



A decorative border resembling a scroll, with a vertical strip on the left and rounded corners on the right, framing the title.

# SOMMAIRE

# SOMMAIRE

GRACE

REMERCIEMENTS

DEDICACES

RESUME

INTRODUCTION.....1

PROBLEMATIQUE.....3

## Chapitre I : Revue de Littérature

I. Définition du BASKETBALL.....5

II. BASKETBALL : QUEL TYPE D'activité physique ?.....5

III. Qualités physiques des basketteurs.....6

III.1 Principales qualités physiques des basketteurs .....7

III.1.1 Puissance explosive.....7

III.1.2 Force.....7

III.1.3 Vitesse.....9

III.1.3.1 Définition.....9

III.1.3.2 Types de vitesse.....9

III.1.3.3 Importance de la vitesse au basketball.....10

III.1.3.4 Paramètres de vitesse au basketball.....10

III.1.3.5 Mesure de la vitesse au basketball.....11

III.1.3.6 Entraînement de la vitesse chez les jeunes basketteurs.....12

III.1.3.7 Etapes de l'entraînement de la vitesse au basketball .....12

III.1.3.8 Principes de l'entraînement de la vitesse au basketball.....15

III.1.4 Détente.....16

<b>III.1. 5</b>	<b>Endurance.....</b>	<b>16</b>
<b>IV.</b>	<b>Filières énergétiques les plus sollicitées au basketball:.....</b>	<b>18</b>
<b>V.</b>	<b>Etudes réalisées sur la vitesse au basketball.....</b>	<b>22</b>
<b>CHAPITRE II : METHODOLOGIE</b>		
<b>I.</b>	<b>MATERIELS.....</b>	<b>23</b>
<b>I.1.</b>	<b>Sujets.....</b>	<b>23</b>
<b>I.1.1</b>	<b>Critères d'inclusion .....</b>	<b>23</b>
<b>I.1.2</b>	<b>Critères d'exclusion.....</b>	<b>23</b>
<b>I.2.</b>	<b>Matériel.....</b>	<b>23</b>
<b>II.</b>	<b>METHODE.....</b>	<b>25</b>
<b>II.1</b>	<b>DESCRIPTION DES TESTS .....</b>	<b>25</b>
<b>II.1.1</b>	<b>Sprint de 10m .....</b>	<b>25</b>
<b>II.1.2</b>	<b>Sprint de 20m.....</b>	<b>26</b>
<b>II.1. 3</b>	<b>Sprint de 30m.....</b>	<b>26</b>
<b>II.1. 4</b>	<b>Courses navette de 4 x10 m .....</b>	<b>26</b>
<b>II.2</b>	<b>DEROULEMENT DES TESTS :.....</b>	<b>26</b>
<b>II.2. 1</b>	<b>Sprint de 10m .....</b>	<b>27</b>
<b>II.2. 2</b>	<b>Sprint de 20m .....</b>	<b>27</b>
<b>II.2. 3</b>	<b>Sprint de 30m .....</b>	<b>27</b>
<b>II.2. 4</b>	<b>Course navette 4x10m .....</b>	<b>28</b>
<b>III.</b>	<b>PROGRAMME D'ENTRAINEMENT .....</b>	<b>29</b>
<b>III.1-</b>	<b>Premier cycle d'entraînement .....</b>	<b>29</b>
<b>III.2-</b>	<b>Deuxième cycle d'entraînement.....</b>	<b>30</b>

<b>IV.TRAITEMENT STATISTIQUE.....</b>	<b>31</b>
<b>CHAPITRE III : PRESENTATION ET COMMENTAIRE DES RESULTATS.....</b>	<b>32</b>
<b>I- Comparaison des valeurs moyennes de la FCR, de la MG et de la MSG de nos sujets avant et après 8 semaines d'entraînement.....</b>	<b>32</b>
<b>II-Comparaison des paramètres moyens de vitesse avant et après 4 semaines d'entraînement....</b>	<b>33</b>
<b>III-Comparaison des paramètres moyens de vitesse avant et après 8 semaines d'entraînement...34</b>	
<b>IV- Comparaison des paramètres moyens de vitesse après 4 et 8 semaines d'entraînement.....</b>	<b>35</b>
<b>CHAPITRE IV : DISCUSSION .....</b>	<b>36</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>41</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>42</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>43</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>50</b>

**S'il y a une œuvre exempte d'erreurs et de critiques c'est surement celle de Dieu, et l'on ne saurait commencer ni terminer une œuvre quelconque si ce n'est qu'avec la volonté divine.**

**Ainsi, nous rendons gloire à ALLAH tout puissant, le miséricorde, Seigneur des mondes, des terres et des cieux.**

**Celui sans qui, toute entreprise humaine est vouée à l'échec ; à son Prophète Mohamed (PSL), ainsi qu'à son serviteur SEYDI EL HADY MALICK SY.**

# REMERCIEMENTS

## **AU PROFESSEUR MOUNTAGA DIOP**

Malgré votre manque de temps, vous avez accepté de diriger nos premiers pas dans l'initiation à la recherche, votre gentillesse, votre modestie et votre amabilité vous vouent toute ma profonde gratitude .Ce travail est le votre.

## **A MONSIEUR ADO SANO**

Votre aide si précieuse à la rédaction de ce document m'a été d'un grand soutien.

Trouvez ici l'expression de ma plus haute reconnaissance.

## **A TOUS LES ENTRAINEURS DU DUC POUR LEURS SOUTIENS**

## **A L'ENTRAINEUR DES CADETS WILLI**

Votre soutien moral, matériel et votre participation directe à la réalisation de ce travail vous ont valu tout mon attachement.

## **A TOUS LES JOUEURS OU JOEUSES DE TOUTE CATÉGORIE CONFONDUE DU DUC BASKET POUR LEUR SOUTIEN.**

## **A CAMARADES ÉTUDIANTS**

Mamour ndiaye, Atanase,bamba Kantara ,Abi ,Salif Niang pour leur soutien.

# Dédicaces

**-A Feu *ARONA CISS*, mon père**

Très tôt arraché à notre couverture affective.

Pas une seule fois, vous n'avez voulu nous laisser dominés par la facilité et la paresse et ta philosophie de la réussite m'a toujours assisté .Ce travail si modeste est le tien.

**-A ma mère *DIOR CISS***

Ta couverture affective et ton espoir nous en m'ont toujours encouragés à aller de l'avant, je ne cesserai jamais de te remercier assez et de prier pour toi ;

**-A mon oncle, le professeur *Babacar diop***

Tonton, ton aide, tes conseils et ton soutien financier ne m'ont jamais fait défaut.

Soyez – en remercier pour tout, ainsi qu'à votre femme Ngoné Diop.

**-A mes frères et sœurs**

*Ibrahim Ciss, Alioun Ciss , Moustapha Ciss ,Bassirou Ciss, Fatou Niang, Sokhna Ndiaye, Maty Fall , AWA Ciss, Seynabou Ciss*

**-A mes cousins**

*Amar diop ,Maodo ciss ,Modou beye,*

**-A mes cousines**

*Adja ciss; Goné ciss; Maty ciss*

**-A mes oncles,*MARY CISS, CHEIKH AWA BALLA CISS***

Merci de vos conseils et suggestions, ainsi qu'à vos femmes ***WOULY CISS ET FAMILLE, KINE DIOP ET FAMILLE.***

**- A mes voisins et amis étudiants**

***Mamour ; sylvain,atanase ;ibra ; salif niang,Kantara bamba ;Dibia,Jean toupane ,Christian basse***

**A mes préférées**

***Khady dieye ; Maty ciss ;Goné ciss;Aida gueye,kati***

**-A *GRE ET ANNAS* de la bibliotheque de l'INSEPS.**

**-A *MARIE DIENE* (Secrétariat)**

## RESUME

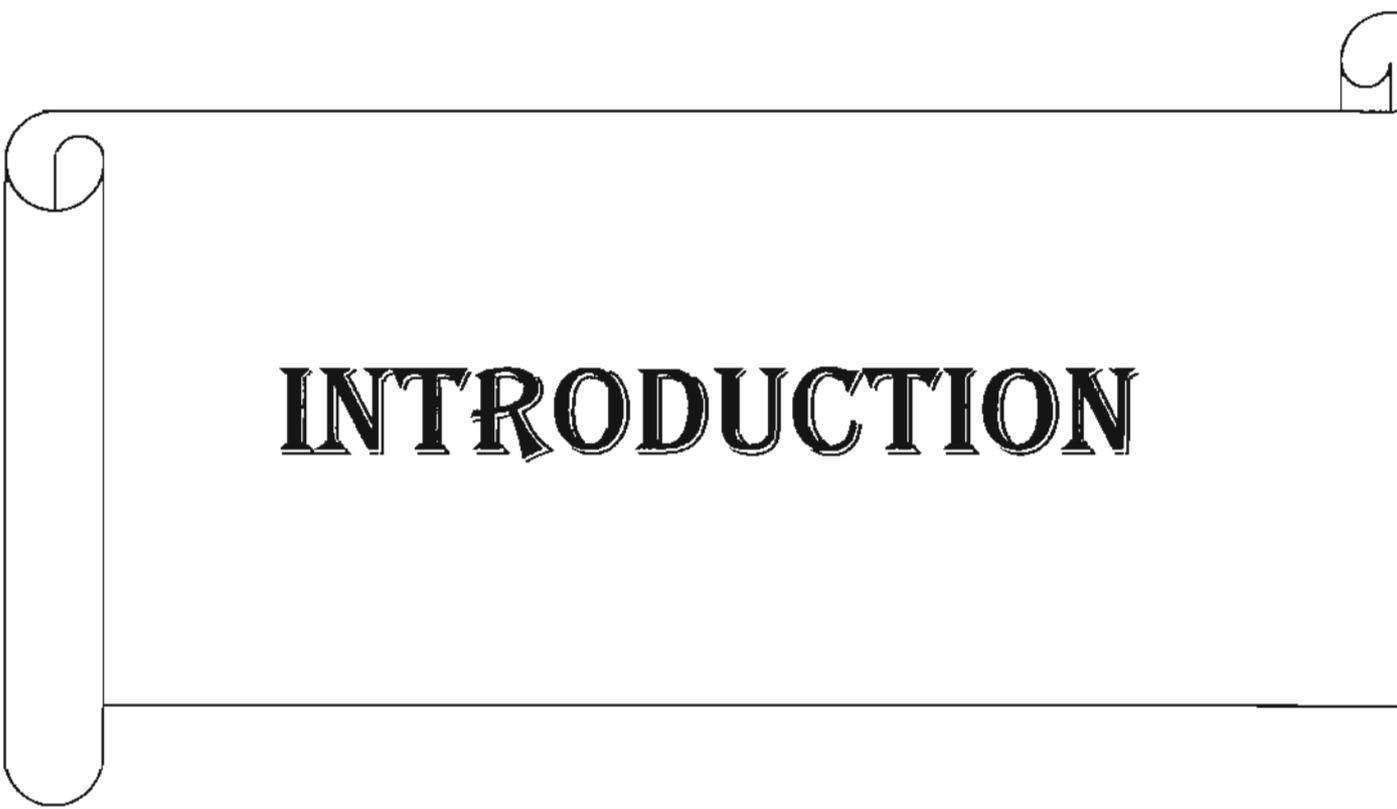
**OBJECTIF :** Etudier les effets d'un programme d'entraînement sur la vitesse, la fréquence cardiaque au repos et sur la composition corporelle des jeunes basketteurs sénégalais âgés de 15-16 ans.

**METHODE :** les paramètres de vitesse (explosivité au démarrage, explosivité et vivacité, vitesse simple, endurance vitesse), la fréquence cardiaque au repos, la masse grasse et la masse sans grasse ont été évalués avant et après 8 semaines d'entraînement chez 20 basketteurs cadets du Dakar Université Club (DUC).

**REULTATS :** après 4 semaines d'entraînement, aucun paramètre moyen n'a significativement évolué. Cependant à la fin de la 8<sup>e</sup> semaine, seules la masse grasse et les performances des paramètres de vitesse ont significativement baissé.

**CONCLUSION :** 4 semaines d'entraînement de la vitesse paraît insuffisante pour améliorer de manière significative les paramètres étudiés.

Une poursuite de l'entraînement jusqu'à la 8<sup>e</sup> semaine s'avérerait nécessaire pour obtenir des effets significatifs sur la vitesse des basketteurs de notre échantillon.

A decorative border consisting of a thin black line that forms a rectangular frame with rounded corners. At each of the four corners, the line curves inward to form a scroll-like shape, resembling the end of a rolled-up document. The word "INTRODUCTION" is centered within this frame.

# **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION

Créé aux Etats-Unis en 1891 par le professeur James Naismith [1], le basketball est devenu une discipline sportive pratiquée à l'échelle mondiale. Il a atteint un haut niveau de perfection et comme tout sport d'excellence son ultime préoccupation est la performance, laquelle dépend de plusieurs facteurs d'ordre physique, technique, tactique, psychologie etc....

Ainsi la préparation des basketteurs en vue d'une bonne performance doit prendre en compte l'ensemble de ces facteurs. Ces facteurs de performances sont complémentaires. La progression de l'un d'eux favorise celle des autres et la régression de l'un pourrait aussi entraîner la baisse des autres.

En effet, le basketball est constitué par une alternance de sprints courts, de sauts et de repos actifs ou passifs [2].

Sa pratique nécessite d'anticiper les passes et se démarque, d'éviter l'opposant, de changer de direction, de courir en attaque et de revenir aussi vite en défense.

Il apparaît que la caractéristique fondamentale du joueur de basket est bien sa puissance anaérobie alactique (puissance explosive qui est le produit d'une force explosive et d'une vitesse spontanée) [3].

Dés lors, l'entraînement est la voie la plus privilégiée pour développer la puissance explosive tout en respectant les règles du sport.

Pour le haut niveau, il est important de plus en plus de développer dès le bas âge les qualités athlétiques et mentales chez les jeunes.

Cette préparation athlétique à long terme commence très tôt. Elle doit être menée de façon progressive, tout en tenant compte de leur croissance, et de leur potentiel de performance.

Bien que l'enfance soit la plus propice au développement des qualités techniques et tactiques, la construction des bases athlétiques y tient une place importante [4].

La puissance explosive est la qualité physique qui permet de réaliser une action très intense dans un temps très court [5].

Cependant la logique de la préparation physique préconisée depuis longtemps dans de nombreux clubs consiste à axer le travail sur l'endurance, puisque cette aptitude correspond à 90% du temps de jeu [6].

Mais cette conception recèle d'évidentes limites, car les phases vraiment déterminantes comme la conquête de la balle, le tir, les duels, les sauts font appel à des efforts de types explosifs.

Nous constatons aussi que chez les jeunes, la préparation physique se résume souvent au travail d'endurance et à la situation de jeu. Et il est rare de voir une séance axée sur la vitesse, qui est une des composantes de la puissance. Ce constat peut être dû à l'ignorance des entraîneurs qui ont une analyse insuffisante et incomplète de l'activité basketball.

