4,5	1,5	3	

**CLASSE 08**

<b>séance 06</b>	<b>séance 07</b>	<b>séance 08</b>	<b>Critère</b>
<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>SURPOID</b>
<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>SURPOID</b>
<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>OBESE</b>
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>SURPOID</b>
5,5	4,5	4	

**CLASSE 09**

<b>séance 06</b>	<b>séance 07</b>	<b>séance 08</b>	<b>Critère</b>
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
<b>6</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>SURPOID</b>
<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>SURPOID</b>
<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>SURPOID</b>
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>SURPOID</b>
<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>SURPOID</b>
<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>OBESE</b>
<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>SURPOID</b>
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>OBESE</b>
5	0	5,5	
5,75	3,00	5,50	

filles

classe01

	RPE demandé	RPE perçu surpoids
séance 01	3	3
séance 02	3	4
séance 03	3	4
séance 04	7	3
séance 05	5	5
séance 06	6	5
séance 07	5	3
séance 08	5	3

5

4

classe 02

filles

	RPE demandé	RPE perçu obèse	RPE perçu surpoids
séance 01	5	2	3
séance 02	6	3,5	3
séance 03	6	2	3
séance 04	5	3	2,33
séance 05	3	1,5	2,33
séance 06	6	5	4
séance 07	3	1,5	2
séance 08	3	0	1,67

classe03 filles

	RPE demandé	RPE perçu surpoids
séance 01	5	5
séance 02	4	5
séance 03	6	4,5
séance 04	7	6
séance 05	7	2,5
séance 06	7	6
séance 07	5	2,5
séance 08	5	1,5

classe 04

filles

	RPE demandé	RPE perçu obèse	RPE perçu surpoids
séance 01	3	5	6
séance 02	3	5	5
séance 03	7	5	5
séance 04	8	5	5
séance 05	7	4	4
séance 06	7	5	5
séance 07	4	3	0
séance 08	3	3	3

	RPE demandé	RPE perçu obèse	RPE perçu surpoids
séance 01	4	5	5
séance 02	5	3	5
séance 03	5	3	3
séance 04	6	5	5
séance 05	5	5	3
séance 06	6	5	5
séance 07	3	4	4
séance 08	3	3	3

classe 06 filles

	RPE demandé	RPE perçu surpoids
séance 01	4	4,67
séance 02	3	3
séance 03	6	3,67
séance 04	7	3
séance 05	6	3
séance 06	6	3,33
séance 07	4	5
séance 08	4	4,33

classe07 filles

	RPE demandé	RPE perçu filles obèse	RPE perçu filles surpoids
séance 01	3	1,5	3
séance 02	3	3	0
séance 03	4	4	3
séance 04	4	4,5	5
séance 05	5	2	5
séance 06	5	4,5	5
séance 07	6	1,5	3
séance 08	4	3	3

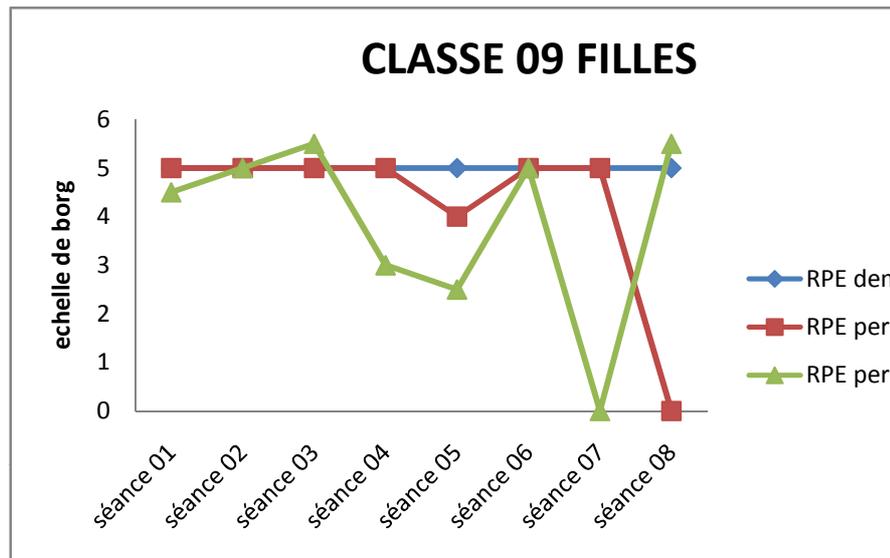
classe08 filles

	RPE demandé	RPE perçu obèse	RPE perçu surpoids
séance 01	3	5	3,5
séance 02	3	4	4,5
séance 03	6	3	5,5
séance 04	6	5	2
séance 05	6	5	4,5
séance 06	7	3	5,5
séance 07	4	4	4,5
séance 08	4	5	4

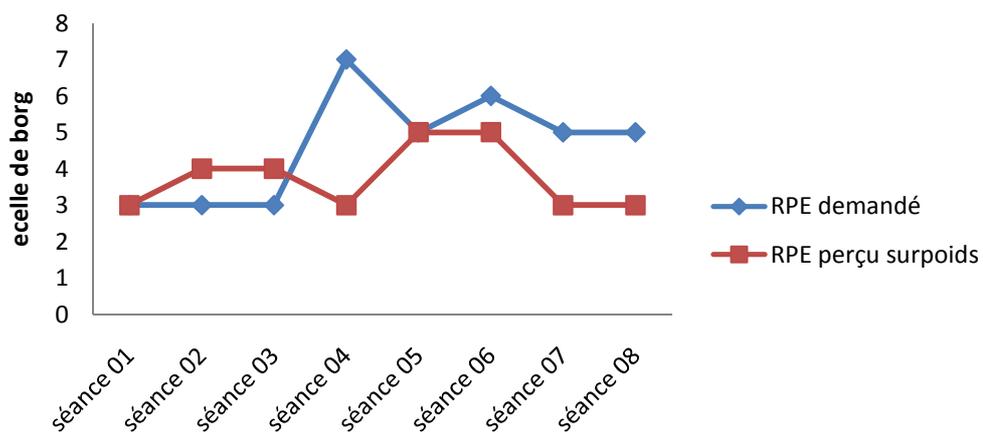
classe09 filles

RPE demandé	RPE perçu obèse	RPE perçu surpoids
-------------	-----------------	--------------------

