

***Evaluation des capacités physiques des karatékas algériens, cas des athlètes du lycée sportif national***

***Evaluation of the physical capacities of Algerian karateka's, case of athletes from the national sports school***

\*Said Lakrouf

Samir Lakrouf

Université d'Alger3 Dely Brahim

Biyadh Centre universitaire Nour Bachir Al-Biyadh\_

Lakrouf.said@univ-alger3.dz

Samir142018@gmail.com

**Résumé:**

L'objectif de notre étude consiste à faire une évaluation sur les capacités physiques puis une étude comparative des résultats afin de démontrer l'importance de l'évaluation des performances. L'étude comporte 32 karatékas du lycée sportif national qui ont suivi le même programme d'entraînement avant d'établir les différents tests à partir de l'appareil myotest. L'étude comparative entre les résultats des athlètes des deux spécialités témoigne une différence significative sur la majorité des moyennes des qualités physiques évaluées, la deuxième comparaison qui est portée sur les anciens et actuels karatékas de l'établissement démontre que la différence est non significative et le niveau des deux groupes est égal. Notre étude peut confirmer que l'évaluation des performances est une méthode primordiale qui assure le développement du niveau de l'athlète.

**informations sur l'article**

Reçu 29/05/2022  
Acceptation 15/06/2022

**Mots clés:**

- ✓ capacité physique
- ✓ évaluation
- ✓ comparaison

**Abstract :**

The objective of our study is to conduct a physical capacity assessment and then a comparative study of the results to demonstrate the importance of performance evaluation. The study consists of 32 karatekas from the National Sports High School who followed the same training program before establishing the various tests from the myotest device. The comparative study between the results of athletes in the two specialties shows a significant difference in the majority of the averages of the physical qualities assessed, the second comparison that is carried out on the former and current karatekas of the institution shows that the difference is not significant and the level of the two groups is equal. Our

**Article info**

Received 29/05/2022  
Accepted 15/06/2022

**Keywords:**

- ✓ physical quality
- ✓ evaluation

\*Auteur expéditeur

study can confirm that performance evaluation is an essential method that ensures the development of the athlete's level.

✓ comparaison

## 1. INTRODUCTION

L'art martial japonais, le karaté, continue de se développer en tant que sport pour tous les groupes de personnes, sa pratique apportant une communication et une dynamique évolutive propres à chaque individu. En effet, la compétition sportive reste le premier véhicule médiatique du sport de combat. Ce lien peut se traduire par une préparation dite physique. La préparation physique est la base de la réussite, et des résultats excellents et stables ne peuvent être obtenus qu'en atteignant le statut athlétique, qui ne peut être atteint qu'avec une bonne préparation physique avant l'athlète. Chez les jeunes de 16 à 18 ans, elle demeure un élément essentiel du mouvement et du développement harmonieux des athlètes. Ignorer ce travail, c'est tout simplement l'oublier, car les sports modernes et les sports de haut niveau nécessitent une charge d'entraînement importante et nécessitent une préparation optimale. Sans préparation physique, il est impossible de démontrer efficacement des exploits techniques et tactiques pendant longtemps dans des conditions de compétition. Le karaté est un sport de combat, plus précisément un sport de combat, mais aussi un sport de la modernité qui nécessite une préparation physique, telle que définie par M. PRADET comme « L'ensemble organisé et hiérarchisé des procédures d'entraînement qui visent au développement et à l'utilisation des qualités physiques du sportif ». Si nous considérons que cette définition est exploitable, alors il y a selon nous un grand écart entre la réalité de la préparation physique méthodique et la pratique actuelle. Selon Barton, "L'évaluation des propriétés physiques est la collecte systématique d'informations sur les activités, les caractéristiques et les résultats de ces évaluations afin de porter des jugements à leur sujet, d'améliorer leur validité et d'éclairer les décisions sur le travail à développer ". Cela souligne l'importance des évaluations pour améliorer les performances, et donc le niveau de l'athlète qu'elles ciblent, à long terme.