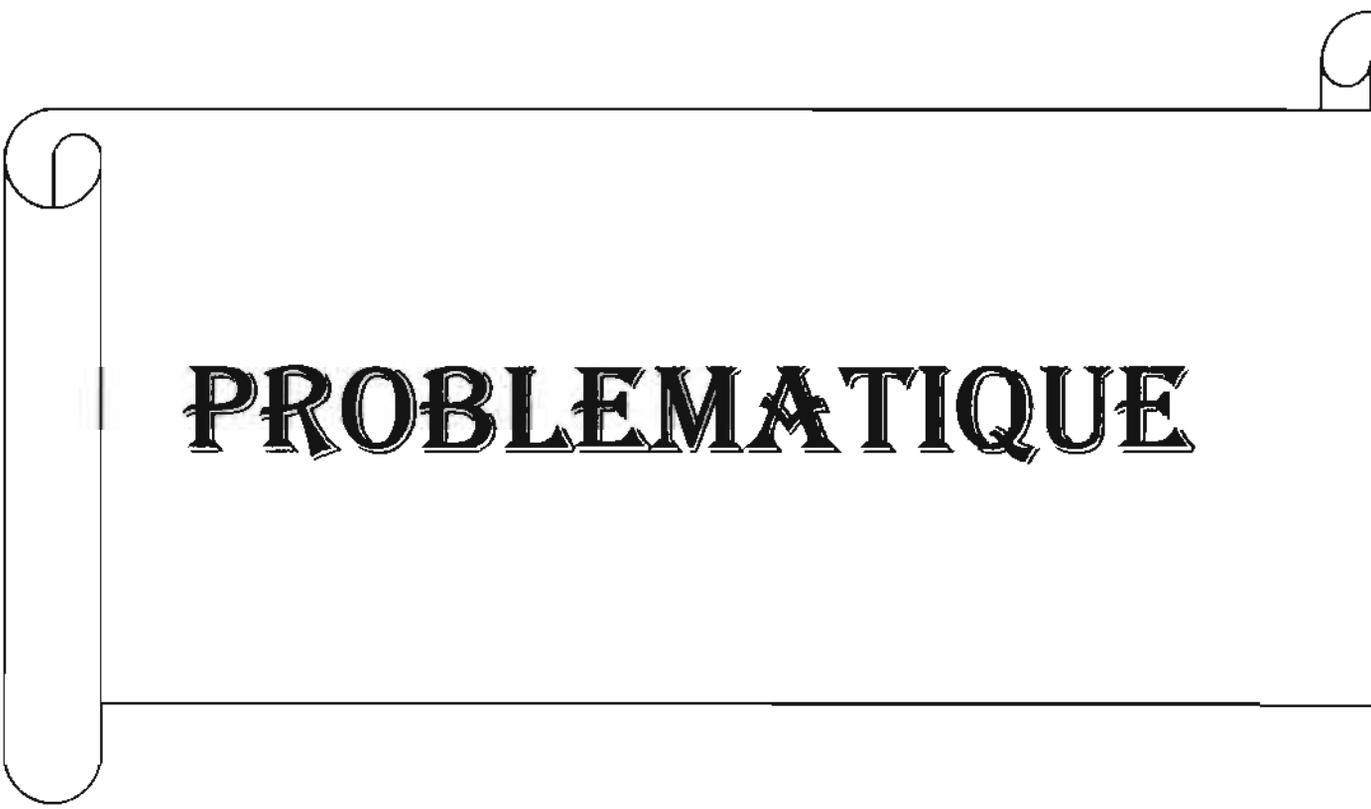
C'est pour toutes ces raisons que nous nous proposons d'étudier l'amélioration de la vitesse chez de jeunes basketteurs sénégalais âgés de 15 à 16 ans.

L'étude de ce concept nous pousse à nous poser les questions suivantes.

- Qu'est-ce que la vitesse?
- Comment l'évalue t-on chez de jeunes basketteurs ?
- Quel programme d'entraînement peut – on proposer aux jeunes basketteurs pour améliorer leur vitesse?

Pour essayer d'apporter des éléments de réponse à ces questions, nous allons d'abord faire un tour de la littérature sur la vitesse. Nous évaluerons ensuite la vitesse chez 20 jeunes basketteurs. Puis nous leur proposerons un programme d'entraînement de la vitesse d'une durée de 8 semaines. Nous évaluerons à la fin du programme d'entraînement la vitesse. Et enfin nous comparerons les vitesses moyennes avant et après entraînement.

Nous étudierons aussi les effets du programme d'entraînement de la vitesse sur la masse grasse, la masse maigre et sur la fréquence cardiaque de repos.

A decorative border resembling a scroll, with curved ends on the top and bottom, and a vertical line on the left side. The word "PROBLEMATIQUE" is centered within this border.

# PROBLEMATIQUE

PROBLEMATIQUE

Sauter très haut pour récupérer le ballon ou chuter, courir à des rythmes souvent variables avec de continuel changements de direction, sprinter sur des distances de 10,20,25m, se bloquer, changer de direction, se démarquer, dribbler très vite en course vers le panier adverse pour smasher, s'arrêter puis ensuite accélérer à nouveau, répéter ces efforts un grand nombre de fois sous la pression d'un ou plusieurs adversaires, dans un espace de jeu limité, avec des temps de repos courts et peu nombreux, le basket est constitué par une série d'efforts explosifs souvent décisifs, une alternance de sprint séparés par des périodes de repos actifs ou passifs. Or la performance d'une action explosive dépend de la puissance explosive (puissance instantanée du basketteur).

Cependant une puissance explosive est le produit d'une force explosive ( $F_e$ ) et d'une vitesse instantanée :

$$P_e(\text{watts}) = F_e(\text{N}) \times V(\text{m/s})$$

La puissance est donc la qualité physique qui permet de réaliser avec efficacité une action d'une très courte durée (vitesse optimale) dans un espace réduit tout en développant une force optimale ( $F_o$ ).

Ainsi on constate que la vitesse est une qualité physique nécessaire à la réussite des actions explosives décisives au basketball.

Elle est égale à la distance parcourue divisée par le temps mis pour parcourir cette distance.

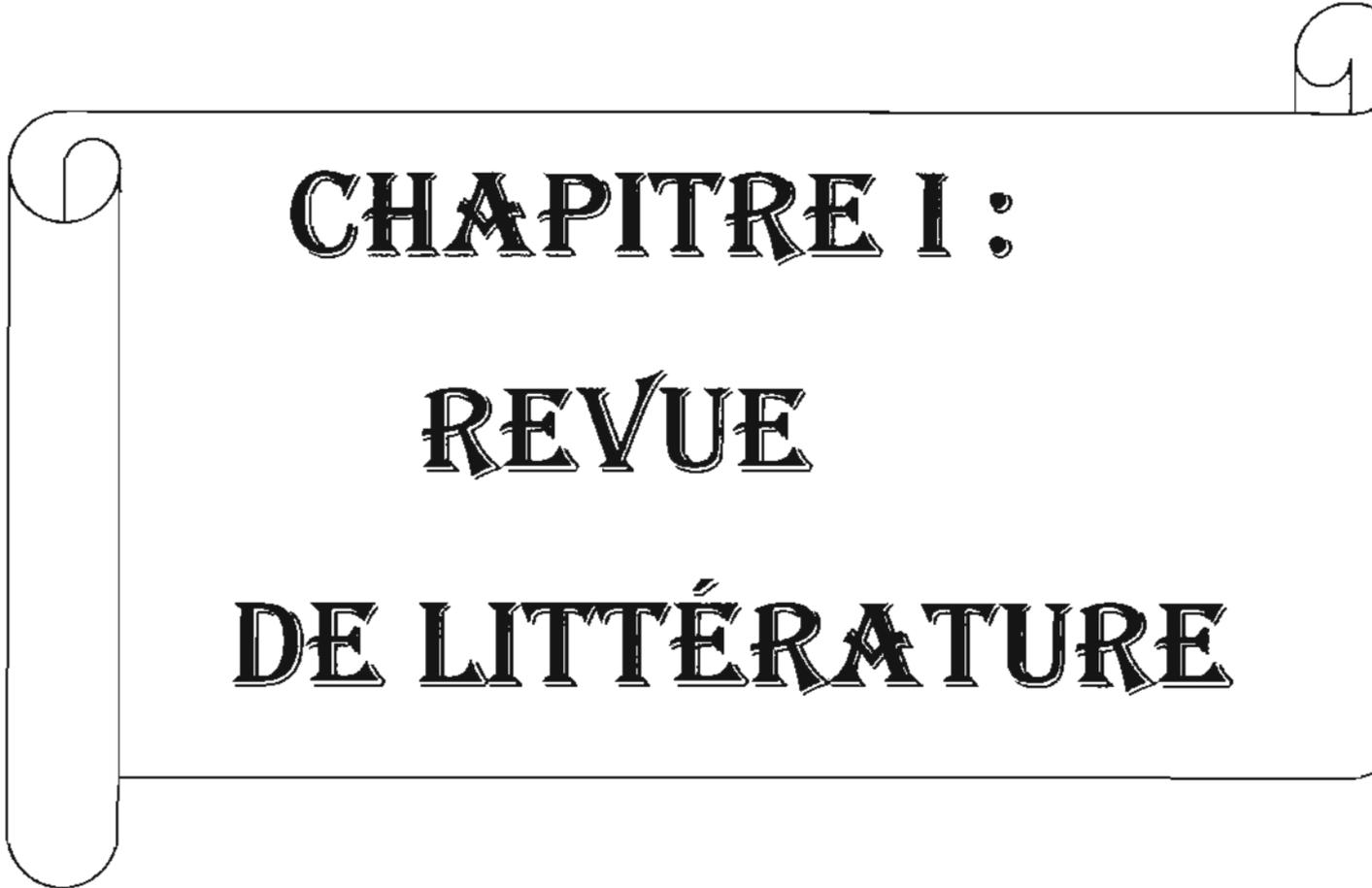
$$V(\text{m/s}) = D(\text{m}) / T(\text{s})$$

C'est ce constat qui a poussé COMETTI (24) à renverser la pyramide longtemps construite et maintenue pour l'entraînement physique des sports collectifs. Pyramide dont la base très large est constituée d'un développement de l'endurance (filrière aérobie) et d'un sommet

très rétréci réservé à l'entraînement de la filière anaérobie responsable des actions explosives. Cette conception de l'entraînement privilégiait le travail de l'endurance durant la préparation physique généralisée (PPG).

Par contre la conception actuelle développée par COMETTI (9) est de travailler de façon alternée et au même moment la filière anaérobie responsable des actions explosives et la filière aérobie permettant aux sportifs de répéter plusieurs fois ces dernières de façon efficace dans un match.

Ainsi nous nous proposons d'étudier l'amélioration de la vitesse chez de jeunes basketteurs sénégalais âges de 16 à 17 ans.

A decorative border resembling a scroll or ribbon frames the text. It features rounded corners and a slight 3D effect, with the top and bottom edges curving inward.

**CHAPITRE I :**  
**REVUE**  
**DE LITTÉRATURE**

## REVUE DE littérature

### **I. Définition du basketball :**

Le basketball fut conçu durant l'hiver de 1891 par le canadien JAMES NAISMITH, enseignant d'éducation physique au collège de la YOUNG MEN CHRISTIAN ASSOCIATION à SPRINGFIELD dans le Massachussetts. La classe dans laquelle il enseigne étant réputée pour son indiscipline, le directeur des sports lui demande d'inventer un jeu nouveau pour l'occuper [7].

Le basket se répandit rapidement parce que les diplômés de l'Y.M.C.A (YOUNG MEN CHRISTIAN ASSOCIATION) voyageaient beaucoup, que Naismith donnait les règles du jeu à qui les voulait et que le besoin s'en faisait sentir.

Séduisant par sa grande vitesse et l'adresse requise, le jeu s'étendait rapidement à tout l'Est des U.S.A puis à travers le pays entier dès que les éducateurs prirent conscience de ses possibilités.

Le basketball est un jeu par essence collectif. Les actions singulières prennent leur sens dans le contexte des relations interindividuelles qui lient les joueurs au sein d'une équipe. Celle-ci, qu'elle soit un simple regroupement d'individus pour disputer une partie ou une unité sociale, vise la performance [8].

### **II. BASKETBALL : quel type d'activité physique ?**

Le basket est un sport rapide, intense, explosif [9].

La préparation physique du basketteur doit donc favoriser le travail de la vitesse, de la force et de la détente. Pour développer ces qualités il faut évidemment s'inspirer des techniques utilisées en athlétisme.

On trouvera donc ici des enchaînements d'exercices qui se terminent par des situations de basket. Le basketteur aujourd'hui doit par ailleurs posséder une connaissance pointue de la musculation. Enfin le match de basket exige une grande répétition d'actions rapides, il faut donc proposer une logique d'entraînement adaptée.

Mais il faut, pour bien faire, tenir compte de deux éléments : primo l'analyse des efforts du basketteur au cours de la semaine montre que la plupart des efforts produits à l'occasion des entraînements techniques ou tactiques sont aérobies, et secundo les actions rapides ne constituent que 10% du basket. Il ne faut pas verser dans un excès de travail d'endurance avec de longues distances et de nombreuses répétitions.

Chez les jeunes il faut poser en priorité le travail des fibres rapides et des qualités neuromusculaires ; les exigences de l'entraînement du basket impose de nombreux efforts qui finissent par émousser les jeunes joueurs ; de ce fait la qualité de la vitesse diminue principalement chez les juniors, il est donc fondamentalement à cette période de veiller à développer les qualités neuromusculaires (détente, vitesse, endurance, force).

### **III. Qualités physiques des basketteurs**

Selon Cazorla et Dudal [10] les qualités physiques constituent l'ensemble des facteurs morphologiques, biomécaniques et psychologiques dont l'interaction réciproque avec le milieu détermine l'action motrice.

Selon Veineck [11] et Cometti [12], pour développer une qualité physique (à raison de 2 à 3 entraînements par semaine), il faut 2 à 4 semaines de travail, et pour la conserver (entretenir), un rappel d'une fois par semaine suffit.

Cette affirmation permet de dire que le travail de préparation physique d'avant saison (5 à 6 semaines environ) peut permettre de développer des qualités physiques (principalement aérobie, vitesse et force) et que ces qualités pourront être entretenues au cours de la saison.

La plus part des entraîneurs et des préparateurs physiques s'accordent à penser que les qualités physiques constituent le fondement sur lequel doit reposer l'entraînement des habilités technico-tactiques [13].

Le basket comme tous les sports collectifs est constitué par une série d'efforts, une alternance de sprints courts, de sauts et de repos actifs ou passifs.

Le basketteur doit donc être capable de courir à des rythmes souvent variables pour parcourir des distances de longueurs différentes avec de continuel changements de direction.

Il doit être physiquement capable de répéter ces efforts un grand nombre de fois, sous la pression d'un ou plusieurs adversaires dans un espace de jeu limité, sous le contrôle d'arbitres avec des temps de repos court, peu nombreux.

Il faut donc que le basketteur ait une condition physique irréprochable, pour cela il faut développer plusieurs qualités physiques dont la puissance explosive, la force, la vitesse; la détente et l'endurance [14].

### **III.1 Principales qualités physiques des basketteurs**

#### **III. 1- 1 La puissance explosive**

On peut définir la puissance comme la faculté d'exécution des actions motrices avec une intensité maximum, c'est-à-dire avec la force mais aussi avec la vitesse la plus grande possible. On l'appelle aussi détente [15]. En fait la détente dépend essentiellement de la force et de la vitesse de contraction. Elle est aussi la conséquence d'une bonne élasticité qui a son importance dans les sauts pour marquer un panier ou défendre l'adversaire...

L'ensemble de ces facteurs : la puissance explosive, la force, la vitesse, l'endurance est indispensable à la réalisation de la performance au basketball.

On les appelle encore les qualités fonctionnelles énergétiques [16] ; tout simplement parce qu'elles nécessitent un apport non négligeable d'énergie dans leur exécution en vue d'une performance ultérieure.

Toutefois, ces facteurs ne sont pas les seuls à déterminer la performance au basket ; il existe en effet d'autres facteurs en dehors des qualités fonctionnelles énergétiques ; il s'agit de la souplesse et de la coordination.

#### **III.1- 2 La force**

La force dans la littérature est d'ailleurs plus souvent accompagnée d'un qualificatif, il engendre la force athlétique, la notion de force maximale, force de vitesse, force endurance et force relative, etc.

Selon FOX et MATHEWS [16] «la force est la capacité qu'à un groupe de muscles de s'opposer au maximum contre la résistance».

Ils préciseront plus tard " la force musculaire se définit comme étant la tension qu'un muscle ou groupe de muscle peut opposer a une résistance en un seul effort maximal. Il existe quatre types de contractions musculaires : isotonique, isométrique, excentrique et iso cinétique.

Weineck [5] souligne la difficulté inhérente à la définition de la force «Formuler avec précision une définition de la force qui englobe à la fois ses aspects physiques et psychiques, présente des difficultés considérables, car les modalités de la force, du travail musculaire, de la contraction musculaire sont très complexes et dépendent d'une multitude de facteurs». Pour lui une définition claire et précise de la force n'est possible qu'en relation avec les différentes modalités d'expression de la force :

-force maximale,

-force vitesse,

-force endurance.

Au basketball, en prenant par exemple le cas des contacts, des déplacements, écrans, luttés pour les positions préférentielles, souvent objet de litiges entre arbitres et joueurs, on constate que les basketteurs sont dans l'obligation d' avoir un minimum de masse musculaire et de force pour "exister" aujourd'hui sur le terrain [15].

De la même manière les accélérations puis décélérations brutales produites lors du développement de la contre attaque sollicitent des qualités de force (excentrique), couplées à des qualités d'équilibre et de coordination. C'est avant tout le développement de la force qui contribue à améliorer l'explosivité des actions du basketteur.