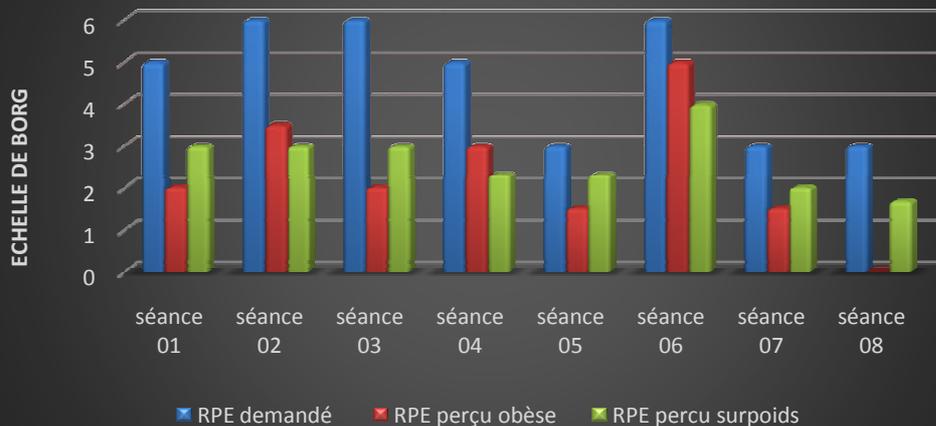
séance 02	5	5	5
séance 03	5	5	5,5
séance 04	5	5	3
séance 05	5	4	2,5
séance 06	5	5	5
séance 07	5	5	0
séance 08	5	0	5,5



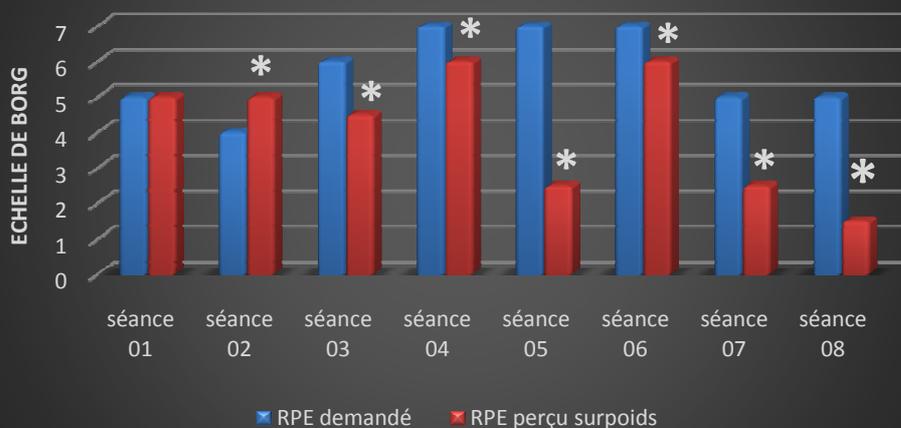
### CLASSE 01 FILLES



### CLASSE 02 FILLES



### CLASSE 03 FILLES

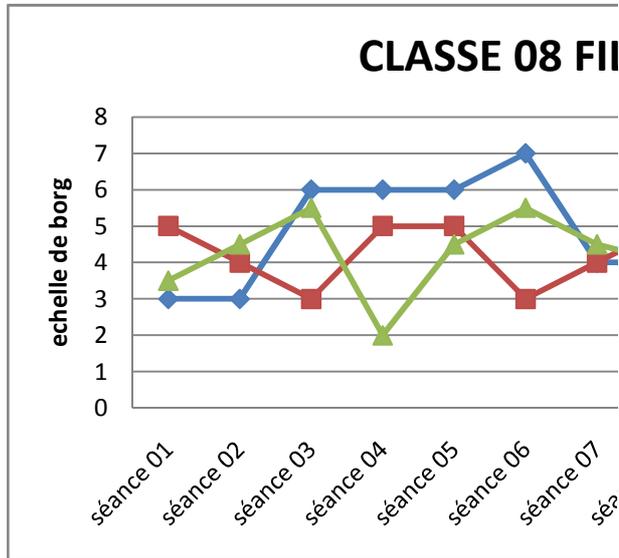


### CLASSE 04 FILLES

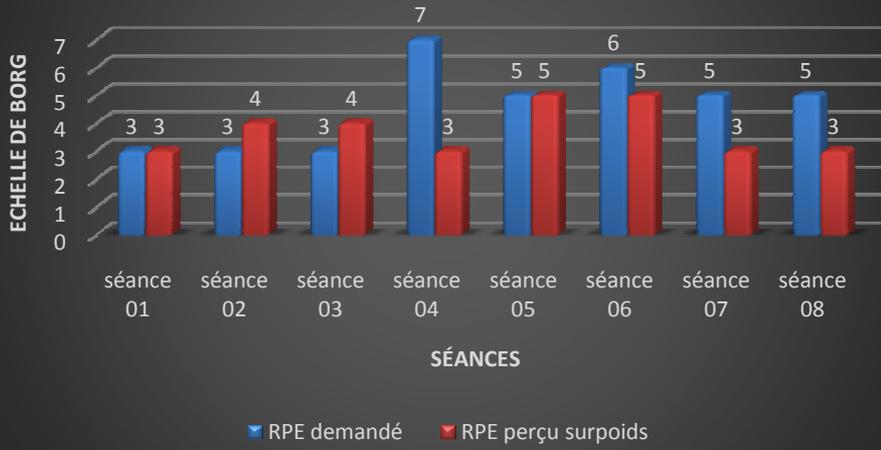




mandé  
 çu obèse  
 çu surpoids



## classe 01

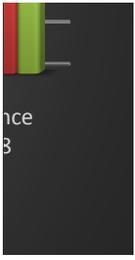


- ◆ RPE demandé
- RPE perçu obèse
- ▲ RPE perçu surpoids

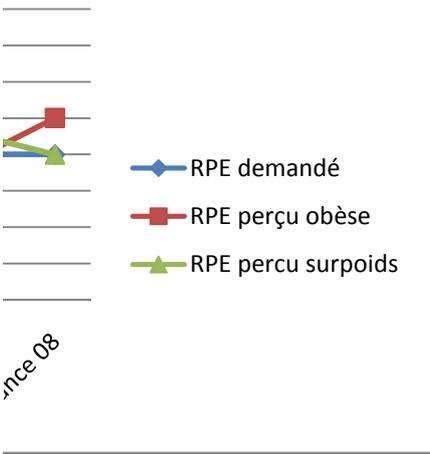
- ◆ RPE demandé
- RPE perçu obèse
- ▲ RPE perçu surpoids