### Problématique :

Le karaté en tant qu'art martial, plus précisément le sport de percussion, mais avec sa modernité et son habileté, nécessite un entraînement physique, L'entraînement physique constitue la base pour gagner en performance, une performance excellente et stable ne peut être obtenue que si une personne atteint une forme sportive, l'autre ne peut être obtenue que si l'athlète a déjà suivi un bon entraînement physique. Négliger ce métier, c'est tout simplement l'oublier, car le sport moderne et son haut niveau seront atteints uniquement de cette manière.

A partir de ce qui a précédé nous nous sommes intéressés à ce sujet et avons décidé d'établir notre étude sur les karatékas du lycée sportif national qui sont les éléments les plus élus pour rejoindre rangs de l'équipe nationale algérienne de karaté et pour cela notre but est d'abord dégager quelques éléments de la condition physique qui sont surtout des déterminants dans la performance du niveau du karatéka, afin de caractériser ces compétences et évaluer leurs qualités physiques ce qui nous amène à poser la question suivante :

Y a-t-il une cohérence dans le niveau des capacités physiques des athlètes des deux épreuves Kata et kumité ?



## **2. Contexte théorique :**

### **2.1 Identifier les concepts et la terminologie :**

Capacité physique : Une capacité est une qualité ou une condition. Le physique, d'autre part, est celui qui est lié à la matière ou au corps. Les capacités physiques sont les conditions qu'un organisme présente, habituellement associées au développement d'une certaine activité ou action. Ces capacités physiques sont déterminées par la génétique, bien qu'elles puissent être perfectionnées par l'entraînement. On peut dire que les capacités physiques déterminent la performance motrice d'un individu.

Evaluation : c'est le rapport que l'on entretient avec la valeur. L'homme est porteur de valeurs qu'il a reçu plus ou moins consciemment, qu'il convoque pour mesurer la valeur d'objets ou de produits, pour contrôler les procédures (vérifier leur conformité) ou encore interroger (rendre intelligible) le sens de ses pratiques : s'interroger sur la valeur, rendre intelligible les pratiques au moyen de l'évaluation située. Plus généralement, l'évaluation est un processus mental de l'agir humain. L'action est adossée à des processus d'évaluation qui sont tantôt des vérifications de la conformité de nos actes.

Comparaison : c'est une opération intellectuelle qui consiste à mettre en parallèle plusieurs éléments, afin d'en saisir les similitudes et les différences. Elle s'applique à des multiples options.

Karaté : c'est un art martial, dit japonais. Cependant, son origine est okinawaïenne (L'île principale de l'archipel des Ryūkyū). En japonais, le kanjikara signifie le « vide », plus précisément la « vacuité », te est la main et, par extension, la technique avec laquelle on la réalise. Do signifiant « voie », karate-dō peut être traduit par « la voie de la main vide » et/ou « la voie de la main et du vide ». C'est une discipline martiale dont les techniques visent à se défendre uke, puis à répondre par une attaque au moyen des différentes parties du corps : doigts (nukite), mains ouvertes (shuto) et fermées (tsuki), avant-bras (uke), pieds (geri), coudes (enpi), genoux [ex. : hizageri]. Il existe plusieurs styles de karaté dont le Shotokan-ryu, le Wado-ryu, le Shito-ryu ou encore le Goju-ryu. Pour acquérir la maîtrise de ces techniques en combat, l'enseignement comporte trois domaines d'étude complémentaires : le kihon, les katas et le kumite. En 2021, le karaté deviendra sport olympique provisoire lors des XXXIIe olympiades à Tokyo.

Kata : qui signifie « forme » est un enchaînement codifié et structuré de techniques « représentant un combat réel contre plusieurs assaillants virtuels quasi simultanés » et ayant pour but la formation du corps, l'acquisition d'automatismes ainsi que la transmission de techniques secrètes. Le kata dépasse l'aspect purement technique en permettant au pratiquant, après de nombreuses répétitions, de tendre vers la perfection des mouvements (pour certains, on pourrait dire la danse des combattants).