Pour développer certains points forts et réduire certains points faibles, il faut prendre en compte les paramètres suivants :

-la nature du travail à effectuer : avec ou sans charge, musculation naturelle, masse musculaire, bondissements, pliométrie,

- le niveau de compétition : départemental, régional, national, professionnel,

- la morphologie et l'état de sante : problèmes de dos, problème de croissance, manque de souplesse, d'équilibre,

- les postes : meneur, ailier, intérieur (travail spécifique),
- l'agencement dans le temps des séances de force (planification de la saison).

### **III.1- 3 VITESSE :**

#### **III.1.3.1 définition :**

La vitesse se définit comme la qualité physique requise pour permettre l'accélération des mouvements.

Selon Weineck [5] « la vitesse est une capacité très diverse. Elle implique non seulement la capacité d'action et de réaction rapide, la rapidité de départ et de course, celle du maniement de balle, du sprint et de l'arrêt, mais aussi rapidité d'analyse et d'exploitation de la situation du mouvement ».

Elle est aussi l'aptitude à effectuer des actions dans le plus court espace de temps. Ce faisant nous pouvons citer la vitesse de réaction, la vitesse gestuelle, la vitesse de déplacement [5].

La vitesse de réaction est une durée qui sépare une réponse et un stimulus qui l'a provoquée.

La vitesse gestuelle c'est-à-dire l'amplitude, le degré d'efficacité du geste.

La vitesse de déplacement consiste à faire un mouvement en minimum de temps.

#### **III.1.3.2 Types de vitesses :**

Dans le sport la vitesse se manifeste sous différentes formes, telles que la vitesse de réaction, la vitesse acyclique, la vitesse cyclique et la vitesse de déplacement [5].

Un bon développement de la vitesse de réaction permet à l'athlète de réagir à un stimulus dans un laps de temps minimum.

On définit deux types de vitesses de réaction : la vitesse de réaction simple et la vitesse de réaction complexe. La vitesse de réaction simple consiste en une réponse motrice stéréotypée à un stimulus stéréotypé comme par exemple le départ de sprint en athlétisme. La vitesse de réaction complexe contient le plus souvent une réaction de choix à des signaux variables. Par exemple dans les sports collectifs, les joueurs doivent réagir adéquatement à des situations de jeu variant sans cesse, en fonction de la position de leurs partenaires et adversaires.

L'amélioration de la vitesse de réaction simple est de 10-15% avec entraînement, alors qu'elle est de 30-40% pour ce qui est de la vitesse de réaction complexe.

La vitesse de réaction se mesure par le temps de réaction. On entend par temps de réaction le temps qui s'écoule entre un signal donné et le début de la réaction volontaire.

La vitesse acyclique implique une action motrice simple ou un mouvement simple (par exemple lancer). La vitesse d'un mouvement simple, soit d'un bras ou d'une jambe, peut varier selon les individus ou chez la même personne.

La vitesse cyclique est caractérisée par la répétition rythmique d'une suite d'actions, indépendamment du fait que cela implique les segments supérieurs ou inférieurs, ainsi que la force.

La vitesse de déplacement est une forme particulière de la vitesse cyclique. Elle met en jeu la capacité locomotrice des membres inférieurs.

### **III.1.3.3 Importances de la vitesse au basket**

La vitesse est la qualité qui permet à l'athlète d'exécuter des mouvements corporels le plus rapidement possible. Cependant, la vitesse dépend de deux composantes qui sont :

- la vitesse de réaction qui permet de réagir le plus rapidement possible à un signal (visuel, auditif ou sensoriel) ;
- l'endurance vitesse qui permet à l'athlète de maintenir une vitesse près du niveau maximal pour une certaine période.

Une excellente vitesse de réaction permet au basketteur de réagir dans les plus brefs délais à n'importe quel stimulus. Cela peut constituer un grand avantage pour lui s'il est rapide dans ses actions offensives et défensives car sans doute, il va tout le temps créer un effet de surprise chez les adversaires qui n'ayant pas le temps d'analyser les nouvelles situations dans lesquelles ils se retrouvent, deviennent déroutés, ce qui retarde leurs réactions ou leur fait commettre des erreurs [17].

Gérard Bosc et Bernard Grosgeorges, [20] disent que le jeu rapide est une véritable arme de l'attaque car il donne naissance à des mouvements offensifs finaux enchaînés comme des systèmes qui ont pour but de placer les joueurs dans des zones de haut pourcentage de réussite. Il se termine souvent par un tir à proximité de la zone réservée ou par un tir en course.

### **III.1.3.4 Paramètres de vitesse**

#### **a - explosivité au démarrage**

Le travail de vitesse sera avant tout axé sur le travail de démarrage [19].

Le démarrage ou phase de réaction est caractérisé selon Monsieur Alain Piron [20] par un déséquilibre avant qu'il s'agit de rattraper grâce aux poussés au sol et à une grande vitesse gestuelle. Il est donc important de travailler la puissance des cuisses (toujours la musculation) et la fréquence gestuelle.

#### **b - explosivité et vivacité**

Au cours de la saison pour les équipes qui s'entraînent 3 à 5 fois par semaine, leurs entraîneurs n'ont pas le temps de se fixer des objectifs d'amélioration des qualités de vitesse cyclique de type athlétique ; cependant il leur est possible d'associer des séquences visant à améliorer la vivacité du joueur, sans perturber l'organisation d'une séance d'entraînement [18].

#### **c - vitesse simple**

Nous n'allons pas nous retarder pour détailler les besoins du travail de la vitesse simple dans notre sport ; inutile également de rappeler que les actions décisives sont issues d'actions explosives et aujourd'hui le basket professionnel ressemble à une succession d'actions et de choix à vitesse ultra élevée [9].

#### **d - endurance-vitesse**

Des muscles forts et rapides peuvent posséder tout aussi bien une grande capacité d'endurance qu'une mauvaise capacité d'endurance. Cette capacité peut largement s'entraîner sous forme de vitesse d'innervation ou de contractilité musculaire, par exemple. L'amélioration de l'endurance-vitesse permet à l'athlète de maintenir la phase de coordination-vitesse et la phase de vitesse maximale durant une plus longue période de temps [5].

### **III.1.3.5 - Mesure de la vitesse au basket :**

La mesure peut être déterminée au laboratoire lors des tests d'effort ou par des tests sur terrain.

Sur le terrain les tests d'évaluation se fondent généralement sur les mêmes principes que ceux utilisés au laboratoire, ils sont toujours maximaux.

Les tests de 10m, 20m, 30m, 4x10m sont considérés comme une bonne appréciation de la vitesse de course de nombreux sportifs. Ils seront présentés dans notre protocole. Le principe général de ces tests de terrain est de mesurer une performance qui occasionne une dépense énergétique maximale 6 secondes ou plus. En effet pour l'évaluation de la vitesse chez les basketteurs on a toujours utilisé une surface dure sur 10, 20,30 mètres. Le sujet court la distance le plus rapidement possible. Départ debout, arrêté, au coup de sifflet. Le signal est visuel et donné par le chronométreur [12].

### **III.1.3.6 - L'entraînement de la vitesse chez les jeunes basketteurs**

Le développement de la vitesse au niveau des jeunes varie selon les facteurs travaillés. Pour la vitesse gestuelle, certaines études et expériences menées par certains chercheurs tels que, PIERON [21] on démontré que :

- la tranche d'âge de 8 à 12 ans reste favorable au développement de la vitesse gestuelle pure,
- la tranche d'âge de 13 à 15 ans reste favorable au développement de la contre résistance.

Concernant la fréquence gestuelle, les périodes favorables se situent entre 7 et 9 ans et ensuite entre 11 et 13ans.

Pour ce qui est des fréquences des appuis, la période favorable se situe entre 9 et 11ans.

### **III.1.3.7 - Les étapes de l'entraînement de la vitesse**

Il existe quatre étapes pour la progression dans le travail de la qualité (vitesse et explosivité) [22].

## **1<sup>e</sup> étape : travail de sprint**

Nous le verrons plus en détail. C'est par l'entraînement de la vitesse qu'il faut commencer car,

- il est le moins difficile à mettre en place (pas de matériel spécifique),
- les séances sont brèves.

On peut distinguer quatre niveaux de travail pour la vitesse :

### **a- travail de vitesse simple**

Sur des distances de 20 à 60m, il s'agit de chercher à courir vite sans objectif technique particulier. On peut dans ce contexte utiliser :

- le travail en côte (intéressant pour la puissance du départ et une bonne poussée),
- le travail en descente (pour la survitesse) mais sur une pente faible de 5%,
- le travail sur escalier ou sur gradins (principalement dans le sens de la montée (toujours pour l'amélioration de la poussée initiale).

Le joueur va progresser car il se trouve dans une situation où il peut concentrer toute son énergie et ses facteurs verveux sur son effort. Puis très vite les joueurs vont stagner avec ce travail, il faut donc puiser ailleurs.

### **b- travail de placement : type skipping**

On va donc chercher dans la culture du sprint en athlétisme. Même si la vitesse exprimée par le joueur de basket est différente de celle de l'athlète, certains exercices sont fondamentaux pour l'entraînement du joueur.

La référence reste les skippings. Cette situation avec toutes ses variantes est essentielle pour améliorer la qualité de l'appui et le bon placement du corps. Que ce type de travail soit directement efficace sur l'amélioration de la vitesse du joueur sur distance très courtes, cela n'est pas évident. Par contre le joueur dont l'appui est plus efficace sera plus performant dans les efforts lents et à moyenne vitesse (course de soutien) et surtout son « économie de course » sera meilleur et il consommera moins d'énergie. Ce paramètre est fondamental sur un match.

c- travail de démarrage sur 10 m

Il faut trouver ici des exercices spécifiques aux démarrages courts et qui force le joueur à exploser au démarrage : exemple (départ assis au banc, départ en appui sur une jambe).

d- travail de fréquence

Une autre possibilité du travail de vitesse en basket réside dans les exercices de fréquence. Ici l'objectif est nerveux [22].

## **2<sup>e</sup> étape : travail de bondissement horizontal**

L'introduction des exercices de bondissements dans l'entraînement est venue de la culture de l'athlétisme (de la Pologne et de l'URSS en particulier) mais surtout par le très gros travail de Piron [20] en France.

On peut grossièrement distinguer 2 catégories de bondissements :

- bondissements avec peu de déplacements du bassin sur l'appui (ceux sont les plus faciles à exécuter),

- bondissements avec grand déplacement du bassin

ATTENTION : le placement correct du bassin et du tronc est fondamental dans ce type de séance, sinon le travail effectué risque non seulement de ne pas être efficace mais négatif.

## **3<sup>e</sup> étape : travail de bondissement vertical**

Ce sont les exercices que l'on répertorie souvent en France sous le terme de pliométrie. En basket ils peuvent être très intéressants s'ils sont correctement utilisés.

On peut illustrer cette étape par le travail avec banc, puis on passe au travail avec haies.

Sur les haies on peut ainsi alterner des intervalles longs avec grande flexion et des intervalles courts avec impulsions très brèves, ce qui introduit des sollicitations supplémentaires.

En fin le travail avec plinthes haut constitue la difficulté majeure de l'entraînement de pliométrie, à effectuer comme il se doit avec une grande prudence pour les joueurs de basket.

#### **4<sup>e</sup> étape : travail avec charge**

La dernière possibilité pour améliorer la qualité musculaire réside dans le travail avec charge. Avec notre expérience nous pouvons dire qu'aujourd'hui l'utilisation de charges lourdes avec les basketteurs est absolument indispensable.

Le travail avec charge pour les joueurs n'est là que pour améliorer la puissance dans les démarrages et dans les sauts et non pour augmenter la masse ou la force dans l'absolu. Il faut donc respecter certaines règles minimales :

- pour solliciter les fibres il faut utiliser des charges lourdes (80%) avec au maximum 6 répétitions.

- le placement du bassin et du dos des joueurs lors du demi-squat est très important pour éviter les blessures.

En conclusion il faut faire le travail avec charge en respectant ces règles (grande qualité et charge importante) ou sinon il est préférable de ne pas en faire.

Le demi-squat représente la condition centrale du travail avec charge ; certains exercices peuvent le compléter mais sans parvenir à une efficacité comparable [22].

### **III .1.3.8 - Principes de l'entraînement de la vitesse**

Le basketball est un sport de vitesse (vitesse de réaction ; vitesse d'exécution ; vitesse d'accélération) [23].

De part l'exigüité du terrain (28m sur 15m), les contraintes réglementaires (temps limité à 8 secondes pour dépasser la ligne médiane), les qualités athlétiques des joueurs et grâce à la musculation, la vitesse est sollicitée dans les compartiments de jeu avec ou sans ballon aussi bien en attaque qu'en défense.

Une bonne connaissance de quelques principes de construction des séances de vitesse peut aider l'entraîneur à mieux cerner la programmation de cette qualité physique déterminante en basketball.

- durée : 3 a 8 secondes,
- distance : 10 a 15m en fonction des objectifs,
- nombre de répétition : 4 à 6 répétitions par série pour éviter l'accumulation d'acide lactique,
- nombre de série : 4 jusqu'à 5 à 6 séries avec le haut niveau,
- récupération entre les répétitions : minimum 30 secondes pour resynthétiser plus de la moitié des réserves d'ATP,
- récupération entre les séries : 5 à 8mn pour rester dans le registre anaérobie lactique et avoir une meilleure récupération au niveau neuromusculaire,
- nature de la récupération : exemple sur 5mn :2mn passives 3mn, actives (étirements, sautilllements...) [23].

### III.1-4 La détente

Faire sauter plus haut ses joueurs est le rêve de tous les entraîneurs de basketball. La détente est une qualité primordiale pour tout basketteur car lors d'un match de haut niveau, un joueur peut effectuer en moyenne 150 à 300 sauts [13].

Un shoot à distance ou un tir en course avec plus de détente permet de s'écarter du défenseur. Sauter haut signifie, donc, augmenter ses chances en rebond tant offensif que défensif ; ainsi, l'utilité de la détente n'est plus à prouver, si l'on sait que contrôler les panneaux en attaque et en défense, c'est contrôler le match.

D'après Jacques Huguet [24], en dehors de la taille qui constitue un avantage pour le saut, il existe d'autres facteurs qui déterminent la détente. Ce sont :

- la taille des segments,
- la valeur des leviers,
- le placement des insertions,
- l'aisance d'amplitude articulaire,
- les lignes de force.

### **III.1- 5 Endurance :**

Du point de vue physiologique, l'endurance se définit comme la qualité qui permet à l'individu de fournir des efforts de longue durée avec une intensité sous maximale sans fatigue excessive.

Selon Garel [25] «c'est la capacité à soutenir un effort physique le plus longtemps possible dans une parfaite aisance cardiaque respiratoire».

Elle est fortement corrélée à la consommation maximale d'oxygène qui s'est révélée être un excellent indicateur de l'endurance.

La Vo<sub>2</sub>max est définie comme «la consommation maximale d'oxygène qu'un individu peut atteindre lors d'un exercice musculaire pratiqué au niveau de la mer en inhalant de l'air atmosphérique » [26].

Elle ne peut jamais être nulle. Même dans les conditions de repos absolu, elle représente une valeur minimale, la dépense de fond ou métabolisme de base. Elle est de 0,25l environ chez l'adulte. Elle augmente ensuite proportionnellement à l'exercice jusqu'à une certaine limite qui représente à la fois la Vo<sub>2</sub> max et la puissance maximale aérobie (PMA).

Au basket, l'entraîneur doit s'assurer que les contraintes qu'il impose permettent d'accéder au type de dégradation métabolique correspondant au type d'endurance recherché [27].

Pour améliorer l'endurance aérobie (effort de longue durée), nous mettrons en œuvre un volume de travail de 20 à 30mn repartie en série de 4 à 5 mn (entrecoupées de périodes de récupération active comprises entre 2 et 3 mn).

L'endurance spécifique du basketteur reste des lors complexe et peut se manifester sous plusieurs formes (endurance de vitesse, endurance anaérobie lactique et endurance aérobie) dont les caractéristiques vont permettre aux basketteurs de réaliser un nombre optimum d'actions techniques de haute qualité.

D'après l'étude de B. Grosgeorge [18], le basket-ball est un effort intermittent type. On assiste en permanence à une alternance de temps de travail (3, 5, 8, 10, 15, 20, 30, 40 secondes) et de

temps de repos sensiblement égaux, d'où l'intérêt de programmer des séances de préparation physique à base intermittente :

- intermittent général : course variée,

- Intermittent spécifique sans ballon : courses et déplacements spécifiques aux basketteurs,

- Intermittent spécifique avec ballon : jeu rapide, course-réception-tirs, parcours spécifique, adresse.