- ◆ RPE demandé
- RPE perçu surpoids





# LLES



classe 01

garçon

	RPE demandé	RPE perçu obèse
séance 01	3	5
séance 02	3	5
séance 03	3	5
séance 04	7	5
séance 05	5	4
séance 06	6	3
séance 07	5	3
séance 08	5	3

5

4

classe 04

garçon

	RPE demandé	RPE perçu obèse	RPE perçu surpoids
séance 01	3	6	7
séance 02	3	5	5
séance 03	7	5	6
séance 04	8	5	6
séance 05	7	5	5
séance 06	7	4	6
séance 07	4	3	5
séance 08	3	3	4

garçons

classe 05

	RPE demandé	RPE perçu surpoids
séance 01	4	5
séance 02	5	5
séance 03	5	4
séance 04	6	0
séance 05	5	5
séance 06	6	4
séance 07	3	3
séance 08	3	2

classe 06

garçon

	RPE demandé	RPE perçu obèse
séance 01	4	4
séance 02	3	4,5
séance 03	6	2,5
séance 04	7	3,5
séance 05	6	6
séance 06	6	5
séance 07	4	4
séance 08	4	2,5

classe 08

garçons

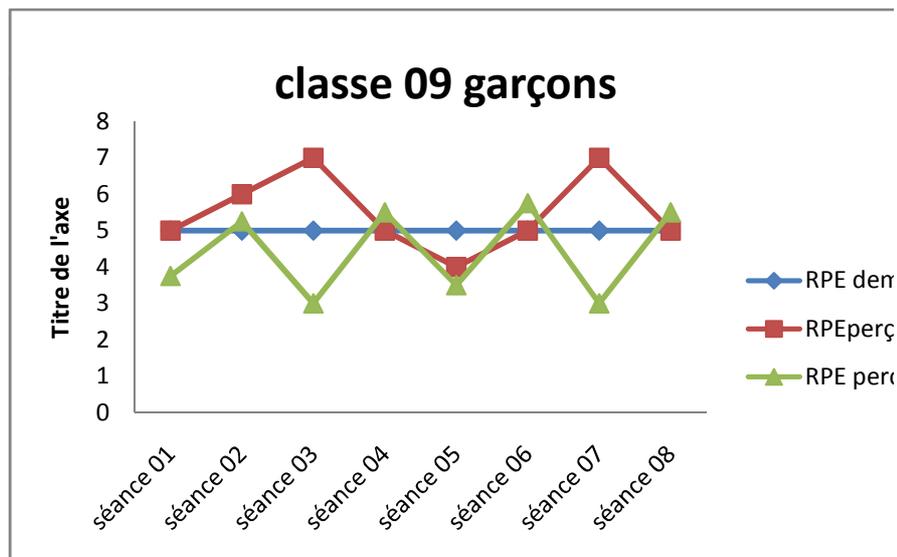
RPE demandé	RPE perçu surpoids
-------------	--------------------