Kumité : c'est un combat dans la discipline du karaté. Il est formé des kanji Kumi et te, rencontre et main, qui signifie donc une mise en application, avec un partenaire, des techniques de bases (Kihon). Le kumite se pratique à deux partenaires. Les attaques et les blocages peuvent être définis ou libres.

### **2.2 Etudes déjà réalisées :**

**Etude n°1 : Evaluation des qualités physiques et du profil morphologique des lancers de javelot en Algérie.**



**Pour obtention d'un diplôme de doctorat sciences en théorie et morphologie de l'entraînement sportif.**

**Institut d'éducation physique et sportive, université Abdelhamid ibn Badis  
Mostaganem**

**Année universitaire : 2018-2019.**

Objectif : Cette recherche est dans le but d'évaluer les qualités physiques et le profil morphologique des meilleurs lanceurs et lanceuses algériennes pour la catégorie seniors, leur composition corporelle ainsi que la détermination de leur somatotype dans cette spécialité de lancers athlétique.

Résultats : Les qualités physiques ne constitueraient pas encore à ce niveau de performance, un élément déterminant. La preuve que nous avons en face de nous des sujets qui ont des qualités physiques considérables et un gabarit acceptable, mais ils ne lancent pas loin. Tout en regrettant de n'avoir pu comparer nos sujets aux meilleurs lanceurs et lanceuses africains et mondiaux faute de données disponibles, nous pouvons dire en définitive, que les lanceurs algériens ont le profil, les qualités physiques requises pour être de bons lanceurs de javelot.

**Etude n°2 : Etude comparative de quelques paramètres morphologiques et des capacités physiques entre les étudiants en STAPS (Boumerdes) et les étudiants de Mémoire de maîtrise L'ENFS/STS (Alger).**

**Fetni Nouri Mounia. Université M'Hamed Bougara, Boumerdes**

Objectif : Le but de cette recherche est d'évaluer et de comparer quelques paramètres morphologiques et capacités physiques chez les étudiants de 3ème année STAPS (Science Techniques des Activités Physiques et Sportives) par rapport à ceux des étudiants de l'ENFS/STS (Ecole Nationale de la Formation Supérieure en Science Technologie des Sports) ; spécialités athlétisme en tenant compte du niveau et du système de la formation, du volume horaire de la pratique physique et aussi des infrastructures. Quarante-sept (47) étudiants de sexe féminin et masculin, âgés de 21 ans à 27 ans dont 11 étudiants de l'ENFS/STS et 36 étudiants de STAPS Boumerdes, ont participé à l'étude, ou nous avons réalisés des tests physiques, mesurés quelques paramètres morphologiques et calculés l'indice de développement physique (IMC). L'analyse des résultats desdits tests réalisés sur notre échantillon, fait ressortir une différence significative uniquement pour le poids, le lancer de Médecine Ball et du test navette.

Résultats : D'après l'analyse des résultats des paramètres morphologiques et des tests physiques réalisés sur notre échantillon ( tableaux 2 et 3), on constate qu'il existe uniquement trois (03) différences significative (poids, Lancer de Médecine Ball et test navette), le reste des résultats (taille, IMC, Test de souplesse sur le banc, Test d'endurance 5min, test 40m vitesse et le saut en longueur sans élan) a démontré des moyennes supérieures des étudiants de l'ENF/STS par rapport à ceux des étudiants en STAPS mais avec aucune différence significative. Mots clés : Etudiants, ENF/STS, STAPS, paramètres morphologiques, capacités physiques.

**Etude n°3 : Evaluation des qualités physiques et profil morphologique des escrimeurs de l'équipe nationale du Sénégal.**



**Mémoire de maîtrise Es-sciences et techniques de l'activité physique du sport (STAPS)  
INSEPS, université Cheikh Anta Diop de Dakar Sénégal.**

**Année universitaire : 2001-2002**

Objectif : Cette étude a pour objectif de reposer les « premiers » référentiels de profil morphologique et physique des escrimeurs du Sénégal ; et par extension contribuer à l'avancement du savoir dans le domaine des sciences du sport et en retour assurer les retombés d'ordre pratique concernant l'exploitation rationnelle des moyens d'adaptation de l'organisme en vue des niveaux accrus de performances sportives.