Le travail intermittent évite une grande concentration d'acide lactique dans le sang et dans le muscle, et permet de solliciter un haut pourcentage de la fréquence cardiaque (F.C.) et de la puissance maximale (PM). Un match de basket-ball dure plus ou moins de soixante à quatre vingt minutes (avec les arrêts de jeu) pour les seniors. La dépense énergétique est très importante. La fréquence cardiaque est souvent proche du maximum, accompagnée d'une consommation maximale d'oxygène (VO<sub>2</sub> max.). L'endurance est donc nécessaire au basket-ball pour pouvoir tenir la durée d'un match mais également pour tenir la charge d'entraînement plus ou moins longue sur toute une année et pour faciliter la récupération [28].

#### **IV. Les filières énergétiques les plus sollicitées au basketball**

L'énergie est définie comme la capacité d'un corps à fournir du travail. Le travail quant à lui est défini comme l'application d'une force sur une distance [29].

Comme toutes les cellules de notre organisme, la fibre musculaire :

- consomme du « carburant » pour produire de l'énergie,

- utilise une partie de cette énergie pour fournir du travail,

- dissipe l'autre partie sous forme de chaleur,

- et transforme ou évacue les déchets résultants des combustions dont elle est le siège.

Le seul « carburant » utilisable par la cellule est l'**adénosine triphosphate** ou plus simplement l'**ATP** dont la dégradation permet de fournir l'énergie nécessaire aux différentes formes de travail biologique.

Au basket, il ne s'agit pas de vitesse maximale de course ni de démarrage au sens athlétique (les 20 ou 30 premiers mètres d'un sprint), mais de l'aspect violent de l'accélération positive (de départ) ou négative (de freinage) [8].

Cette qualité mobilise la **PCR (phosphocréatine)** présent au niveau musculaire, et l'entraînement de cette qualité amènera le sujet à en stocker davantage pour resynthétiser plus d'ATP.

Cette réaction chimique repose sur un cycle rapide (une seule réaction).

Même si tous les processus sont impliqués dès le début d'un effort, comme pendant les 2 à 3 premières secondes d'un sprint, le taux d'ATP ne faiblit pas, alors que celui de PCR diminue de moitié et ne s'épuiserait qu'au bout de 10 secondes de sprint [30]. C'est pourquoi en basket, il ne s'accumule pas ou peu de lactates, même après quelques efforts brefs répétés.

Comme la structure du jeu est aussi fait d'efforts cumulés à l'intensité élevée (mais non maximale) avec des durées les plus souvent comprises entre 11 et 20 secondes, le niveau d'accumulation de lactates sanguins au cours d'un match de basket dépasse rarement 8Mmoles (en moyenne 6,8Mmoles). Il n'y aura donc que très rarement une diminution importante du PH sanguin (acidose), facteur limitant de la poursuite des efforts intenses.

### **1. Capacité et puissance anaérobie alactique (la vitesse)**

L'énergie d'origine anaérobie alactique serait principalement utilisée lors de tous les efforts d'une durée très brève et d'intensité très élevée tels que les sprints courts comme les contre-attaques, les sauts, les changements de direction brusques. Le basket-ball exige une bonne puissance anaérobie alactique ce qui détermine la capacité à jouer de manière plus explosive. Tout geste au basket doit se faire vite. On distingue plusieurs types de vitesse : la vitesse de réaction, la vitesse d'exécution et l'endurance vitesse. Cette capacité à réagir vite avec des gestes rapides et efficaces c'est l'accomplissement de l'objectif principal de la formation du joueur.

Par comparaison avec les adultes, les enfants et les adolescents ont une moindre aptitude à la production d'énergie d'origine anaérobie. Cependant on a pu constater des valeurs très élevées de lactates sanguins chez des jeunes athlètes très entraînés. De nombreuses études [11] ont été consacrées à ce problème et on peut retenir les points suivants :

- le métabolisme lactique augmente lentement et progressivement au cours du développement et subit une accélération au début de la puberté,
- le pouvoir lactique est lié aux enzymes intervenant dans la glycolyse qui sont-elles, liées au taux de testostérone.

On peut envisager raisonnablement et progressivement des exercices de type lactique vers 14-15 ans. Avant cet âge, il ne semble pas raisonnable de commencer très tôt l'entraînement lactique. Celui-ci devrait être évité. En conséquence le choix des méthodes et moyens d'entraînement, le dosage de l'intensité et la durée des charges d'entraînement doivent être adaptés à l'âge physiologique des jeunes joueurs. Ceci signifie, par exemple, qu'il faut éviter certaines formes de jeu et certains choix tactiques en match. En particulier toute forme de pressing est à bannir et il convient à l'entraînement de ne pas choisir des intervalles trop longs de travail à haute intensité. Les situations défensives prolongées et des temps de récupération trop courts sont donc très contre-indiqués chez les jeunes joueurs. L'amélioration du potentiel anaérobie alactique reste donc prioritaire pour le jeu. Dans ce domaine les exercices de type 15 secondes de travail / 15 secondes de récupération présentent l'avantage de ne pas accumuler trop d'acide lactique tout en améliorant les qualités de vitesse des joueurs. Toutes les situations de sprints, de changements de directions rapides, de sauts enchaînés avec des pivots et des courses, des « un contre un » ou « un contre deux », peuvent correspondre à cet objectif. L'important étant ici, de respecter l'alternance travail / repos avec des charges intenses mais de très courte durée.

## **2. Capacité et puissance anaérobie lactique (la résistance)**

Pour tous les efforts dépassant vingt secondes et pouvant durer au maximum deux minutes, le muscle accumule de l'acide lactique, ce qui limite le prolongement de l'effort [11]. L'énergie dépensée se produit en absence d'oxygène. Bien que n'étant pas exclusivement concernées pour la fourniture d'énergie, les aptitudes anaérobies lactiques n'en restent pas moins essentielles lors de certaines périodes de jeu (ex : travail défensif prolongé, pressing...). En conséquence et bien que le rapport production, consommation, métabolisation du lactate

soit relativement stable en cours de match, il semble intéressant de travailler les processus anaérobies lactiques. En particulier, il peut être important de conserver lucidité et adresse à l'issue de séquences éprouvantes. Il faut donc développer la résistance tout en maintenant l'adresse.

### **3. Capacité et puissance aérobie (l'endurance)**

C'est la base de la condition physique [11]. Un match de basket-ball dure plus ou moins de soixante à quatre vingt minutes (avec les arrêts de jeu) pour les seniors. La dépense énergétique est très importante. La fréquence cardiaque est souvent proche du maximum, accompagnée d'une consommation maximale d'oxygène (VO<sub>2</sub> max.). L'endurance est donc nécessaire au basket-ball pour pouvoir tenir la durée d'un match mais également pour tenir la charge d'entraînement plus ou moins longue sur toute une année et pour faciliter la récupération.

Les études portant sur la valeur et l'évolution de la consommation maximale d'oxygène (la VO<sub>2</sub> max.) en fonction de l'âge et de la croissance sont assez nombreuses et certaines déjà anciennes [34]. Elles sont d'origines très diversifiées et couvrent des populations de jeunes très diverses (scandinaves européennes, américaines).

De ces travaux on peut retenir certains points :

- la VO<sub>2</sub> max. exprimé en L/min augmente de façon linéaire chez les filles jusqu'à 15-16 ans pour ensuite diminuer régulièrement de 0,8% par an.
- chez les garçons, l'augmentation de la VO<sub>2</sub> max. est rapide jusqu'à 16 ans, puis plus lente jusqu'à 25 ans. Comme chez les filles, elle diminue ensuite régulièrement de 1,5% par an.
- les propriétés oxydatives des cellules musculaires semblent plus élevées que celles des adultes à l'effort.
- la dette d'oxygène mesurée après l'arrêt de l'exercice est, chez l'enfant, inférieur à celle de l'adulte. Ceci signifierait une moindre utilisation du métabolisme anaérobie durant la phase initiale d'effort.

De ces observations on peut tirer quelques réalités pratiques :

- les périodes de l'enfance et de l'adolescence sont essentielles au développement des aptitudes aérobies,

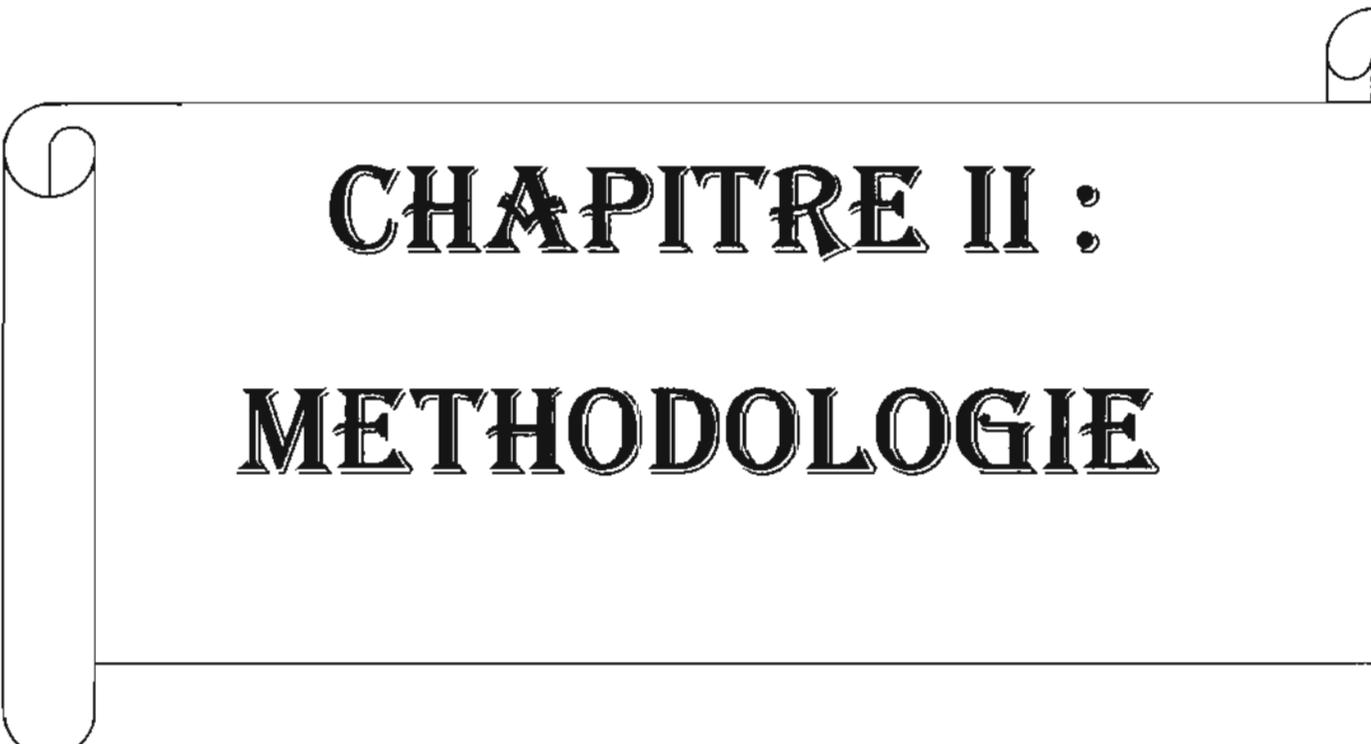
- les progrès de la capacité de performance d'endurance se répercutent, chez les jeunes, sur d'autres facteurs liés à la performance physique. Ainsi vitesse, endurance-vitesse, force, endurance-force et adresse sont améliorés par rétroaction.

Pour bien fixer les idées, l'entraînement aérobic commence parfois trop tard, jamais trop tôt.

#### **V. Etudes réalisées sur la vitesse au basket :**

Il existe plusieurs études réalisées sur la vitesse au basketball.

Cependant les auteurs (DAVID BISHOP, Castagna [32], Balsom [33], Campillo et Wilmot [34]) se sont particulièrement intéressés au nombre de sprint et au temps de repos les séparant et non aux performances métrées (distance) ou chronométrées.

A decorative border resembling a scroll or ribbon, with curved ends on the left and right sides, framing the central text.

# **CHAPITRE II :**

# **METHODOLOGIE**

## **I .MATERIELS**

### **I.1. Sujets**

Notre population d'étude est constituée des jeunes basketteurs du Dakar Université Club (DUC).

Ils sont âgés de 15 à 16 ans et ils sont de sexe masculin.

#### **I.1.1 Critères d'inclusion**

Sont inclus dans notre étude les basketteurs âgés de 15 à 16 ans, suivant régulièrement les entraînements et participant aux compétitions de fin de semaine.

#### **I.1.2 Critères d'exclusion**

Sont exclus dans notre étude les joueurs âgés de moins 15 ans et de plus 16 ans et les joueurs blessés n'ayant pas suivi régulièrement les 2 cycles d'entraînements, en outre sont exclus ceux qui n'ont pas subi l'un des tests.

### **I.2. Matériel**

Nous avons utilisé le matériel suivant :

- des plots pour baliser le terrain,
- des ballons de basket de marque SPALDING pour l'échauffement,
- un sifflet (fox),
- un chronomètre de marque Sharp pour prendre le temps des sujets lors des tests,
- un décimètre de marque PRO TECH, pour délimiter le terrain,
- quatre fiches d'enregistrement pour relever les performances,
- une fiche d'entraînement qui porte la séance du jour,
- des lattes pour le travail de bondissement,
- des cerceaux pour les bondissements horizontaux,

- des haies pour les bondissements verticaux,
- un appareil de mesure électronique fabriqué par la SARL de marque SOKEI K6.

Le Pèse-personne médical SOKEI K6 mesure le poids, la taille, l'indice de graisse, le rythme cardiaque, la pression artérielle, l'indice de masse corporelle et le poids idéal. Ce Pèse-personne médical et professionnel multifonctions est idéal pour les pharmacies, les centres Paramédicaux, les cliniques, les hôpitaux, les salles de Fitness et les Services Médicaux d'Entreprises.

### **Performances du pèse-personne K6 :**

Le pèse-personne professionnel K6 est un pèse personne médical, véritable point de santé complètement automatique dont les instructions vocales et audiovisuelles tout au long du processus rendent l'utilisation fort aisée.

Les mesures commencent dès l'insertion de pièces de jetons ou de la carte à puce.

On peut effectuer deux types de mesures avec K6 :

- une mesure partielle : K6 fournira le poids, la taille, et le pourcentage de graisse,
- une mesure complète : K6 fournira le poids, la taille, le % de graisse, la fréquence cardiaque, la pression artérielle, l'indice de masse corporelle et le poids idéal.

K6 a une importante intégrée rapide et silencieuse qui délivre un ticket sur lequel sont inscrites toutes les mesures réalisées.

Il possède une plateforme longue couverte de Caoutchouc facile d'entretenir.

Son déplacement est facile car équipé de roues et il est peu encombrant (pèse 40kg, et a un volume : 36x58x220 cm).

**SOKEI K6, appareil de pèse personne :**



## **II METHODE**

Notre protocole est composé de 3 parties :

- d'un pré-test permettant d'évaluer les paramètres étudiés avant entraînement,
- d'un programme d'entraînement de 4 semaines suivi d'un test intermédiaire,
- et de la poursuite du programme d'entraînement jusqu'à la 8<sup>e</sup> semaine suivi d'un test final (post-test).

Lors des tests (pré-test, test intermédiaire, test final) nous évaluerons de la même manière les paramètres de vitesse suivants:

- l'explosivité au démarrage(ED),
- l'explosivité et vivacité(EV),
- la vitesse simple(VS),
- l'endurance vitesse (ve).

Nous avons aussi évalué la fréquence cardiaque au repos, la pression artérielle ; l'indice de graisse ; la masse grasse ; la masse maigre ; l'indice de masse corporelle lors du pré-test et du post-test.

### **II.1 DESCRIPTION DES TESTS :**

#### **II.1. 1 Sprint de 10m**

Nous avons proposé aux sujets un sprint de 10 mètres pour évaluer l'explosivité au démarrage. L'évaluation s'est déroulée sur un terrain de basketball. Nous avons balisé une distance de 10m dans le sens de la longueur.

Ce test a été élaboré en 2001 par COMMETTI [9]. Ce test est utilisé lors d'une proposition de renversement de la pyramide de l'endurance pour partir des efforts explosifs.

## **Kader ciss mémoire**

### **II .1.2 Sprint de 20m**

Ce test a été choisi pour évaluer l'explosivité et la vivacité du sujet. Il se déroule sur le terrain de basket. Nous avons balisé une distance de 20m dans le sens de la longueur.

Ce test a été élaboré en 1974 par SINIS [35]. Ce test a été utilisé pour la détection et le contrôle du niveau de préparation des futures coureurs de vitesse.