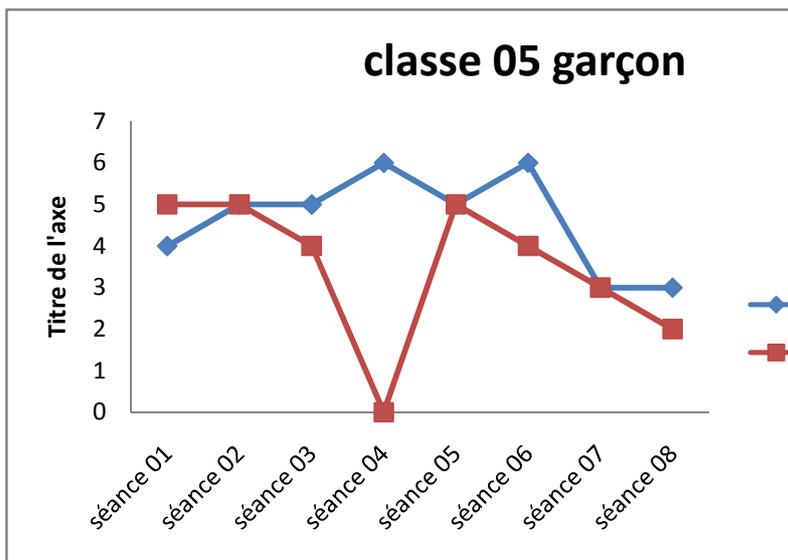
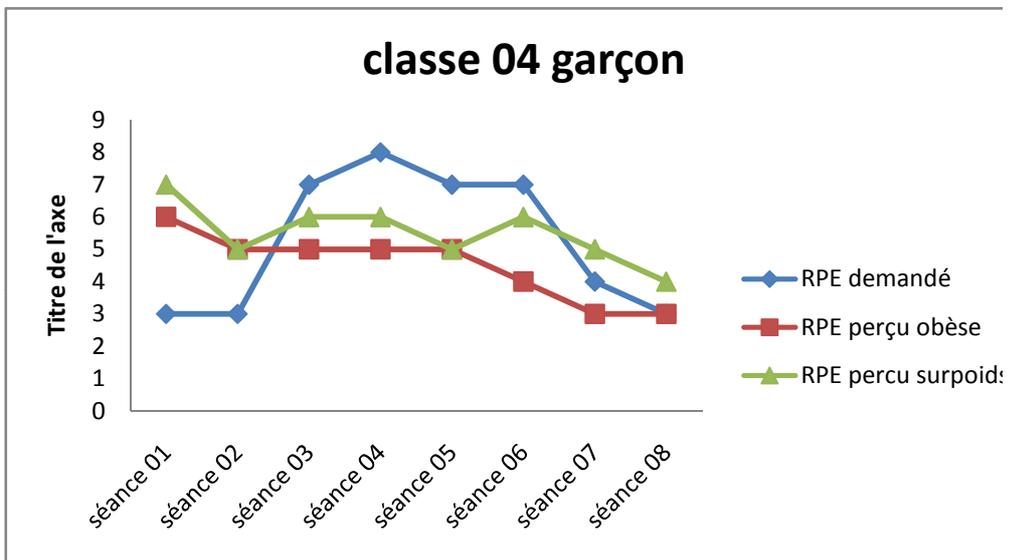
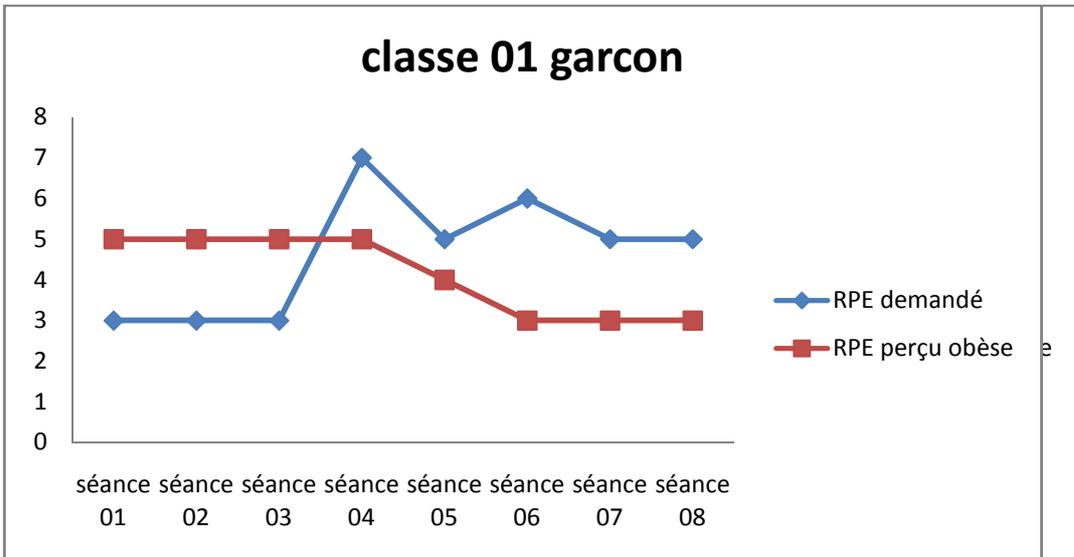
séance 02	3	0
séance 03	6	3
séance 04	6	3
séance 05	6	3
séance 06	7	3
séance 07	4	3
séance 08	4	3

garçon

classe 09

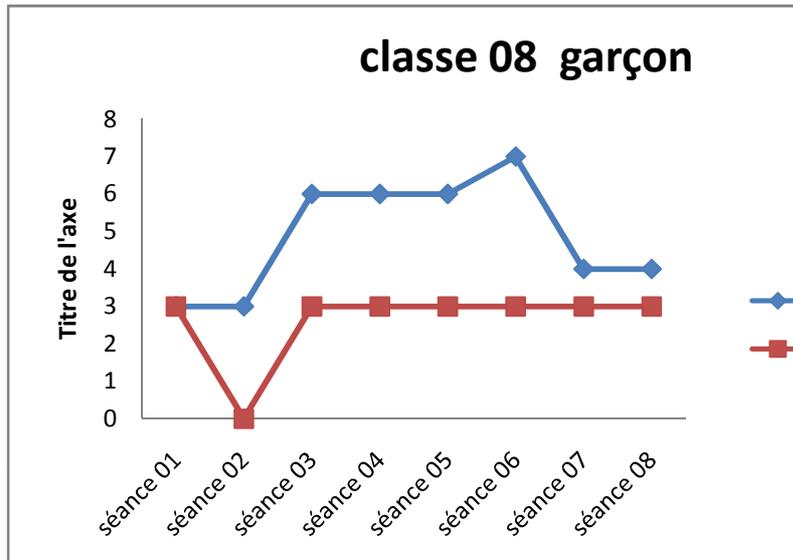
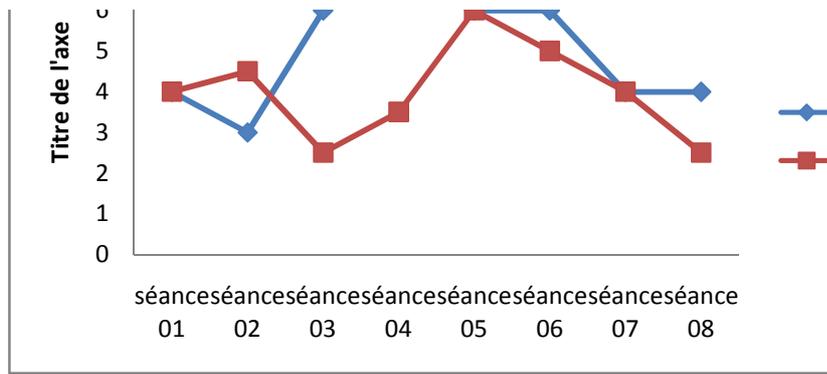
	RPE demandé	RPEperçu obèse	RPE perçu surpoids
séance 01	5	5	3,75
séance 02	5	6	5,25
séance 03	5	7	3
séance 04	5	5	5,5
séance 05	5	4	3,5
séance 06	5	5	5,75
séance 07	5	7	3
séance 08	5	5	5,5