Résultats : les tests révèlent, malgré les bons résultats de certains sujets, des insuffisances sur des qualités physiques telles que : la force et l'endurance des membres supérieurs (développé-couché, lancer de médecine-ball), le V02 max., l'endurance musculaire des abdominaux et la puissance des membres inférieurs (surtout à la détente verticale).

**Etude n°4 : Evaluation des qualités physiques et de leur évaluation chez le footballeur de première division au Sénégal.**

**Mémoire de maîtrise Es-sciences et techniques de l'activité physique du sport (STAPS)  
INSEPS, université Cheikh Anta Diop de Dakar Sénégal.**

**Année universitaire : 2007-2008**

Objectif : L'objectif de notre travail est de dégager le profil de joueurs de Football de première division (D1) par l'évaluation de leur condition physique à travers quelques qualités physiques de base et, d'étudier les effets d'un programme d'entraînement sur ces qualités physiques.

Résultats : Ces résultats laissent voir que le programme d'entraînement qui a été proposé a eu des effets positifs sur des variables étudiées en ce sens que des différences significatives ont été notées au niveau desdites variables que sont : la vitesse, la force, la fréquence cardiaque et le drop jump qui est un test de détente vertical. Dès lors ces résultats pourraient être une base pour élaborer un plan programme en vue d'améliorer la condition physique du footballeur.

**3. Méthodologie de la recherche :**

**3.1. Procédure et méthodologie de la recherche :**

L'approche suivie dans notre étude est l'approche expérimentale.

L'approche expérimentale est l'une des méthodes les plus importantes et les meilleures de recherche scientifique pour l'être humain, elle dépend de la détermination de la méthode suivie par des variables et des contrôles en fonction des conditions spécifiques du phénomène qui est au centre de l'étude dans le processus éducatif, et le programme d'études est basé sur le travail pour noter tous les changements résultant des effets de ce phénomène. L'approche expérimentale indique que la nature de l'étude du phénomène est un changement délibéré fondé sur le test des ités causales et la connaissance de la causalité en termes d'introduction de la variable expérimentale à la réalité ou au phénomène et de contrôle de toutes les autres variables affectantes et c'est ce que signifie les circonstances contrôlées.

**3.2. Population d'étude :**

Notre population se compose de 32 karatékas du lycée sportif national âgés entre 16 et 18ans, ces derniers ont suivi le





même programme d'entraînement tout le long de notre étude. Les athlètes ont été sélectionnés par nous-mêmes après plusieurs tests et suite au choix des meilleurs éléments. Ils sont spécialisés en kata et en kumité et sont divisés en 4 groupes :

- Groupe (1) : ce sont les athlètes garçon spécialisés en Kata au nombre de (08)
- Groupe (2) : ce sont les athlètes garçon spécialisés en kumité au nombre de (08)
- Groupe (3) : ce sont les athlètes filles spécialisées en kata au nombre de (08)
- Groupe (4) : ce sont les athlètes filles spécialisées en kumité au nombre de (08)

**Analyse et présentation des résultats :**

**1. Présentation des résultats des tests physiques pour les spécialistes kumité et en kata :**

**N°01 Tableau:** résultats du test développé couché pour les spécialistes en kumité.

Test développé couché		
Capacité physique	Kumité garçon	Kumité fille
Vitesse maximale (cm/s)	305.62	285.97
Charge maximale (kg)	68.62	47.27

**Tableau N°02 :** résultats du test saut détente verticale pour les spécialistes en kumité.

Test saut détente verticale		
Capacité physique	Kumité garçon	Kumité fille
Vitesse maximale (cm/s)	287.47	220.2
Force concentrique (N)	1973.87	1298.12