### **II.1.3 Sprint de 30m**

Le sprint de 30m a été choisi pour évaluer la vitesse simple des sujets. Il se déroule sur un terrain de handball parce que la longueur du terrain de basketball (28m) est inférieure à 30m. Nous avons balisé une distance de 30m sur un terrain de handball dans le sens de la longueur.

Ce test a été élaboré en 1980 par MAXIMIENKO [36], pour la détection des talents en course de vitesse. Il a été utilisé lors d'une évaluation des performances, de la vitesse maximale et des qualités vitesse-force chez les coureurs de vitesse.

### **II .1. 4 Course navette 4 x10m**

Nous avons proposé une course navette 4 x 10m pour évaluer l'endurance vitesse. Ce test peut se dérouler sur un terrain de handball ou de basketball. Il suffit seulement de baliser une distance de 10m où les cadets pourront effectuer une course navette 4x10m, soit 2 aller-retour. Le sujet doit bloquer son pied sur la ligne d'en face délimitant les 10m pour amorcer le retour vers la ligne de départ (navette).

Ce test a été élaboré en 1954 par MAC CLOY [37] professeur à l'INSEP de Paris. Ce test a été utilisé pour évaluer le niveau d'aptitude physique des enfants et des adolescents.

## **II. 2 DEROULEMENT DES TESTS**

Les tests se sont déroulés dans les terrains du DAKAR UNIVERSITE CLUB (DUC) à l'Université Cheick Anta Diop de Dakar (UCAD) à partir de 16 heures. A leur arrivée nous leur avons accordé 10 minutes pour qu'ils se mettent en tenue adéquate pour subir les tests.

NB : nous leur avons demandé de se débarrasser de tout objet qui peut constituer une charge ou un frein à la réalisation d'une performance.

Après un échauffement de 20 minutes propre à un sprinteur, ils débudent les tests.

### **II. 2. 1 Le sprint de 10m**

Les 20 sujets sont alignés les uns derrière les autres après la ligne de départ. Ils conserveront cet ordre de passage pour les 2 essais. Le départ est effectué debout les pieds derrière la ligne. Tous les sujets passent d'abord le premier essai. Le 20<sup>e</sup> sujet finit de réaliser son essai, on entame le deuxième essai. Le meilleur essai est retenu pour chaque sujet. Durant le test les autres joueurs encouragent le sujet pour qu'il coure le plus vite possible. Le départ est lancé sur initiative du joueur. Dès qu'il démarre la course on déclenche le chronomètre. Le chronométrateur bloque son chrono une fois que la tête du joueur franchit la ligne d'arrivée. Ensuite, il marche, effectue des étirements en attendant son 2<sup>e</sup> essai. Le 2<sup>e</sup> essai fini, ils récupèrent pendant 3 minutes avant de subir le test de sprint de 20m.

### **II .2. 2 Le sprint de 20m**

Les sujets sont alignés de la même manière que lors du sprint de 10m. L'ordre de passage est aussi la même. Le départ est effectué debout les pieds derrière la ligne. Le 20<sup>e</sup> basketteur finit sa course de 20m, on entame le deuxième essai pour l'ensemble du groupe. Le meilleur essai est retenu pour chaque sujet. Le départ est lancé sur initiative du joueur. Dès qu'il démarre la course on déclenche le chronomètre. Le chronométrateur bloque son chrono une fois que la tête du joueur franchit la ligne d'arrivée. A la fin de ce test, les sujets quittent le terrain de basket pour se rendre au terrain de hand-ball situé à 15m pour y subir le sprint de 30m et la course navette 4x10m.

### **II.2. 3 Le sprint de 30m :**

Arrivés sur le terrain de handball, les sujets récupèrent pendant 3 minutes avant de débiter le test. Le 20<sup>e</sup> sujet finit sa course de 30m, on entame le 2<sup>e</sup> essai pour l'ensemble du groupe. Le départ est lancé sur initiative du joueur. Dès qu'il entame la course, on déclenche le chronomètre. Le chronométrateur bloque son chrono une fois que la tête du joueur franchit la ligne d'arrivée. Le meilleur essai est retenu pour chaque sujet. Ils resteront sur le même terrain pour y subir la course navette 4 x10m.

### II.2. 4 La navette 4x10m :

Pour éviter des vas et viens, nous avons choisi de rester sur le terrain de handball pour y réaliser la course navette 4x10m. L'ordre de passage reste également le même. Le départ se fait debout les pieds derrière la ligne. Ils ont droit à un essai chacun. Le départ est lancé sur initiative du joueur. Dès qu'il entame la course on déclenche le chronomètre. Le chronométreur bloque son chrono une fois que la tête du joueur franchit la ligne d'arrivée.

### **III. PROGRAMME D'ENTRAÎNEMENT**

Les basketteurs ont subi un programme d'entraînement de 8 semaines, réparties en deux cycles. Chaque cycle est constitué de quatre semaines d'entraînement. Deux séances de travail sont programmées à chaque semaine. La durée est d'une heure de temps. Les séances sont programmées les mardis et les jeudis.

Les 16 séances sont d'entraînement sont présentées en annexe.

#### **III.1 Premier cycle d'entraînement :**

Ce cycle commence juste après l'évaluation du pré-test. Il dure 4 semaines en raison de 2 séances par semaine.

Les deux séances de chaque semaine d'entraînement sont décrites dans un tableau au dessus duquel nous avons annoncé le thème et l'objectif de séance.

##### **1-1 Première semaine d'entraînement :**

Séance 1 : Amélioration de la poussée initiale (séance 1)

Séance 2 : Amélioration de l'appui et du bon placement du corps (séance 2)

##### **1-2 :Deuxième semaine d'entraînement :**

Séance 3 : Amélioration de l'explosivité (séance 3)

Séance 4 : Amélioration des bondissements (séance 4)

##### **1-3 Troisième semaine d'entraînement :**

Séance 5 : Amélioration de la vitesse d'exécution (séance 5)

Séance 6 : Amélioration de la vitesse d'exécution (séance 6)

##### **1-4 Quatrième semaine d'entraînement :**

Séance 7 : Amélioration de la qualité musculaire (séance 7)

Séance 8 : Amélioration de la vitesse maximale aérobie (séance 8)

## **NB**

Trois jours après la fin des 4 premières semaines d'entraînement, on réalise un test intermédiaire

### **III.2 - DEUXIEME CYCLE D'ENTRAINEMENT**

Ce cycle commence au début de la semaine qui suit l'évaluation intermédiaire.

#### **2-1 Cinquième semaine d'entraînement**

Séance 9 : Amélioration de l'effort de démarquage (séance 9)

— Séance 10 : Amélioration de la vitesse pure (séance 10)

#### **2-2 Sixième semaine d'entraînement :**

Séance 11 : Amélioration de la vitesse de réaction (séance 11)

Séance 12 : Amélioration de la vitesse défensive (séance 12)

#### **2-3 Septième semaine d'entraînement :**

Séance 13 : Amélioration de la technique de vitesse (tableau 13)

Séance 14 : Amélioration de vitesse de tir en course (tableau 14)

#### **2-4 Huitième semaine d'entraînement :**

Séance 15 : Amélioration de la rapidité de jeu (séance 15)

Séance 16 : Amélioration de la fréquence ; l'allure (séance 16)

## **NB**

-Deux jours après la fin du programme d'entraînement nous avons convoqué les joueurs pour mesurer les paramètres après entraînement (post-test).

#### **IV. TRAITEMENT STATISTIQUE :**

Nous avons évalué les variables étudiées avant entraînement, ensuite, nous avons proposé un programme d'entraînement de la vitesse d'une durée de 8(huit) semaines. A la fin du programme d'entraînement, nous avons évalué les mêmes variables.

Pour connaître les effets du programme sur les variables étudiées, nous avons formulé l'hypothèse suivante :

$H_0$  : il n'existe aucune différence statistiquement significative entre les variables moyennes avant et après entraînement.

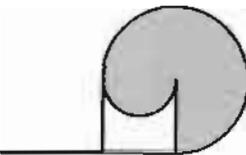
Pour infirmer ou confirmer notre hypothèse nous avons réalisé un test T de Student.

Le nombre de sujet étant inférieur à 30, nous avons pris le soin de vérifier l'égalité des variances avant de réaliser le test.

La comparaison de la valeur du T de Student trouvé lors des calculs à celle du T lu sur la table de Student à un degré de liberté (ddl)  $N-1$  ( $N$  = nombre de sujet) et à une probabilité d'erreur de 0,05, nous permet de prendre une décision.

Décisions :

- Si la valeur absolue de T trouvé n'appartient pas à  $[T_{lu}, +\infty [$ , valeur absolue T trouvé  $< T_{lu}$ , donc notre hypothèse est confirmée ; il n'existe aucune différence statistiquement significative entre les paramètres moyens avant et après entraînement.
- Si la valeur absolue de T trouvé appartient à  $[T_{lu}, +\infty [$ , valeur absolue T trouvé  $> T_{lu}$ , donc notre hypothèse sera rejetée d'où il existe une différence statistiquement significative entre les paramètres moyens avant et après entraînement.



**CHAPITRE III :**  
**PRESENTATION ET**  
**COMMENTAIRE DES**  
**RESULTATS**



**PRESENTATION DES RESULTATS :**

Les valeurs moyennes des variables étudiées seront présentées dans des tableaux ou figureront les résultats de la comparaison avant et après entraînement.

**TABLEAU 1** : Comparaison des valeurs moyennes de la FCR, de la MG et de la MSG de nos sujets avant et après 8 semaines d'entraînement.

VARIABLES	FCR (b /mn)		MG (kg)		MSG (kg)	
	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES
MOYENNES						
	73±11,32	72±9,83	8,16±3,36	7,08±2,94	61,33±6,40	63,82±6,99
T lu sur la table (ddl =16 ;P=0,05)	2,1199		2,1199		2,1199	
T trouvé	0,5467		4,5347		1,7944	
DECISIONS	DNSS		DSS		DNSS	

FCR : fréquence cardiaque au repos

MSG : masse maigre

DSS : différence statistiquement significative

MG : masse grasse

DNSS : différence non statistiquement significative

**COMMENTAIRE :**

Après 8 semaines d'entraînement, la FCR moyenne et la MSG moyenne de nos sujets n'ont pas significativement variées. Par contre la MG moyenne a significativement baissée.

**TABLEAU 2** : Comparaison des paramètres moyens de vitesse avant et après 4 semaines d'entraînement.

VARIABLES	ED (")		EV (")		VS (")		VE (")	
	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES
MOYENNES	1''58±0,14	1''57±0,15	2''89±0,16	2''88±0,23	4''36±0,25	4''29±0,28	10''02±0,50	9''91±0,3
T lu sur la table (ddl =16;P=0,05)	2,1199		2,1199		2,1199		2,1199	
T trouvé	0,3230		0,2402		1,0295		1,1965	
DECISIONS	DNSS		DNSS		DNSS		DNSS	

ED : explosivité au démarrage

EV : explosivité et vivacité

VS : vitesse simple

VE : endurance vitesse

DNSS : différence non statistiquement significative

(") : seconde

DSS : différence statistiquement significative

**COMMENTAIRE :**

Il n'existe aucune différence de moyenne statistiquement significative si on compare les paramètres de vitesse avant et après 4 semaines d'entraînement.

**TABLEAU 3** : Comparaison des paramètres moyens de vitesse avant et après 8 semaines d'entraînement.

VARIABLES	ED (")		EV (")		VS (")		VE (")	
	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES
<b>MOYENNES</b>	1''58±0,14	1''40±0,11	2''89±0,16	2''66±0,20	4''36±0,25	4''08±0,22	10''02±0,50	9''65±0,3
<b>T lu sur la table (ddl =16;P=0,05)</b>	2,1199		2,1199		2,1199		2,1199	
<b>T trouvé</b>	3,7804		2,9586		3,5665		4,2462	
<b>DECISIONS</b>	DSS		DSS		DSS		DSS	

**ED** : explosivité au démarrage

**EV** : explosivité et vivacité

**VS** : vitesse simple

**VE** : endurance vitesse

**DNSS** : différence non statistiquement significative

**(")**: seconde

**DSS** : différence statistiquement significative

**COMMENTAIRE :**

Il existe une différence de moyenne statistiquement significative si on compare les variables de la vitesse avant et après 8 semaines d'entraînement.

**TABLEAU 4** : Comparaison des paramètres moyens de vitesse après 4 et 8 semaines d'entraînement

VARIABLES	ED (")		EV (")		VS (")		VE (")	
	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES
<b>MOYENNES</b>								
	1''57±0,15	1''40±0,11	2''88±0,23	2''66±0,20	4''29±0,28	4''08±0,22	9''91±0,39	9''65±0,3
<b>T lu sur la table (ddl =16;P=0,05)</b>	2,1199		2,1199		2,1199		2,1199	
<b>T trouvé</b>	6,4187		4,8229		4,2467		4,8649	
<b>DECISIONS</b>	DSS		DSS		DSS		DSS	

**ED** : explosivité au démarrage

**EV** : explosivité et vivacité

**VS** : vitesse simple

**VE** : endurance vitesse

**DNSS** : différence non statistiquement significative

**(")** : seconde

**DSS** : différence statistiquement significative

**COMMENTAIRE :**

Les valeurs moyennes des variables de la vitesse ont statistiquement baissées si on les compare entre 4 et 8 semaines d'entraînement.

**NB** : Les valeurs individuelles des variables étudiées sont présentées dans les tableaux 5, 6,7 en annexe.

A decorative border consisting of a thin black line that forms a frame with rounded corners. The corners are embellished with scroll-like motifs. The top-right corner has a scroll that curls inward. The bottom-right corner has a scroll that curls outward. The left side features a vertical scroll that curls inward at the top and outward at the bottom.

**CHAPITRE IV :**  
**DISCUSSION**

## **IV. DISCUSSION**

Notre discuterons des effets du programme d'entraînement sur :

- la fréquence cardiaque au repos,
- la composition corporelle (masse grasse, masse maigre),
- les paramètres de vitesse (ED, EV, VS, VE).

### **IV .1 - FREQUENCE CARDIAQUE AU REPOS**

La fréquence cardiaque moyenne de nos sujets avant entraînement est 73 bat / mn.

Cette valeur est légèrement supérieure à celle de l'homme adulte sain et sédentaire (65 à 70bat/mn) [38].

Cette valeur élevée de la fréquence cardiaque de nos sujets pourrait s'expliquer par un entraînement physique non adapté ou par un désentraînement des sujets durant les vacances.

Après 4 semaines d'entraînement de la vitesse nous n'avons pas évalué la fréquence cardiaque. Cependant elle n'a pas significativement baissé après 8 semaines d'entraînement (72 bat/mn).

Les résultats de notre étude montre que le programme d'entraînement de la vitesse proposé n'a pas un effet significatif sur de la fréquence cardiaque de repos.

Nous serions tentés de dire que la durée et l'intensité de l'entraînement n'ont pas eu des effets significatifs sur le nerf parasympathique, cardio-modérateur [38].

### **IV. 2 – LES PARAMETRES DE LA COMPOSITION CORPORELLE**

#### **A- La MASSE GRASSE**

La masse grasse se subdivise en deux sous ensembles : la masse grasse constitutive et la masse grasse de réserve. Nous nous sommes uniquement intéressés à la masse grasse de réserve [42].

La masse grasse moyenne de nos sujets avant entraînement est 8,16kg.

Cette valeur est légèrement inférieure (en valeur absolue) à celle de l'homme de référence (8,4kg) [42]. Ainsi nous ne pouvons nous empêcher de supposer que nos sujets n'effectuent pas un entraînement endurant qui leur permettrait de brûler les réserves de lipides. On pourrait aussi penser qu'ils ont un régime alimentaire riche en lipides.

Nous n'avons pas évalué sa valeur après 4 semaines d'entraînement. Cependant, elle a significativement baissé chez nos sujets après 8 semaines d'entraînement (7,08kg).

Nos résultats sont en concordance avec ceux de DOUGAL [39] qui a rapporté qu'un programme d'entraînement bien adapté entraîne une diminution de la masse grasse.

La perte de masse grasse est en général l'objectif des athlètes de haut niveau qui sont régulièrement à la quête de performance [39].

C'est la raison pour laquelle certains s'adonnent à des régimes alimentaires inadéquats, non prescrits par des diététiciens. Ces régimes peuvent avoir des effets secondaires néfastes (aménorrhée, anorexie) [42].

#### B - LA MASSE MAIGRE ou MASSE SANS GRAISSE :

La masse maigre est la composante de la composition corporelle consommatrice d'énergie car elle est essentiellement constituée de masse musculaire plus les constituants non lipidiques du corps humain [42].