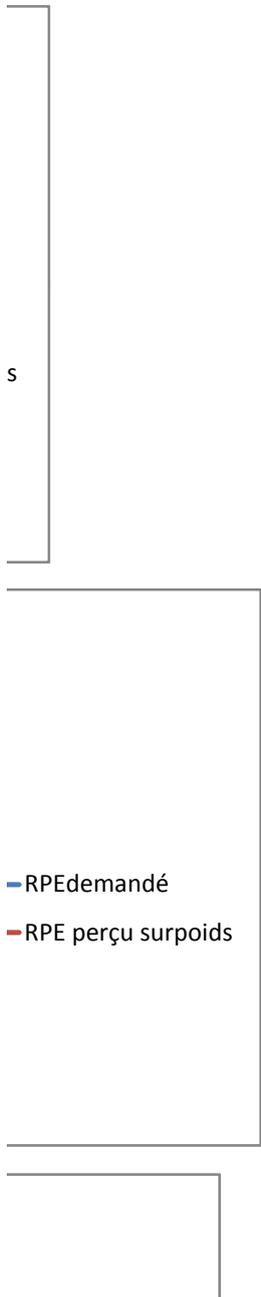


### classe 06 garçon

8 |



mandé  
 ou obèse  
 ou surpoids



- RPE demandé
- RPE perçu obèse

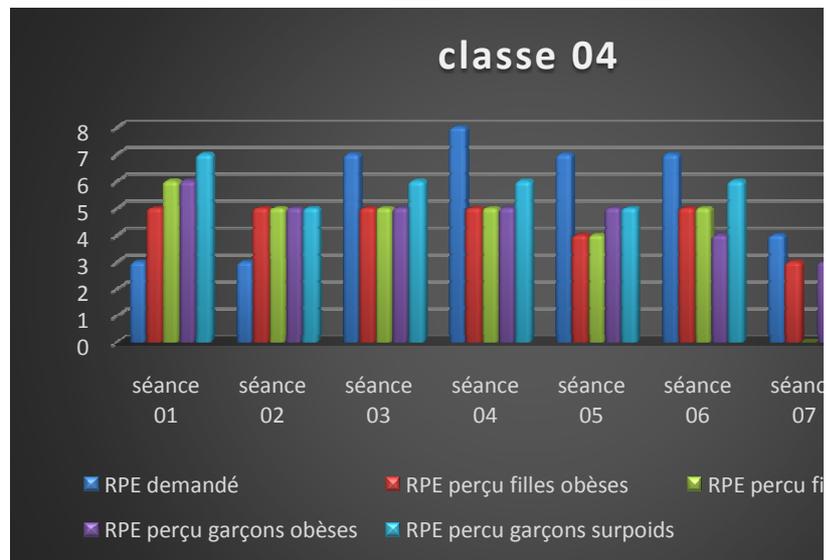
- RPE demandé
- RPE perçu surpoids

classe 01

	RPE demandé	RPE perçu filles surpoids	RPE perçu garçons obèses
séance 01	3	3	5
séance 02	3	4	5
séance 03	3	4	5
séance 04	7	3	5
séance 05	5	5	4
séance 06	6	5	3
séance 07	5	3	3
séance 08	5	3	3

classe 04

	RPE demandé	RPE perçu filles obèses	RPE perçu filles surpoids
séance 01	3	5	6
séance 02	3	5	5
séance 03	7	5	5
séance 04	8	5	5
séance 05	7	4	4
séance 06	7	5	5
séance 07	4	3	0
séance 08	3	3	3



classe 05

	RPE demandé	RPE perçu filles obèse	RPE perçu filles surpoids
séance 01	4	5	5
séance 02	5	3	5
séance 03	5	3	3
séance 04	6	5	5

séance 06	6	5	5
séance 07	3	4	4
séance 08	3	3	3

classe 06

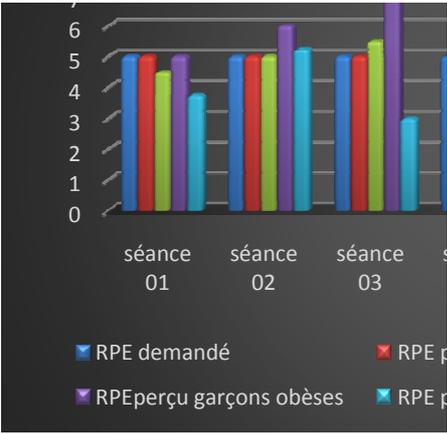
	RPE demandé	RPE perçu filles surpoids	RPE perçu garçons obèses
séance 01	4	4,67	4
séance 02	3	3	4,5
séance 03	6	3,67	2,5
séance 04	7	3	3,5
séance 05	6	3	6
séance 06	6	3,33	5
séance 07	4	5	4
séance 08	4	4,33	2,5

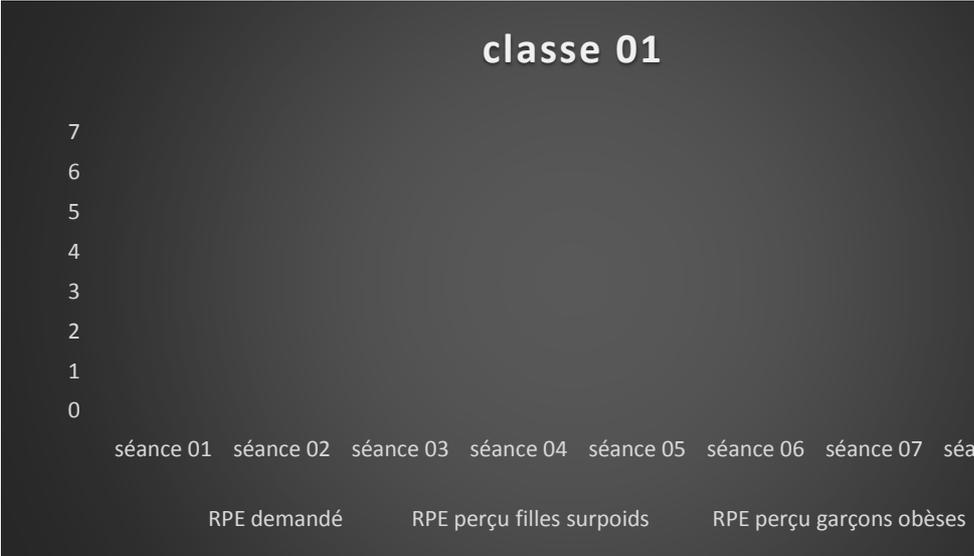
classe08

	RPE demandé	RPE perçu filles obèses	RPE perçu filles surpoids
séance 01	3	5	3,5
séance 02	3	4	4,5
séance 03	6	3	5,5
séance 04	6	5	2
séance 05	6	5	4,5
séance 06	7	3	5,5
séance 07	4	4	4,5
séance 08	4	5	4