**Le poids des athlètes est entre 65 et 71 kg chez les garçons et entre 55 et 61kg chez les filles.**

**Tableau N°03 :** résultats du test développé couché pour les spécialistes en Kata.

Test développé couché		
Capacité physique	Kata garçon	Kata fille
Vitesse maximale (cm/s)	227.62	218.75
Charge maximale (kg)	57.25	52.62

**Tableau N°04 :** résultats du test saut détente verticale pour les spécialistes en kata.

Test saut détente verticale		
Capacité physique	Kata garçon	Kata fille
Vitesse maximale (cm/s)	229.6	203.31



## Evaluation des capacités physiques des karatékas algériens cas des athlètes du haut niveau sportif national

<b>Force concentrique (N)</b>	<b>1619.12</b>	<b>1438.37</b>
-------------------------------	----------------	----------------

### 2. Présentation des résultats des tests physiques pour les anciens athlètes :

**Tableau N°05 :** résultats du test développé couché pour les anciens et actuels athlètes.

<b>Test développé couché</b>		
<b>Capacité physique</b>	<b>Athlètes actuels</b>	<b>Athlètes anciens</b>
<b>Vitesse maximale (cm/s)</b>	<b>314,87</b>	<b>291,87</b>
<b>Force maximale (N)</b>	<b>404.75</b>	<b>766</b>

### Interprétation des résultats :

**Tableau N°6 :** Résultats du test développé couché de la charge maximale et de la vitesse maximale chez les athlètes garçons (kata kumité).

<b>Test développé couché</b>						
<b>La capacité physique</b>	<b>Kumité garçon</b>		<b>Kata garçon</b>		<b>(T) student</b>	<b>(Sig)</b>
	<b>Moyenne (<math>\bar{X}</math>)</b>	<b>Ecart type</b>	<b>Moyenne (<math>\bar{X}</math>)</b>	<b>Ecart type</b>		
<b>La charge maximale</b>	68.62	2.66	57.25	7.16	4.20	0.001
<b>Type de différence</b>	Il y a une différence significée statistiquement					
<b>La vitesse maximale</b>	308.62	9.28	277.62	24.73	3.31	0.005
<b>Type de différence</b>	Il y a une différence significée statistiquement					
<b>Degré de liberté (<math>N^1 + N^2</math>) - 2 = (14) niveau de signification (0.05)</b>						

#### Interprétation du test :

- Etant donné que sig calculé  $0,001 < \text{Alpha } 0,05$  seuil  $\alpha=0,05$  on doit rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$ . La différence entre les moyennes est significative. Les moyennes ne sont pas égales, les 2 groupes sont inégaux au niveau de la charge maximale.

**( $\bar{X}$  Charge maximale kumité (G) 68,62  $\neq$   $\bar{X}$  Charge maximale kata (G) 57,25).**

- Etant donné que sig calculé  $0,005 < \text{Alpha } 0,05$  seuil  $\alpha=0,05$  on doit rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$ . La différence entre les moyennes est significative. Les moyennes ne sont pas égales, les 2 groupes sont inégaux au niveau de la vitesse maximale.

**( $\bar{X}$  Vitesse maximale kumité (G) 302,62  $\neq$   $\bar{X}$  Vitesse maximale kumité (G) 277,62).**

**Tableau N°7 :** Résultats du test développé couché de la charge maximale et de la vitesse maximale chez les athlètes filles (kata kumité).

<b>Test développé couché</b>			
	<b>Kumité fille</b>	<b>Kata fille</b>	



La capacité physique	Moyenne ( $\bar{X}$ )	Ecart type	Moyenne ( $\bar{X}$ )	Ecart type	(T) student	(Sig)
La charge maximale	47.27	2.60	52.62	3.33	-3.59	0.003
Type de différence	Il y a une différence signifiée statistiquement					
La vitesse maximale	285.97	20.08	218.75	28.95	5.38	0.00
Type de différence	Il y a de différence signifiée statistiquement					
Degré de liberté ( $N^1 + N^2$ ) - 2 = (14) niveau de signification (0.05)						

**Interprétation du test :**

- Etant donné que sig calculé  $0,003 < \text{Alpha } 0,05$  seuil  $\alpha=0,05$  on doit rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$ . La différence entre les moyennes est significative. Les moyennes ne sont pas égales, les 2 groupes sont inégaux au niveau de la charge maximale.