La masse maigre moyenne de notre échantillon avant entraînement est  $61,33 \pm 6,40$  kg.

Ses moyennes sont supérieures à celle de l'homme de référence (48,7kg) [43].

La masse maigre n'a pas été évaluée après 4 semaines d'entraînement. Cependant après 8 semaines elle a augmenté de façon non significative ( $63,82 \pm 6,99$ kg).

En général, l'augmentation non significative de la masse maigre à la fin d'un entraînement nécessite d'étudier d'avantage l'amélioration des paramètres de l'entraînement (intensité, durée) et le régime alimentaire appliqué.

Selon MEYER [40] cette augmentation de la masse maigre est en grande partie due à la fois à une perte importante de masse corporelle et de masse grasse.

#### **IV. 3- PARAMETRES DE VITESSE**

Les valeurs moyennes des paramètres de la vitesse (ED, EV, VS, VE) de nos sujets n'ont pas significativement baissé après 4 semaines d'entraînement (tableau2).

Cependant on constate qu'elles ont significativement diminué, si on compare les valeurs moyennes avant et après 8 semaines d'entraînement (tableau 3) ou après 4 et 8 semaines d'entraînement (tableau 4).

Ceci nous permettrait de dire que 4 semaines d'entraînement de la vitesse avec le programme proposé n'améliorerait pas de façon significative la performance des basketteurs lors d'un match.

D'autre part, nous pouvons dire qu'un programme d'entraînement de la vitesse de 8 semaines serait plus approprié pour améliorer la vitesse de nos sujets.

##### **-Explosivité au démarrage**

L'explosivité moyenne de nos sujets avant entraînement est  $1''58 \pm 0,14$ .

Cette valeur est inférieure à la performance de référence qui est de  $1''86$  rapportée par PALFAI [41] chez les jeunes footballeurs âgés de 16 à 17 ans. Cette performance de référence est aussi supérieure aux valeurs individuelles de nos sujets.

Ceci s'explique surtout par leurs qualités innées. Mais cela n'exclut pas le besoin d'améliorer l'explosivité car il y a certains qui traînent encore.

A la fin de la 4<sup>e</sup> semaine, la performance de l'ED a baissée de manière non significative ( $1''57$ ). Cependant elle a significativement diminuée à la fin de la 8<sup>e</sup> semaine d'entraînement pour atteindre  $1''40$ .

Pour terminer, nous pouvons dire que 4 semaines d'entraînement sembleraient insuffisantes pour améliorer l'explosivité au démarrage.

### **-Explosivité et vivacité**

La vivacité moyenne de nos sujets avant entraînement est 2''89. Elle a significativement baissée après 8 semaines d'entraînement (2''66).

Nos résultats sont en concordance avec ceux de Toupane [44] qui a rapporté une amélioration l'explosivité des jeunes footballeurs de Diambar âgés de 16 à 17 ans après 8 semaines d'entraînement.

Quatre semaines d'entraînement de la vitesse donc semblent insuffisantes pour améliorer l'explosivité et la vivacité. Un prolongement de l'entraînement de 4 semaines supplémentaires l'améliorerait aussi de façon significative.

### **-Vitesse simple**

La vitesse simple moyenne de nos sujets sur 20m avant entraînement est 4''36±0,25.

Elle est comparable et même inférieure à celle de référence rapportée par PALFAI (4''39) [41].

A la fin de la 4<sup>e</sup> semaine d'entraînement, la vitesse simple moyenne de nos sujets ne s'est pas significativement amélioré (4''29). Cependant à la fin de la 8<sup>e</sup> semaine, l'équipe est devenue plus rapide. La performance est passée de 4''29 à 4''08.

### **-Endurance vitesse**

Le test de course navette 4x10m a donné une performance moyenne de 10''02. Cette performance a baissé mais de manière non significative à la fin de la 4<sup>e</sup> semaine (9''91). Cette baisse s'est poursuivie jusqu'à la 8<sup>e</sup> semaine (9''65), à la fin de laquelle elle est significativement moins élevée.

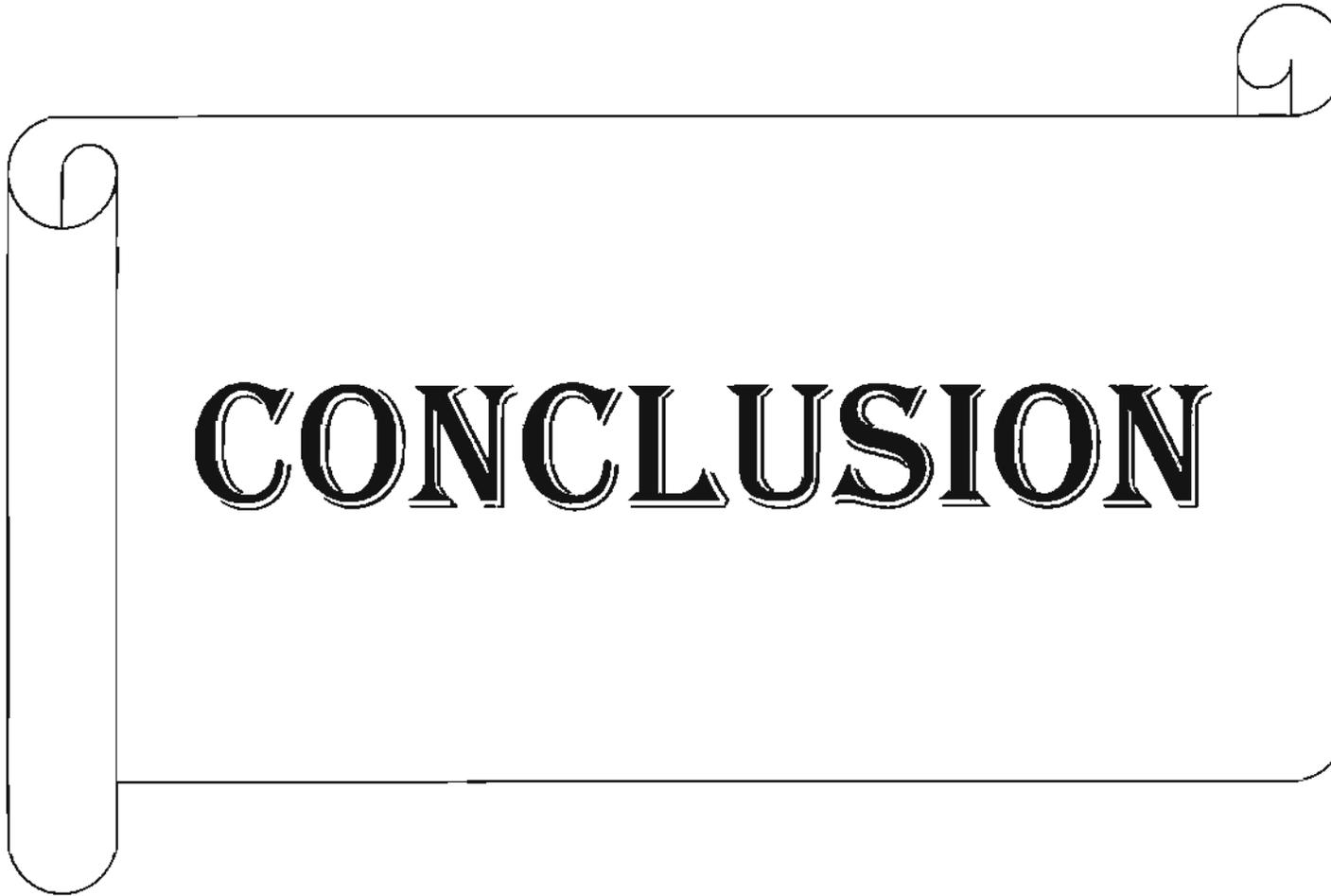
La performance de l'endurance vitesse confirme une fois de plus que 4 semaines d'entraînement ne suffisent pas pour améliorer la vitesse des basketteurs âgés de 15 à 16 ans.

## **LES LIMITES DE NOTRE ETUDE**

Il faut tout de même reconnaître que notre étude présente quelques limites.

Le nombre de sujets (16) pose problème, quant aux lois statistiques qui fixent un minimum de marge de tolérance de 30 sujets. Cependant il était très difficile de trouver une équipe comptant plus de 25 cadets qui sont assidus aux entraînements.

-Certains joueurs blessés lors des entraînements ou lors des compétitions n'ont pas terminé le protocole.

A decorative border consisting of a thin black line that forms a rectangular frame with rounded corners. The top-left and bottom-left corners feature a scroll-like flourish that extends outwards. The top-right and bottom-right corners also have a similar scroll-like flourish, though it is less pronounced.

# CONCLUSION

## **CONCLUSION**

Le but de notre recherche était d'étudier l'amélioration de la vitesse chez des jeunes basketteurs sénégalais âgés de 15-16 ans.

Notre échantillon était composé de 20 joueurs de basket âgés de 15 à 16 ans évoluant au Dakar Université Club (DUC).

Un programme d'entraînement de huit semaines en raison de deux séances par semaines leur a été soumis.

Ainsi, 17 joueurs ont achevé le protocole.

A la fin de la 8<sup>e</sup> semaine du programme d'entraînement, la fréquence cardiaque au repos n'a pas significativement baissé et la masse maigre n'a pas elle aussi significativement augmenté.

Cependant la masse grasse et les paramètres de la vitesse (ED, EV, VS, VE) ont significativement baissé.

4 semaines seraient insuffisantes pour améliorer de manière significative la vitesse si on propose ce programme d'entraînement à des basketteurs âgés de 15 à 16 ans.

## **RECOMMANDATIONS**

Le basketball est un sport collectif dans lequel toutes les actions décisives sont explosives.

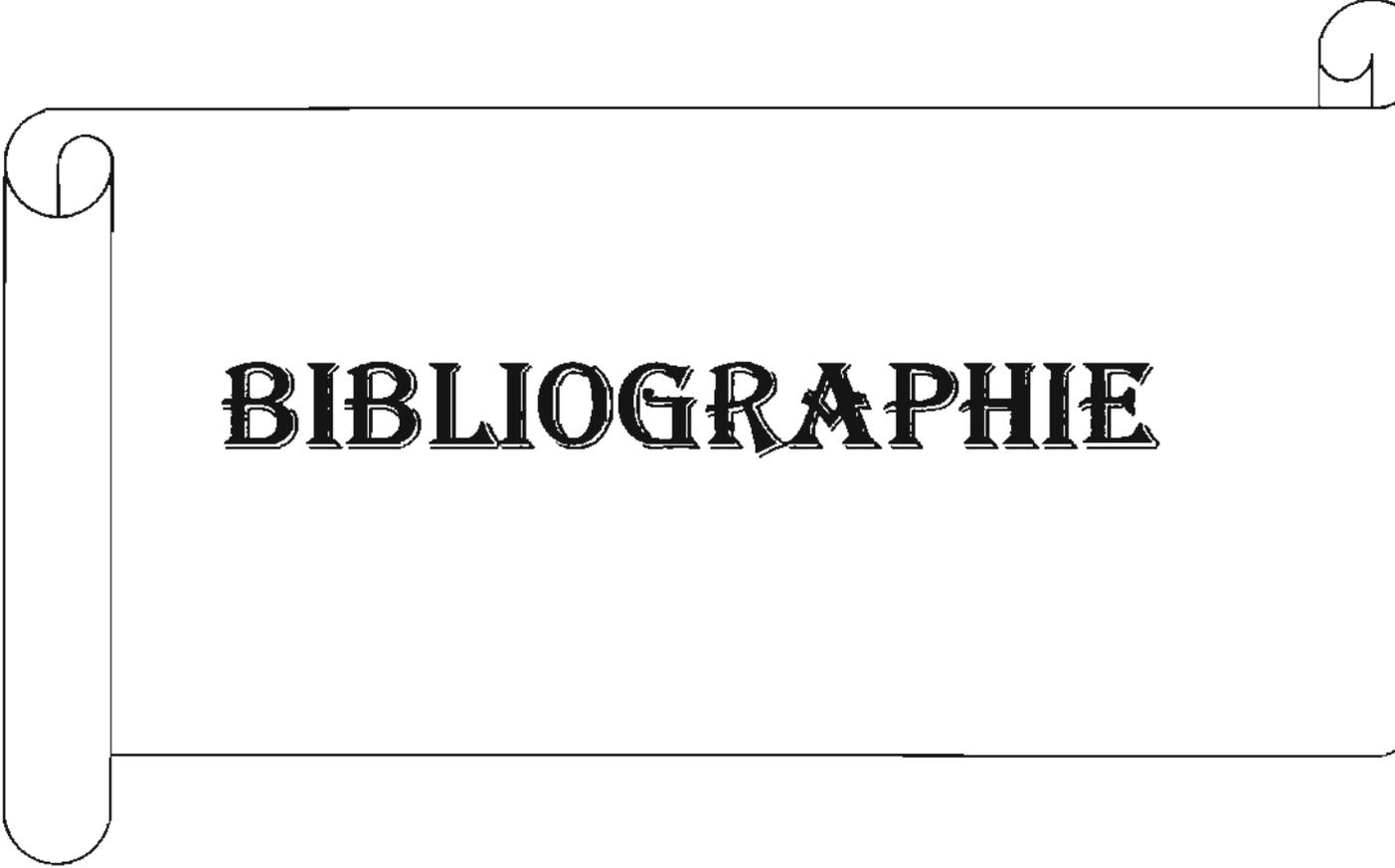
La vitesse étant une composante clé de l'explosivité, nous recommandons :

- d'assurer un travail d'amélioration de la vitesse durant la période hivernale ou l'endurance était la dominante.
- d'améliorer à la fois l'endurance et la vitesse durant la préparation hivernale.
- d'accorder une plage horaire à la vitesse lors de la période précompétitive qui est essentiellement réservée au travail technico-tactique par certains entraîneurs.

Ne serait – il pas possible de travailler toujours la vitesse pure chez les jeunes basketteurs avant de débiter les exercices technico-tactiques ?

## **SUGGESTIONS :**

Il serait intéressant de poursuivre cette étude en proposant le programme d'entraînement à d'autres équipes cadettes, juniors et même seniors pour évaluer son véritable effet sur la vitesse des basketteurs.

A decorative border consisting of a horizontal line at the top and a vertical line on the left, both with rounded ends. The top-left and bottom-right corners feature scroll-like flourishes. The word 'BIBLIOGRAPHIE' is centered within the rectangular frame formed by these lines.

# **BIBLIOGRAPHIE**

## **Bibliographie**

**1-Vincenzi J., Crosjeorge N., Rat M.**

Basketball.

Paris- Vigot, 2007, p 2.

**2-CREVCOEUR G., LECHIEN M., REDOUTE P.**

Basketball.

Paris- amphora S, A, 1994.

**3- JORDAN J.**

Basketball : performance.

Paris- amphora, 1995, page 5.

**4-MAR M.**

Importance de la préparation physique au niveau des jeunes.

Mémoire de DESS.

Dijon, 2000.

**5-Weineck J.**

Biologie du sport.

Paris- vigot, 1997.

**6-Cometti G.**

La préparation physique au football.

Paris- amphore, S, A, 1997.

**7-Bœuf S P.**

Un peu d'histoire en basketball.

Salle des graviers -42520.

Paris- 1998.

**8- Vincenzi JP., BERNARD G., Nicola R., Rai M.**

Basketball.

Paris- vigot; 2007.

**9-COMETTI G.**

Quelques mouvements de musculation pour les sports collectifs :  
illustration au basket.

DIJON, UFR, STAPS, 1993.

**10- Cazorla G., Dudal J.**

Programme d'évaluation de la motricité de l'enfant et de  
l'adolescent.

Cote d'ivoire, Ministre de la jeunesse et sport, France, Ministre des  
relations Extérieures, 1986.

**11- Weineck J.**

Manuel d'entraînement.

Paris- vigot, 1983, pages 17.

**12- Commetti G.**

La pliométrie.

UFR, STAPS, Dijon, 1988.

**13 –Jordan F., Martin J.**

Basket performance.

Paris- Amphora, 1997.

**14-Crèveœur G., Le chien M., Redoute, P.**

Basketball.

Paris- Amphora, S.A, 1994.

**15 –Sano A.**

Cours de physiologie.

DAKAR, INSEPS, 2009.

**16 – Fox L E., MATHEWS K D.**

Base physiologique de l'activité physique.

Paris - vigot, Montréal Decarie ; 1984.