	RPE demandé	RPE perçu filles obèses	RPE perçu filles surpoids
séance 01	5	5	4,5
séance 02	5	5	5
séance 03	5	5	5,5
séance 04	5	5	3
séance 05	5	4	2,5
séance 06	5	5	5
séance 07	5	5	0
séance 08	5	0	5,5



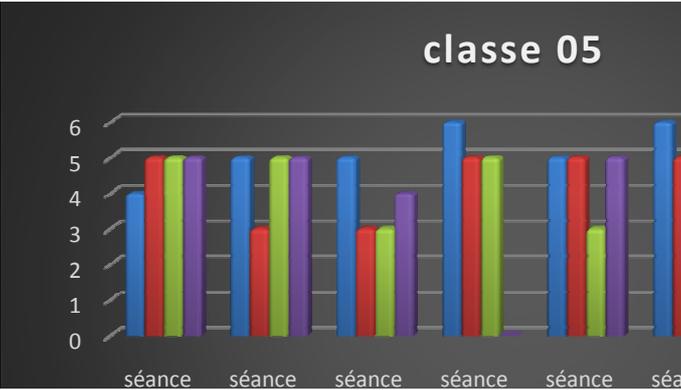




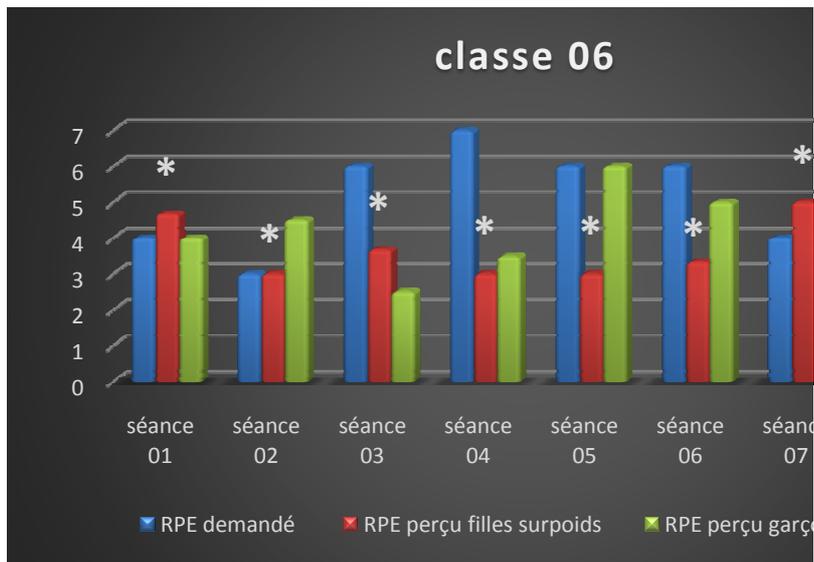
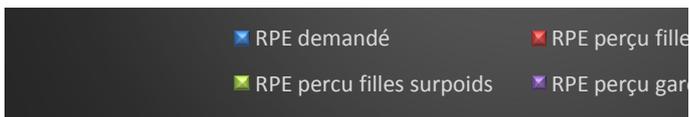
RPE perçu garçons obèses	RPE perçu garçons surpoids
6	7
5	5
5	6
5	6
5	5
4	6
3	5
3	4



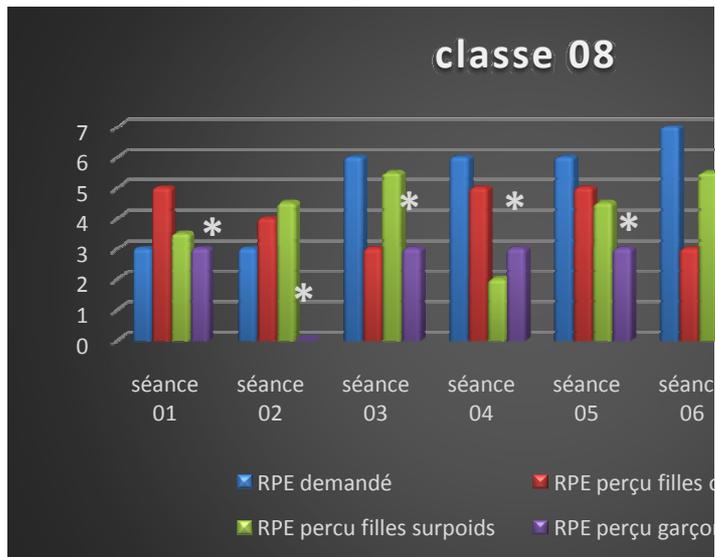
RPE perçu garçons surpoids
5
5
4
3



4
3
2

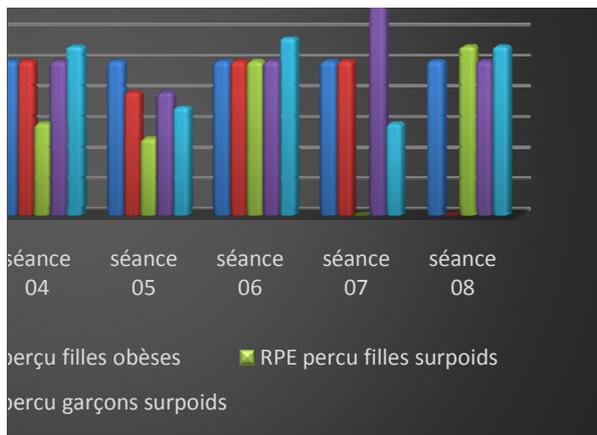


RPE perçu garçons surpoids
3
0
3
3
3
3
3
3
3

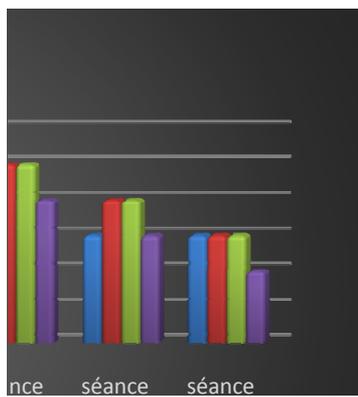


RPE perçu garçons obèses	RPE perçu garçons surpoids
5	3,75
6	5,25
7	3
5	5,5
4	3,5
5	5,75
7	3
5	5,5