( $\bar{X}$  Charge maximale kumité (F) 47,27  $\neq$   $\bar{X}$  Charge maximale kata (F) 52,62).

- Etant donné que sig calculé  $0,00 < \text{Alpha } 0,05$  seuil  $\alpha=0,05$  on doit rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$ . La différence entre les moyennes est significative. Les moyennes ne sont pas égales, les 2 groupes sont inégaux au niveau de la vitesse maximale.

( $\bar{X}$  Vitesse maximale kumité (F) 285,97  $\neq$   $\bar{X}$  Vitesse maximale kumité (F) 218,95).

**Tableau N°8 : Résultats du test saut détente de force concentrique et de la vitesse maximale chez les athlètes garçons (kata kumité).**

Test saut détente						
La capacité physique	Kumité garçon		Kata garçon		(T) student	(Sig)
	Moyenne ( $\bar{X}$ )	Ecart type	Moyenne ( $\bar{X}$ )	Ecart type		
La force concentrique	1973.87	87.55	1619.12	243.77	3.87	0.002
Type de différence	Il y a une différence signifiée statistiquement					
La vitesse maximale	286.47	42.39	229.60	19.83	3.43	0.004
Type de différence	Il y a une différence signifiée statistiquement					



**Degré de liberté ( $N^1 + N^2$ ) - 2 = (14) niveau de signification (0.05)**

**Interprétation du test :**

- Etant donné que sig calculé  $0,002 < \text{Alpha } 0,05$  seuil  $\alpha=0,05$  on doit rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$ . La différence entre les moyennes est significative. Les moyennes ne sont pas égales, les 2 groupes sont inégaux au niveau de la force concentrique.

**( $\bar{X}$  Force concentrique kumité (G) 1973,87  $\neq$   $\bar{X}$  Force concentrique kata (G) 1619,12).**

- Etant donné que sig calculé  $0,004 < \text{Alpha } 0,05$  seuil  $\alpha=0,05$  on doit rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$ . La différence entre les moyennes est significative. Les moyennes ne sont pas égales, les 2 groupes sont inégaux au niveau de la vitesse maximale.

**( $\bar{X}$  Vitesse maximale kumité (G) 286,47  $\neq$   $\bar{X}$  Vitesse maximale kumité (G) 229,60)**

**Tableau N°9 : Résultats du test saut détente de la force concentrique et de la vitesse maximale chez les athlètes filles (kata kumité).**

Test saut détente						
La capacité physique	Kumité fille		Kata fille		(T) student	(Sig)
	Moyenne ( $\bar{X}$ )	Ecart type	Moyenne ( $\bar{X}$ )	Ecart type		
La force concentrique	1298.12	214	1438.37	176.38	1.42	0.175
Type de différence	Il y a une différence non significée statistiquement					
La vitesse maximale	220.20	36.88	203.21	22.14	1.11	0.283
Type de différence	Il y a une différence non significée statistiquement					
<b>Degré de liberté (<math>N^1 + N^2</math>) - 2 = (14) niveau de signification (0.05)</b>						

**Interprétation du test :**

- Etant donné que sig calculé  $0,175 > \text{Alpha } 0,05$  seuil  $\alpha=0,05$  on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$ . La différence entre les moyennes est non significative. Les moyennes sont égales, les 2 groupes sont égaux au niveau de la force concentrique.

**( $\bar{X}$  Force concentrique kumité (F) =  $\bar{X}$  Force concentrique kata (F)).**

- Etant donné que sig calculé  $0,283 > \text{Alpha } 0,05$  seuil  $\alpha=0,05$  on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$ . La différence entre les moyennes est non significative. Les moyennes sont égales, les 2 groupes sont égaux au niveau de la vitesse maximale.