**17- NDONG S.**

Etude descriptive et normative des qualités anthropométrie et biomotrices des jeunes basketteurs sénégalais.

Mémoire de maîtrise en staps.

DAKAR, INSEPS, 2000.

**18- GROSGEORGE B., Bosc G.**

L'entraînement du basketball.

Paris- vigot ,1985.

**19- Sence F.**

Intérêt de la préparation physique dans un sport collectif comme le basket.

Http: coachbob.Free.FR.

**20 – Piron A.**

La course d'endurance.

CRDP de bourgogne-1960.

**21- PIERON H.**

Vocabulaire de psychologie.

Puf, 4<sup>e</sup> Edition-2000.

**22 – Commetti, G.**

L'amélioration de la vitesse et de l'explosivité : illustration en basket.

UFR, STAPS, DIJON, 2001.

**23- Ghissassi A.**

Préparation physique pour un basketball de compétition.

Paris, AFEB (association française des entraîneurs de basketball), 2001.

**24- Huguet J.**

Expérience d'un médecin de basketball.

Paris-Amphora, S.A ,2000 .

**25- Garel G.**

La préparation physique du footballeur.

Paris- amphora, S A, 1978, 295pages.

**26- Astrand P.O., RODANL K.**

Précis de physiologie de l'exercice musculaire.

Paris- Masson, 1980, 507pages.

27 - **Jordan F., Martin J.**

Basket performance.

Paris- Amphora, S A, 2005. 14, page 107.

28 – **BOUAOUNE F.**

La préparation physique des jeunes joueurs de Basket.

Paris- Amphora, S A, 2005.

29- **Cazorla G.**

Evaluation en activité physique et sportive.

Paris- INSEP, 1999.

30- **WILMORE et COSTILL.**

Physiologie du sport et de l'exercice.

DE Boeck, Université, 2002.

31- **Astrand P., Ryhming I.**

A monogram for calculation of aerobic capacity.

Physical fitness from pulse rate during sub maximal work.

J. Appl. Physiol. 1952.

32 – **BISHOP D., Castagna C.**

La scienza della « repeated sprint ability ».

teknoport n°24, 2002.

33- **BALSÖM P. D.**

Physiological responses to maximal intensity intermittent exercise.

*J. Appl. Physiol* 65:144-149, 1992.

**34- Wilmot C., Campillo P.**

Préparation physique dissocié en période de compétition.

Laboratoire d'Etudes de la Motricité Humaine (LEMH - EA 3608),

Université de Lille, 2003.

**35- SINIS (PZ) G.**

Evaluation de la valeur physique

Paris-Insep-publication, 1974 ; Pages 25-27.

**36- MAXIMIENKO (GN).**

Evaluation de la valeur physique.

Paris-Insep-publication, 1980 Page 25-30.

**37- Cloy MC.**

Approche de l'évaluation de l'aptitude physique des enfants de 7 à 14ans.

Evaluation de la valeur physique.

Paris-Insep-publication – 1954 ; Page135-144.

**38- Astrand R.**

Précis de physiologie de l'économie musculaire.

Paris- Masson, 1980.

**39- Dougall M.**

Evaluation Physiologique des athlètes de haut niveau.

Montréal ; Décarie, Paris, Vigot, 1988.

**40- MEYER M.**

Activités Physiques Adaptées.

CLERMONT, UFR, STAPS, 2006.

**41- PALFAI J.**

Méthode d'entraînement moderne au football.

Édition broodcoorus, 1989.

**42- Behnke A. R.**

In obesity.

Philadelphia; F A; 1976.

**43- Seck D.**

Effet de l'entraînement sur la composition corporelle des coureuses de 400m.

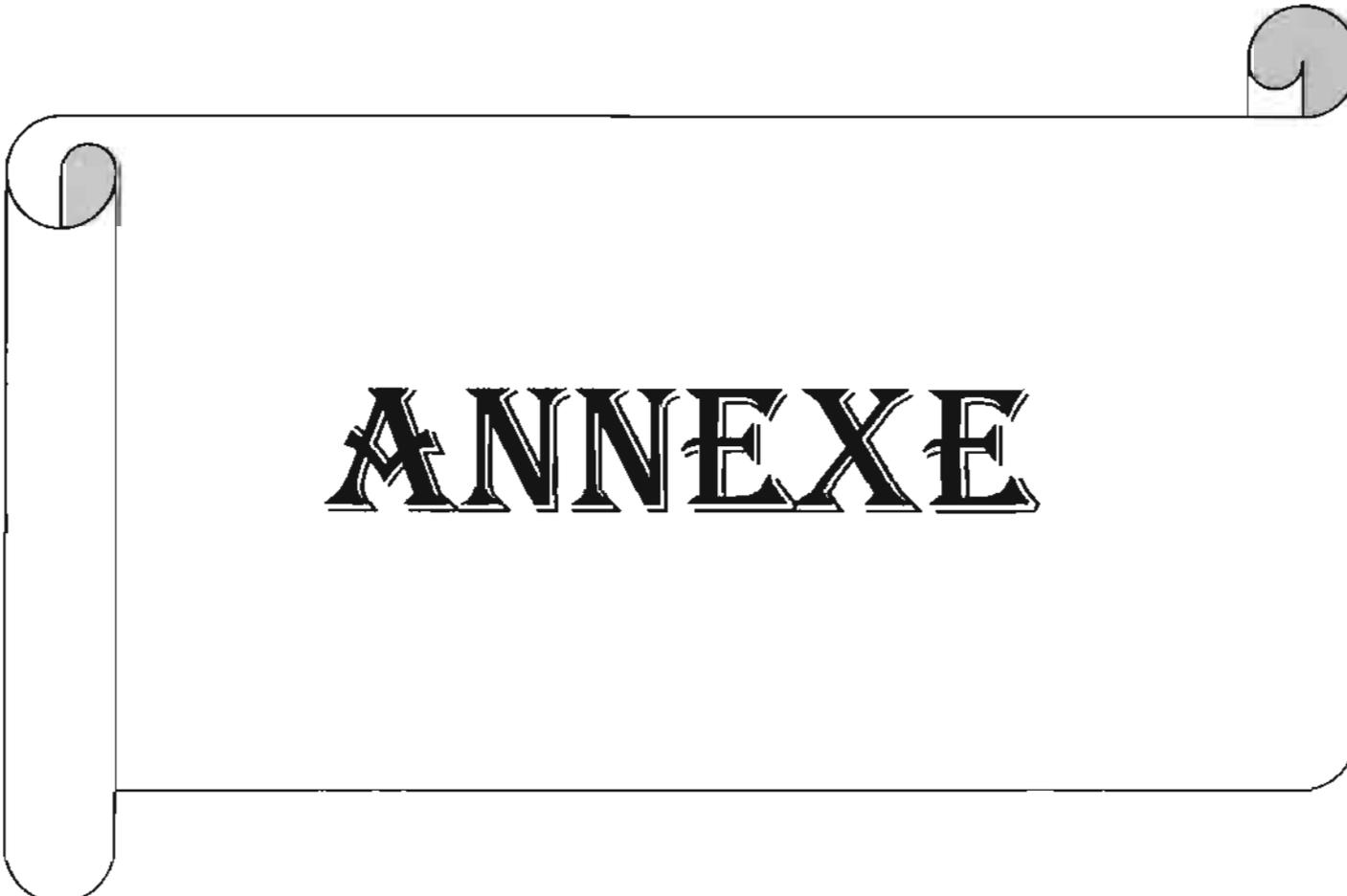
Journal des sciences et technique ; volume 4 ; № 1 ; page 21à26 ;  
2006.

**44- Toupane J.**

Amélioration des qualités de vitesse chez les jeunes footballeurs âgés de 16 à 17 ans en centre de formation.

Mémoire de maitrise es-staps.

DAKAR- Inseps, 2007-2008.

A decorative border resembling a scroll or ribbon, with rounded corners and a slight shadow, framing the central text.

# ANNEXE

**Tableau 5 : Valeurs individuelles des variables avant entrainement (test diagnostique)**

sujets	Age	Poids (kg)	Taille (cm)	Fcr (bat/mn)	PA(mmHg)		Graisse corporelle			IMC	ED (")	EV (")	VS (")	VE (")
					syst	diast	(%)G	Mg(kg)	Msg(kg)					
1	16	67,3	186	80	119	65	10,6	7,1	60,2	19"5	1"74	3	4"23	9"75
2	15	72,2	195	66	158	80	9,7	7,0	65,2	19"0	1"44	2"87	4"12	10"2
3	15	89,5	184	83	142	92	22,0	19,6	69,9	26"4	1"64	3"15	4"29	10"16
4	15	66,3	184	54	142	77	11,4	7,5	58,8	19"6	1"44	2"89	4"19	9"5
5	16	80,3	192	89	121	82	12,3	9,8	70,5	19"0	1"72	2"98	4"43	10"62
6	15	72,0	190	83	150	89	8,4	6,0	66,0	20"0	1"79	3"11	4"99	11"49
7	16	81,5	194	75	131	78	13,9	11,3	70,2	20"06	1"65	3"01	4"68	9"94
8	15	55,0	170	62	145	78	11,3	6,2	48,8	19"0	1"58	2"75	4"16	10"16
9	16	67,4	187	80	145	66	10,8	7,2	60,2	19"3	1"8	2"67	4"71	10"12
10	16	65,9	181	63	134	73	12,5	8,2	57,7	20"1	1"5	2"75	4"15	10"08
11	16	65,6	179	63	108	73	12,9	8,4	57,2	20"5	1"32	2"98	4"41	9"6
12	16	74,7	190	78	130	81	12,6	9,4	65,3	20"7	1"61	2"88	4"44	9"72
13	155	62,6	185	67	129	65	9,3	5,8	56,8	18"3	1"44	2"97	4"05	9"81
14	16	70,1	188	67	115	75	9,4	6,5	63,6	19"8	1"67	2"79	4"25	9"18
15	16	57,8	175	64	102	66	11,5	6,6	51,2	18"9	1"47	3"04	4"45	10"16
16	15	69,7	196	97	126	66	6,8	4,7	65,0	18"1	1"54	2"56	4"27	10"04
17	15	63,5	178	70	107	61	11,9	7,5	56,0	20"0	1"59	2"78	4"25	9"84
<b>Moyenne</b>	<b>16,47</b>	<b>76,06</b>	<b>178,96</b>	<b>73</b>	<b>129,6</b>	<b>74,53</b>	<b>11,59</b>	<b>8,16</b>	<b>61,33</b>	<b>19"89</b>	<b>1"58</b>	<b>2"89</b>	<b>4"36</b>	<b>10"02</b>
<b>Ecartype</b>	<b>0,51</b>	<b>30,96</b>	<b>26,98</b>	<b>11,32</b>	<b>16,16</b>	<b>8,87</b>	<b>3,33</b>	<b>3,36</b>	<b>6,40</b>	<b>1"88</b>	<b>0"14</b>	<b>0"16</b>	<b>0"25</b>	<b>0"50</b>

Fcr-fréquence cardiaque au repos

PA-pression artérielle, syst=systolique, diast = diastolique

Indic – indice de graisse

IMC – indice de masse corporelle

Mg –masse grasse ; msg – masse sans grasse

ED=explosivité au démarrage

EV=explosivité et vivacité

VS=vitesse simple

VE=endurance vitesse

(")=seconde

**Tableau 6 : Valeurs individuelles des variables après 4 semaines d'entraînement**

rang	EXPLOSIVITE au DEMARRAGE (10m)	EXPLOSIVITE ET VIVACITE (20m)	VITESSE SIMPLE (30m)	VITESSE ENDURANCE (4x10m)
1	1''39	2''7	4''16	9''61
2	1''68	2''99	4''03	10''43
3	1''49	3''01	4''3	10''1
4	1''5	2''54	4''11	9''54
5	1''64	2''91	4''38	10''4
6	1''57	2''87	4''8	10''11
7	1''4	2''86	4''48	9''89
8	1''71	2''52	4''1	10''11
9	1''59	3''11	3''85	10''5
10	1''53	2''87	4''23	9''79
11	1''84	3''19	4''85	9''74
12	1''46	2''63	4''15	9''43
13	1''34	2''54	3''98	9''71
14	1''61	2''74	4''21	9''03
15	1''41	3''14	4''2	10''02
16	1''76	3''18	4''66	10''28
17	1''73	3''09	4''38	9''82
<b>Moyennes</b>	<b>1''57</b>	<b>2''88</b>	<b>4''29</b>	<b>9''91</b>
<b>Ecart types</b>	<b>0''15</b>	<b>0''23</b>	<b>0''28</b>	<b>0''39</b>

(")=seconde

# Kader ciss mémoire

**Tableau 7 : Valeurs individuelles des valeurs après entraînement (post-test)**

sujets	AGES	POIDS (kg)	TAILLES (cm)	FCR (b/mn)	PA(mmHg)		Graisse corporelle			IMC	ED (")	EV (")	VS (")	VE (")
					Pas	pad	(%)G	Mg(kg)	Msg(kg)					
1	16	67,3	186	76	113	61	9,6	6,1	62,2	22,1	1''2	2''5	3''87	9''24
2	15	72,2	195	70	142	72	8,7	6,1	67,2	20,0	1''57	2''6	3''98	10''1
3	15	89,5	184	80	130	82	20,1	17,6	71,9	26,4	1''3	2''6	4''01	9''78
4	15	66,3	184	60	135	67	9,4	6,1	61,8	26,1	1''38	2''45	3''9	9''54
5	16	192	80,3	82	120	71	11,2	7,8	75,5	23,1	1''31	2''7	4''28	10''01
6	15	72,0	190	73	145	81	7,3	5,2	70,0	20,2	1''32	2''47	4''02	10''01
7	16	83,4	201	62	126	76	8,8	7,3	76,1	20,6	1''3	2''71	4''25	9''89
8	15	55,0	171	70	140	78	10,2	5,2	51,5	22,2	1''43	2''7	3''98	9''62
9	16	67,8	186	93	113	71	10,6	7,1	60,7	19,6	1''41	2''89	3''85	9''61
10	16	65,6	181	60	136	68	11,5	7,5	58,1	20,0	1''39	2''5	4''32	9''58
11	16	65,6	179	71	102	71	10,4	8,1	60,2	20,5	1''45	2''87	4''52	9''5
12	16	74,2	191	70	102	62	10,4	7,7	66,5	20,3	1''5	2''61	4''15	9''29
13	15	63,9	186	65	120	66	7,6	4,6	59,1	18,5	1''3	2''5	3''78	9''42
14	16	69,9	189	60	126	79	8,8	6,1	63,8	19,6	1''4	2''53	4''12	8''95
15	16	57,8	175	67	102	63	11,1	5,6	53,2	19,9	1''36	3	3''75	9''79
16	15	69,7	196	89	120	61	6,1	4,7	67,0	19,1	1''52	3''03	4''42	9''99
17	15	63,5	178	76	102	60	10,9	7,5	60,1	22,0	1''62	2''94	4''14	9''81
<b>Moyenne</b>	<b>16,47</b>	<b>76,22</b>	<b>179,55</b>	<b>72</b>	<b>122</b>	<b>69,94</b>	<b>10,11</b>	<b>7,08</b>	<b>63,82</b>	<b>21,19</b>	<b>1''40</b>	<b>2''66</b>	<b>4''08</b>	<b>9''65</b>
<b>Ecart type</b>	<b>0,51</b>	<b>30,95</b>	<b>26,71</b>	<b>9,83</b>	<b>14,76</b>	<b>7,32</b>	<b>3,06</b>	<b>2,94</b>	<b>6,99</b>	<b>2,25</b>	<b>0''11</b>	<b>0''20</b>	<b>0''22</b>	<b>0''31</b>

FCr=fréquence cardiaque au repos

PA=pression artérielle, syst=systolique, diast = diastolique

Indic =indice de graisse(%)

Mg =masse grasse ; msg – masse sans grasse

IMC = Indice de masse corporelle

ED=explosivité au démarrage

EV= explosivité et vivacité

VS = vitesse simple

VE= endurance vitesse

CYCLE : 1

SEANCE : 1

THEME : travail de la vitesse

OBJECTIF : amélioration de la poussée initiale

Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talons fesses, élévations genoux) Stretching (étirements des membres supérieurs et inférieurs)	10mn 5mn 5mn	Courir ensemble à un rythme moyen Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90° S'étirer lentement et progressivement	 
CORPS DE LA SEANCE	Situation pédago 1 : Course en cote sur 10m gradin Récupération Situation pédago 2 : Course en descente sur 10m gradin	Intensité maximale (vitesse maximale) 3 Séries de 5 répétitions (chaque séance) Récupération : 30s entre répétition et 5mn entre séries	Le démarrage se fait en cote Le joueur doit monter et descendre le plus vite possible	 
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn 3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur S'étirer lentement et progressivement en adaptant les bonnes postures	 