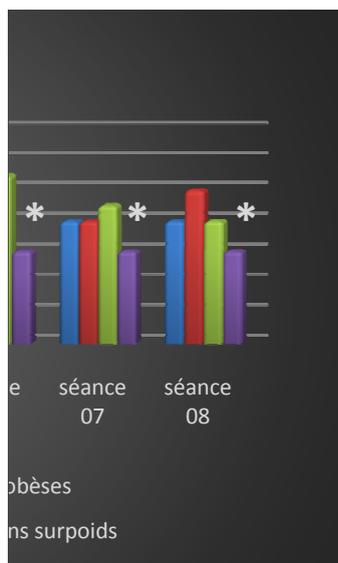
lasse 09



nce 08



es obèse  
çons surpoids





*Indexe*  
*bibliographique*

## • **Index bibliographies**

- AUBERT R, MUNCK A, MONTAGNON B, FOUCAUD P, NAVARRO J. Energy expenditure: contribution of doubly labelled water. *Pathol Biol (Paris)* 1991, p 39: 640 -643.
- A HEBRARD "Réflexions et perspectives" 1986
- Activités physique et obésité de l'enfant Bases pour une prescription adaptée revu programme national nutrition santé, (2008).
- BOUCHARD C, DESPRES JP, MAURIEGE P. Genetic and nongenetic determinants of regional fat distribution. *Endocr Rev* 1993, 14 : 72-93.
- Boubeker Yahiaoui L'éducation physique et sportive scolaire en Algérie
- .Bulletin officiels spécial n° 6 du 28 août 2008) Programmes du collège Programmes de l'enseignement d'éducation physique et sportive (Ministère de l'Éducation nationale)
- Citée par l'instruction officielle en 2008 .
- Durand, M. (1996). *l'enseignement au milieu scolaire*. paris: puf.
- ELLIS KJ. Visceral fat mass in childhood : a potential early marker for increased risk of cardiovascular disease. *Am J Clin Nature* 1997, 65 : 1887-1888
- Enseignement et apprentissage en EPS sous la direction de Patrick Seners (L'EP SCOLAIRE : enseigner et apprendre) Edition vigot octobre 2004. FLODMARK CE., Enseigner l'EPS : de la réflexion didactique à l'action pédagogique
- Editions Actio, 8 oct. 2003 -Jean-Jacques Sarthou" .
- Frédéric Depiesse. (2009). *prescription des activités physique*. pays-bas par krips: Elsevier Masson SAS ,
- FRELUT ML. The obese adolescent in *Childhood Obesity*, TJ COLE, W BURNIAT, ILISSAU Ed, Cambridge University Press, sous press.
- G. Dupont, & L. Bosquet. (2007). *méthodologie de l'entraînement*. paris: Ellipses Edition Marketing S.A. GUILLAUME M. Defining obesity in childhood : current practice. *Am J Clin Nutr* 1999, 70 : 126S-130S.
- GUILLAUME M. Defining obesity in childhood: current practice. *Am J Clin Nutr* 1999, 70 : 126S-130S. GORAN MI, GOWER BA, TREUTH M, NAGY TR. Prediction of

intra-abdominal and

subcutaneous abdominal adipose tissue in healthy pre-pubertal children. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998, 22 : 549-558

- GORAN MI, GOWER BA, TREUTH M, NAGY TR. Prediction of intra-abdominal and subcutaneous abdominal adipose tissue in healthy pre-pubertal children.
- Guide de l'obésité (Typologie, conséquences et traitements) [www.ooreka.fr](http://www.ooreka.fr) GOWER BA, NAGY TR, GORAN MI. Visceral fat, insulin sensitivity, and lipids in prepubertal children. *Diabetes* 1999, 48 : 1515-1521.
- GOWER BA, NAGY TR, GORAN MI. Visceral fat, insulin sensitivity, and lipids in prepubertal children. *Diabetes* 1999, 48 : 1515-1521
- *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998, 22 : 549-558.
- Introduction à une didactique de l'EPS Dossier EPS n°8 C.PINEAU, 1990
- Jean, F., & Philippe, I. (2009). Préparation au diplôme d'éducateur sportif. France : Edition Amphara.
- Jean-Jacques Sarthou « Enseigner l'EPS : de la réflexion didactique à l'action pédagogique » Edition Actio 2003, P 11-12.
- • les instructions officielles (Bon°6 du 28 août 2008 pour le collège et BO n°4 du 29 avril 2010 pour le lycée),
- LEIBEL RL, ROSENBAUM M, HIRSCH J. Changes in energy expenditure resulting from altered body weight [published erratum appears in *N Engl J Med* 1995, 333 : 399]. *N Engl J Med* 1995, 332 : 621-628
- L'élève obèse en EPS. Groupe académique de Versailles EPS et HANDICAP) éditions revue EPS. Janvier 2004. (Physiologie du sport, enfant et adolescent sous la direction d'Emmanuel van Praagh. Edition de Boeck, 2008).
- l'enseignement des activités physiques, sportives et artistiques R.Leca M. Billard, 2005) p127, 128).
- " Les cahiers EPS de l'académie de Nantes n° 25, 2001 (LA GESTION DE L'HETEROGENEITE EN EPS 2005 – 2006) L'enfant et le sport Charles M. THIEBAULD ET Pierre SPRUMONT ( Eds), 1998 p 162.
- L'enfant et le sport Charles M. THIEBAULD ET Pierre SPRUMONT ( Eds), 1998 p 162..
- Le Dictionnaire encyclopédique de pédagogie moderne
- Le Petit Larousse