**( $\bar{X}$  Vitesse maximale kumité (F) =  $\bar{X}$  Vitesse maximale kumité (F)).**

**Comparaison des résultats des tests entre les athlètes actuels et les anciens athlètes :**



**Tableau N°10 : Résultats du test développé couché de la charge maximale et de la vitesse maximale chez les athlètes actuels et les anciens athlètes.**

Test développé couché						
La capacité physique	Athlètes actuels		Anciens athlètes		(T)studen t	(Sig)
	Moyenne ( $\bar{X}$ )	Ecart type	Moyenne ( $\bar{X}$ )	Ecart type		
La force maximale	404.75	75.32	766	55.01	1.76	0.12
Type de différence	Il y a une différence non significée statistiquement					
La vitesse maximale	314.87	28.26	291.87	38.23	1.56	1.16
Type de différence	Il y a une différence non significée statistiquement					
Degré de liberté ( $N^1 + N^2$ ) - 2 = (14) niveau de signification (0.05)						

#### Interprétation du test :

- Etant donné que sig calculé 0,12 > Alpha 0,05 seuil alpha=0,05 on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0. La différence entre les moyennes est non significative. Les moyennes sont égales, les 2 groupes sont égaux au niveau de la force maximale.

( $\bar{X}$  Force maximale athlètes actuels =  $\bar{X}$  Force maximale anciens athlètes).

- Etant donné que sig calculé 1,16 > Alpha 0,05 seuil alpha=0,05 on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle H0. La différence entre les moyennes est non significative. Les moyennes sont égales, les 2 groupes sont égaux au niveau de la vitesse maximale.

( $\bar{X}$  Vitesse maximale athlètes actuels =  $\bar{X}$  Vitesse maximale kumité anciens athlètes).

#### 4. Conclusion:

Au terme de cette étude qui ne peut être considérée que comme le début d'une plus grande recherche scientifique en quête du savoir et de l'enrichissement des connaissances. Suite à notre travail et aux résultats de toutes les études faites, nous clôturons notre recherche avec les conclusions présentées ci-dessous.

Les résultats obtenus entre les athlètes de la spécialité kata et ceux de la spécialité kumité sont significatifs, ce que démontre la présence d'une différence entre le niveau des capacités physiques de nos karatékas. D'autre part l'étude comparative de nos athlètes actuels et les anciens athlètes du lycée sportif national révèle une différence de résultats non significative et un niveau de qualités physique très rapproché chez les deux groupes.

Ces derniers confirment nos hypothèses stimulantes qu'il y a une différence de niveau des qualités physiques chez les deux spécialités (kata, kumité) et que l'élément de cohérence est présent.

Les résultats auxquelles nous sommes arrivés afferment que l'évaluation des qualités physique des sportifs est une



procédure très importante pour connaître le niveau de chaque groupe de ces spécialités (kata, kumité) avec la prise en compte du sexe des athlètes (garçon, fille), identifier leurs lacunes et ainsi pouvoir assurer le développement de leurs capacités physiques et améliorer leurs performances et cela nous aide également à savoir quel facteur de performance est adéquat pour atteindre le haut niveau ce qui confirme encore une fois notre deuxième hypothèse. Par conséquent il s'avère indispensable pour les athlètes d'adapter fortement les méthodes de développement des qualités physiques pour améliorer leurs performances.

La différence présente entre les deux épreuves de karaté (kata, kumité) sur le plan technique démontre la nécessité de développer d'avantage les qualités physiques adaptées à la spécialité pratiquée.

Pour finir, nous espérons que ce modeste travail de recherche pourra aider les entraîneurs spécialisés durant les préparations physiques de leurs athlètes pour estimer une bonne prise en charge et d'amener un plus dans le domaine de la préparation athlétique des karatékas et qui aspirent à l'amélioration de leurs performances compétitives.