—CYCLE : 1

SEANCE : 2

THEME : travail de placement : skipping

OBJECTIF : amélioration de l'appui et le placement du corps

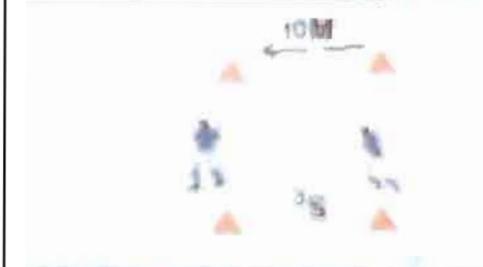
Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES		
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou)  Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieurs)	10mn  5mn  5mn	Courir ensemble à un rythme moyen Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux et le corps forment un angle de 90' S'étirer lentement et progressivement		
CORPS DE LA SEANCE	Situation pédago 1 : skipping seul sur 7m puis sprint sur 7m Récupération Situation pédago 2 : skipping avec ballon sur 7m puis sprint sur 7m	Intensité maximale (vitesse maximale) 2 séries de 5 répétitions (chaque séance) Récupération : 30s entre répétition et 5mn entre séries	Buste droit, l'angle entre corps et genou égal à 90'  Ballon au dessus de la tête et terminer par un tir		
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain  Etirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn  3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur S'étirer lentement et progressivement en adaptant les bonnes postures		

**CYCLE : 1**

**SEANCE : 3**

**THEME : travail de démarrage sur 10m**

**OBJECTIF : amélioration de l'explosivité**

Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talons fesses, élévations genoux) Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieurs)	10mn 5mn 5mn	Courir ensemble à un rythme moyen Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90° S'étirer lentement et progressivement	 
CORPS DE LA SEANCE	Situation pédago 1 : départ debout puis sprint sur 10m Récupération Situation pédago 2 : départ en appui sur une jambe puis sprint sur 20m	Intensité maximale (vitesse maximale) 2 séries de 5 répétitions (chaque séance) Récupération : 30s entre répétition et 5mn entre séries	Le joueur est forcé à exploser au démarrage Départ debout puis sprint sur 10m Le joueur doit exploser au départ puis sprint sur 10m	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn 3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur S'étirer lentement et progressivement en adaptant les bonnes postures	 

CYCLE : 1

SEANCE : 4

THEME : travail de fréquence

OBJECTIF : amélioration des bondissements

Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talons fesses, élévation genoux)  Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieurs)	10mn  5mn  5mn	Courir ensemble à un rythme moyen Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90' S'étirer lentement et progressivement	
CORPS DE LA SEANCE	Situation pédago 1 : fréquence sur lattes sur 7m puis sprint sur 7m Récupération Situation pédago 2 : skipping sur place puis sprint sur 20m	Intensité maximale (vitesse maximale) 2 séries de 5 répétitions (chaque séance) Récupération : 30s entre répétition et 5mn entre séries	Synchronisation des mains avec les genoux Buste droit Synchronisation des bras avec les genoux puis course vitesse à 100%	 
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn  3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur S'étirer lentement et progressivement	

CYCLE : 1

SEANCE : 5

THEME : travail de bondissements horizontaux

OBJECTIF : amélioration de la qualité d'exécution

Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou)  Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieurs)	10mn  5mn  5mn	Courir ensemble à un rythme moyen Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90' S'étirer lentement et progressivement	 
CORPS DE LA SEANCE	Situation pédago 1 : bondissement avec peu de déplacement du bassin sur 14m (cerceaux serrés) Récupération Situation pédago 2 : bondissement avec grand déplacement du bassin sur 14m (cerceaux éloignés)	Intensité maximale (vitesse maximale) 2 séries de 5 répétitions (chaque séance) Récupération : 30s entre répétition et 5mn entre séries	Alterner les pieds et Buste droit  Cerceau éloignés avec appuis croisés	 
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn  3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur S'étirer lentement et progressivement en adaptant les bonnes postures	 

**CYCLE : 1**

**SEANCE : 6**

**THEME : travail de bondissements verticaux**

**OBJECTIF : amélioration de la vitesse d'exécution**

Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talons fesses, élévation genoux)  Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieurs)	10mn  5mn  5mn	Courir ensemble à un rythme moyen Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90° S'étirer lentement et progressivement	
CORPS DE LA SEANCE	Situation pédago 1 : bondissement par-dessus des haies à intervalle courte sur 10m puis tire au panier Récupération Situation pédago 2 : bondissement par-dessus des haies à intervalle longue sur 7m puis sprint sur 7m	Intensité maximale (vitesse maximale) 2 séries de 5 répétitions (chaque séance) Récupération : 30s entre répétition et 5mn entre séries	Arrivée au sol avec une grande flexion des jambes  Arrivée au sol puis enchaîné avec une impulsion brève	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Étirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn  3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur S'étirer lentement et progressivement en adoptant les bonnes postures	

CYCLE : 1

SEANCE : 7

THEME : travail de charge

OBJECTIF : amélioration de la qualité musculaire

Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES		
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou)  Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieurs)	10mn  5mn  5mn	Courir ensemble à un rythme moyen  Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90°  S'étirer lentement et progressivement		
CORPS DE LA SEANCE	Situation pédago 1 : abdos en appui facial sur les coudes Récupération Situation pédago 2: abdos en appui de profil sur un coude	15s puis 30s 3 séries de 4 répétitions (chaque séance) Récupération : 30s pour les 15s et 1mn pour les 30s entre répétition et 3mn entre séries	Il faut éviter de pointer les fesses et contracter les abdos.  Il faut alterner la descente et la remontée du bassin (droite, gauche)		
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn  3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur  S'étirer lentement et progressivement		

CYCLE : 1

SEANCE : 8

THEME : travail de course navette

OBJECTIF : amélioration de la vitesse maximale aérobie

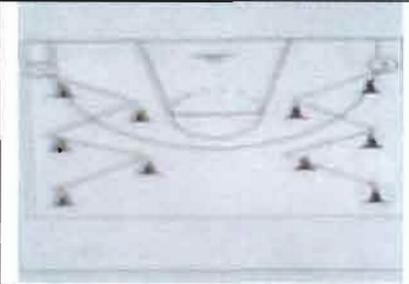
Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou)  Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieures)	10mn  5mn  5mn	Courir ensemble à un rythme moyen  Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90°  S'étirer lentement et progressivement	
CORPS DE LA SEANCE	situation pédago 1 : course navette sur moitié terrain (aller retour) Récupération Situation pédago 2 : course navette tout terrain (aller retour)	Intensité maximale (à 80%) 2 séries de 5 répétitions (chaque séance) Récupération : 1mn entre répétition et 3mn entre séries	Il faut bloquer une jambe sur la ligne pour retourner  Il faut éviter de faire petit tour pour entamer le retour	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieures du corps	5mn  3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur  S'étirer lentement et progressivement en adoptant les bonnes postures	

CYCLE : 2

SEANCE : 9

THEME : travail de vitesse spécifique sans ballon

OBJECTIF : amélioration de l'effort de démarquage

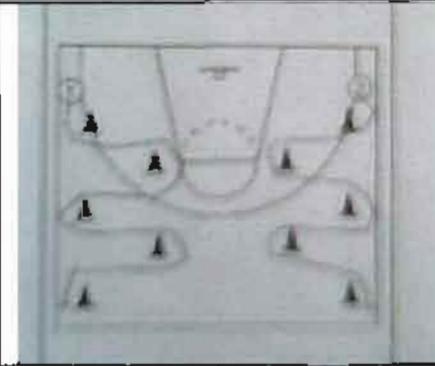
Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou)  Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieurs)	10mn  5mn  5mn	Courir ensemble à un rythme moyen  Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90'  S'étirer lentement et progressivement	
CORPS DE LA SEANCE	Séance 1 : course vitesse à l'intérieur des plots sur moitié terrain (espace plots 4 à 6m) Récupération Séance 2 : skipping plus sprint à l'intérieur des plots sur 14m	Intensité maximale (à 80%) 2 séries de 5 répétitions (chaque séance) Récupération : 30s entre répétition et 5mn entre séries	Le joueur doit poser au moins un pied de part et d'autre des lignes	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn  3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur  S'étirer lentement et progressivement en adoptant les bonnes postures	

CYCLE : 2

SEANCE : 10

THEME : travail de vitesse spécifique sans ballon

OBJECTIF : amélioration de la vitesse pure

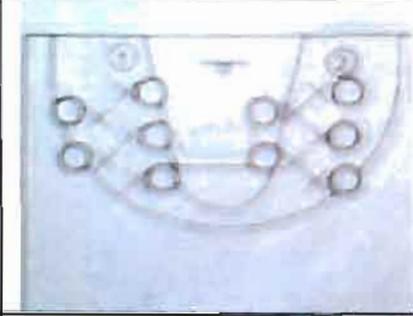
Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou) Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieurs)	10mn 5mn 5mn	Courir ensemble à un rythme moyen Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90° S'étirer lentement et progressivement	
CORPS DE LA SEANCE	Séance 1 : course vitesse avec changement de direction sur 14m Récupération Séance 2 : course vitesse avec changement de direction sur 20m	Intensité maximale (vitesse maximale) 2 séries de 4 répétitions (chaque séance) Récupération : 30s entre répétition et 1mn entre séries	Le joueur doit passer près des plots en flexion sur les jambes et d'accélérer après chaque plot	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn 3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur S'étirer lentement et progressivement en adoptant les bonnes postures	

CYCLE : 2

SEANCE : 11

THEME : combinaison bondissement changement de direction

OBJECTIF : amélioration de la vitesse de réaction

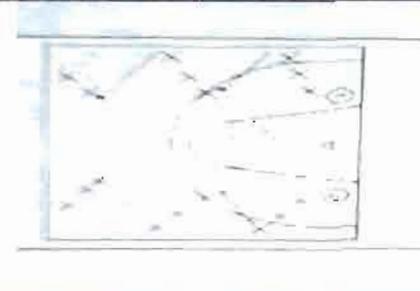
Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou) Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieurs)	10mn 5mn 5mn	Courir ensemble à un rythme moyen  Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90° S'étirer lentement et progressivement	
CORPS DE LA SEANCE	Séance 1 : bondissement sur cerceaux avec changement de direction sur 14m (espace des plots 2 à 3m) Récupération	Intensité maximale (vitesse maximale) 3 séries de 5 répétitions Récupération : 30s entre répétition et 4mn entre séries	Le joueur doit réagir le plus vite possible, pousser sur l'appui intérieur et envoyer l'autre appui vers l'extérieur, fléchi lors des changements de directions	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn 3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur S'étirer lentement et progressivement en adoptant les bonnes postures	

CYCLE : 2

SEANCE : 12

THEME : travail de vitesse déplacement défensif

OBJECTIF : amélioration de la vitesse défensive

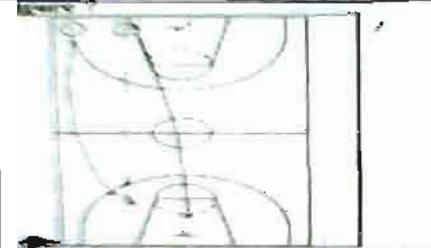
Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou)  Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieures)	10mn  5mn  5mn	Courir ensemble à un rythme moyen  Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90' S'étirer lentement et progressivement	 
CORPS DE LA SEANCE	Séance 1 : jeu de jambes défensif sur 2m puis sprint sur 2m moitié terrain  Récupération	Intensité maximale (vitesse maximale) 2 séries de 6 répétitions (une séance) Récupération : 30s entre répétition et 4mn entre séries	Le joueur doit réagir le plus vite possible, il doit passer les plots en flexion	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain  Etirement des membres supérieurs et inférieures du corps	5mn  3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur  S'étirer lentement et progressivement	 

CYCLE : 2

SEANCE : 13

THEME : travail de vitesse spécifique avec ballon

OBJECTIF : amélioration de la technique de course vitesse

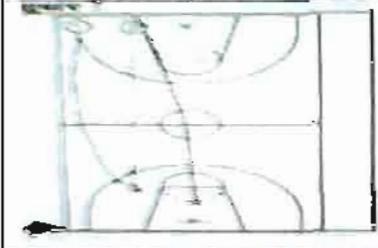
Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou)  Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieures)	10mn  5mn  5mn	Courir ensemble à un rythme moyen Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90' S'étirer lentement et progressivement	 
CORPS DE LA SEANCE	Séance 1 : conduite de balle sur tout terrain et terminer par un tir en course (aller retour)  Récupération	Intensité maximale (vitesse maximale) 3 séries de 5 répétitions (une séance) Récupération : 30s entre répétition et 4mn entre séries	Le joueur doit faire le minimum de dribble pour aller tirer en course	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieures du corps	5mn  3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur  S'étirer lentement et progressivement	 

CYCLE : 2

SEANCE : 14

THEME : travail de vitesse spécifique avec ballon

OBJECTIF : amélioration de la vitesse de tir en course

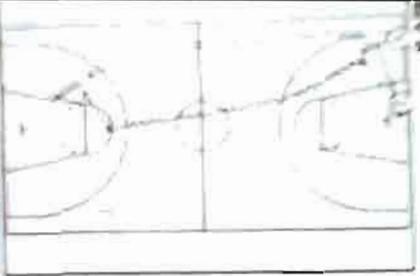
Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou) Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieures)	10mn 5mn 5mn	Courir ensemble à un rythme moyen  Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90' S'étirer lentement et progressivement	
CORPS DE LA SEANCE	Séance 1 : passe et suit puis réception et tir avec ou sans dribble sur tout terrain (aller retour) Récupération	Intensité maximale (vitesse maximale) 3 séries de 5 répétitions (une séance) Récupération : 30s entre répétition et 4mn entre séries	Le porteur fait une grande passe et suit sa passe et le réceptionneur va tirer	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieures du corps	5mn 3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur  S'étirer lentement et progressivement	

CYCLE : 2

SEANCE : 15

THEME : travail de vitesse spécifique avec ballon

OBJECTIF : amélioration de la rapidité de jeu

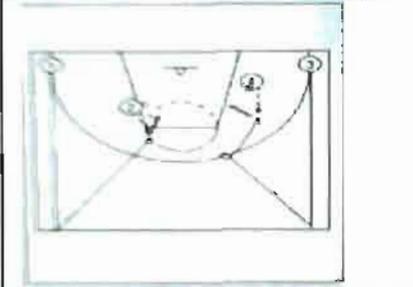
Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou) Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieurs)	10mn 5mn 5mn	Courir ensemble à un rythme moyen  Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90° S'étirer lentement et progressivement	 
CORPS DE LA SEANCE	Séance 1 : jeu à deux dans le couloir central puis arrêt à hauteur des lancers francs appel de balle et en course (aller retour) Récupération	Intensité maximale (vitesse maximale) 3 séries de 5 répétitions Récupération : 30s entre répétition et 1mn entre séries	Les joueurs doivent changer de rôles, chacun marque un but	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieurs du corps	5mn 3mn	Trotter ensemble dans le sens de la longueur S'étirer lentement et progressivement en adoptant les bonnes postures	 

CYCLE : 2

SEANCE : 16

THEME : vitesse et adresse

OBJECTIF : amélioration de la fréquence ; l'allure

Partie de la séance	SITUATION PEDAGOGIQUE	INTENSITE DE TRAVAIL	CONSIGNES	
ECHAUFFEMENT	Course légère (les joueurs courent dans le sens de la longueur du terrain). Assouplissement (talon fesse, élévation genou)  Stretching (étirement des membres supérieurs et inférieures)	10mn  5mn  5mn	Courir ensemble à un rythme moyen  Les talons doivent toucher les fesses ; les genoux le corps forment un angle de 90° S'étirer lentement et progressivement	 
CORPS DE LA SEANCE	Séance 1 : sprint jusqu'à la ligne médiane stimule un démarquage pour retourner dans la zone des lancers francs appel de balle et tir Récupération	Intensité maximale (vitesse maximale) 3 séries de 5 répétitions Récupération : 30s entre répétition et 1mn entre séries	Les joueurs doivent bien fixer les appuis sur le changement de directions et les arrêts	
RETOUR AU CALME	Course légère autour du terrain Etirement des membres supérieurs et inférieures du corps	5mn  3mn	Trottiner ensemble dans le sens de la longueur  S'étirer lentement et progressivement en adoptant les bonnes postures	 