- M.Durand. (2010). en science de l'intervention en EPS et en sport.
- Physiologie du sport, enfant et adolescent sous la direction d'Emmanuel van praagh. Edition de Boeck, 2008).
- P MEIRIEU "Apprendre, ouimais comment" PARIS ESF 1990P PARLEBAS "Lexiquecommenté en science de l'actionmotrice" INSEP 1981. (Prescription des activités physique : en prévention et en thérapeutique, septembre 2009)
- Prescription des activités physique : en prévention et en thérapeutique, septembre 2009)
- Platonov. N. V : l'entraînement sportif, théorie et méthodologie. Réédition Revue EPS. Paris 22 – 24 (1984).p153, 154.
- Principalesformes de sollicitationmotrice", Edition Vigot, 1993.
- 6 repères pour enseigner l'EPS. Jérôme GUERIN et Jacky PEOCH .édition Revue EPS, janvier 2007).p 120.
- ROLLAND-CACHERA MF, SEMPE M, GUILLOUD BATAILLE M, PEQUIGNOT-GUGGENBUHL F, FAUTRAD V. Adiposity indices in children Am J ClinNutr 1982, 36 : 178-184
- ROLLAND-CACHERA MF, BRAMBILLA P, MANZONI P, AKROUT M, SIRONI S et coll. Body composition assessed on the basis of arm circumference and triceps skinfold thickness : a new index validated in children by magnetic resonance imaging. Am J ClinNutr 1997, 65 : 1709-1713 SCHOEN RE, EVANS RW, SANKEY SS, WEISSFELD JL, KULLER L. Does visceral adipose tissue.
- Seners, p. (2002). la leçon d'EPS. paris: vigot.
- Sartho, j.-j. (2003). enseigner l'eps de la reflexion didactique a l'action pédagogique. paris: action.
- SCHOEN RE, EVANS RW, SANKEY SS, WEISSFELD JL, KULLER L. Does visceral adipose tissue differ from subcutaneous adipose tissue in fatty acid content ?Int J ObesRelatMetab Disord 1996, 20 : 346-352.
- TOUNIAN P, FRELUT ML, ABOUNAUFAL C, AYMARD N, VEINBERG F et coll. Weight loss and changes in energy metabolism in massively obese adolescents,
- Vincent Lamotte« Lexique de l'enseignement de l'EPS », France, 2005.p22.
- WEINECK.: Manuel d'entraînement, 2<sup>ème</sup> partie " L'entraînement des

- WABITSCH M, BLUM MF, MUCHE R, BRAUN M, HUBE F ETcoll. Contribution of androgens to the gender difference in leptin production in obese children and adolescents. J ClinInvest 1997, 100 : 808-813
- Site web:
- [http://staps.univ-lille2.fr/fileadmin/user\\_upload/ressources\\_peda/CAPEPS/chx\\_dida\\_huchez.pdf](http://staps.univ-lille2.fr/fileadmin/user_upload/ressources_peda/CAPEPS/chx_dida_huchez.pdf)
- <http://www.college-zillisheim.com/uploads/1212741604868.pdf>.

<b>Nom et Prénom</b>	M <sup>elle</sup> MOUHOUBI Sonia M <sup>elle</sup> ZERROUK Samira		
<b>Titre</b>	APS des élèves obèses entre charge perçue et charge demandée dans le contexte d'EPS		
<b>Nature</b>	Mémoire de master 02	<b>Option</b>	Education physique et sportive scolaire
<p><b>Résumé :</b></p> <p>L'Objectif de notre recherche est de faire ressortir l'écart type entre la charge demandée et la charge perçue, de proposer un programme APSA adapté pour une évaluation adéquate et juste de l'activité physique chez les enfants obèses et en surpoids et leurs permettre une participation accessible et en toute sécurité à la pratique de celles-ci.</p> <p>L'échantillon de notre recherche est constitué de 36 élèves d'un niveau secondaire, âgés de 16 à 18 ans des deux sexes (filles et garçons) repartis selon IMC sous les critères de l'obésité et du surpoids.</p> <p>La méthode de la séance de RPE nous a permis de faire le suivi des difficultés de l'effort chez les élèves obèses et en surpoids et de déceler les contraintes de la pratique sportive qui freine la réussite et la progression de nos jeunes qui rencontrent un handicap au cours de leurs scolarité.</p>			
<b>Mots clés</b>	EPS / APS / obèse / surpoids / élève/ RPE.		
<b>Directeur d'étude</b>	Dr Zaabar Salim	<b>Année universitaire</b>	2016 / 2017

<i>Name and Surname</i>	Miss MOUHOUBI SONIA Miss ZOURROUK Samira		
<i>Title</i>	APS of obese students between perceived and requested load in the context of EPS		
<i>Nature</i>	Memory of master 02	<i>Option</i>	Physicaleducation and sport
<b>Abstract :</b>			
<p>The objectif of our research is to show the gap between the task we have to achieve and achieved one, to suggest an APSA programme adapted for an appropriate and fair assessment of physical activity with children who have the problem of obesity and overweight and to offer them an accessible participation in a safe way while practising this physical activity.</p> <p>The sample of our research is formed of 36 students (boys and girls) from secondary school , aged between 16-18.</p> <p>These students are divided according to IMC, under the criteria of obesity and overweight.</p> <p>The method of RPE couse has permitted to us to make a follow up of the effort difficulties with student who are obesese and in overweight and to dischose the constraints of the sport practice which brake the success and progression of children who face a handicap at school.</p>			
<i>Keywords</i>	EPS / APSA /obese / overweight / student/ RPE.		
<i>Directorof study</i>	Dr Zaabar Salim	<i>AcademicYear</i>	2016 / 2017