#### **4. Liste Bibliographique: (APA)**

- **Livres :**

Kenji Tokitsu (1993) « Histoire du karaté », Japon ;

Gigin Funakoshi (25 mai 2009) « ma voie ma foi », Budo Edition, Japon ;

Stéphane Fauchard (12 septembre 2006) « L'essentiel du Karaté Shotokan », Budo Edition.

Roland Habersetzer : « Karaté kata », Amphora sports Edition, Paris.

Guillaume Bue (01 juin 2016) « Entraînement et planification, Motricité et coordination ».

Weineck J. (1990) « Manuel d'entraînement », Paris 3ème édition Vigot.

Michel Pradet (2001) « La préparation physique », INSEP, Paris.

Cazorla G (2000) « La bible de la préparation physique », Amphora Edition, Paris.

LETZELTER. H & M (1990) « entraînement de la force. », Vigot Edition, p 139.

PETROVSKI ET FRAY (1998) « la préparation physique des athlètes de haut niveau » - chino.p94.

Thierry Attali (08 janvier 2001) « Kiné du Sport ».

- **Thèses:** chercheur, titre de thèse, collègue, université, pays, année ;

Kenji Tokitsu : « La voie du karaté pour une théorie des arts martiaux Japonais », Le seuil, 2018.



Pradet « La préparation physique », Paris : 6ème éditions INSEP publications, 2002.

Patton : « les défis de l'évaluation développementale », Brousselle, 2009.

Kanazawa. Op. Cit.p.11.

Doria et Al: « Energetics of karate (kata and kumite techniques) in top-level athletes ». EurJApplPhysiol, 2009.

Congrès scientifique international « Sciences du sport appliquées », de l'Académie nationale des sports Sofia, Bulgarie.

PIRNAY.F : « Tests d'évaluation de la puissance maximale des métabolismes aérobie et anaérobie », 1989.

Savoldelli –C Witkowski, 1996.

Peter. THOMPSON M.sc: Ganular flow: « friction and the dilatancy transition », 1991.

Culture physique et sport Moscou 1996.

Hachi Zoubir : « La préparation physique en karaté-do », Polycopte de spécialité, ES/STS, (non publié).

Christophe Franck : « l'entraînement de l'endurance », ESport coach, 26 janvier 2016.

Document de travail – MC DEM Arçonnay, CPC EPS Grenoble 5.

Christophe Franck : « la préparation physique en sport de combat », ESport coach, 2016/06/13.

Christophe Franck : « l'entraînement de la vitesse », ESport coach, 2016/02/01.

Christophe Franck : « l'entraînement de la force », ESport coach, 2016/01/27.

[Http://mapage.noos.fr/nicoach1/download/basesphysio.pdf](http://mapage.noos.fr/nicoach1/download/basesphysio.pdf)) Et le guide Muscle et fitness du HIIT. Muscle & Fitness, 2010.

Romain Galinier, Coach sport et nutrition Reproduction interdite - Copyright © Sport Passion.

M.Frroué, Préparation physique et performance, NSEP, 2003.

Ravier et all, Application of force velocity cycle ergometer test and vertical, umptests in the functional assessment of karaté competitor, the journal of sport medicine and physical, 2004.

S.Blagerie et all, the effect of motor abilities on karaté performance, collAnthropol, 2006.

TG.Lohman, Anthropometric standardization reference manual, humankinetics Books, 1988.

- **Sites web :**



*Evaluation des capacités physiques des karatékas algériens cas des athlètes du haut niveau national*

Site [wkf.tokyo2020.org](http://wkf.tokyo2020.org).

[Karatelaval.com](http://Karatelaval.com).

Site russe <https://bookitut.ru> Les plus forts survivent. L'entraînement physique dans la pratique des arts martiaux et des arts martiaux. PROCÉDÉ D'APPLICATION DE MOYENS DE PRÉPARATIONS PHYSIQUES traduit en français.

[Http://mapage.noos.fr/nicoach1/download/basesphysio.pdf](http://mapage.noos.fr/nicoach1/download/basesphysio.pdf)) ET le guide Muscle ET fitness du HIIT. Muscle & Fitness, 2010.

