

تأثير برنامج تدريبي مقترح في تطوير بعض القدرات البدنية عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة

**program in developing training The effect of a proposed
some physical abilities of handball players under 17 years old**

إسماعيل كيهل*

جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر، s.kihel@univ-djelfa.dz

تاريخ الاستلام: 2022/03/10؛ تاريخ القبول: 2022/06/02؛ تاريخ النشر: 2022/12/31

ملخص:

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن مدى تأثير برنامج تدريبي مقترح في تطوير بعض القدرات البدنية عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة من خلال تطوير القوة الانفجارية وسرعة رد الفعل. حيث طبقنا المنهج التجريبي على عينتين متجانستين من فئة أقل من 17 سنة للاعبي كرة اليد . وخلصت النتائج الى ما يلي:

-يؤثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير بعض القدرات البدنية عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة.

-يؤثر برنامج تدريبي مقترح ايجابيا على القوة الانفجارية عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة.

-يؤثر برنامج تدريبي مقترح ايجابيا على سرعة التنفيذ عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة.

Abstract:

This study aimed to reveal the extent of the impact of a proposed program in developing some physical abilities of handball training program players under 17 years old through developing explosive power and reaction speed. Where we applied the experimental method to two

homogeneous samples of handball players under 17 years old. The
:oncluded the following results c

A proposed training program affects the development of some
.physical abilities of handball players under 17 years old

A suggested training program positively affects the explosive
power of handball players under 17 years old

of implementation for handball players under 17 years old speed

المقدمة:

يعتبر التدريب الرياضي عملية تربية هادفة وموجهة ذا تخطيط علمي، لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم، براعم، ناشئين، ومتقدمين، إعدادا متعدد الجوانب، بدنيا وفنيا ومهاريا وخططيا ونفسيا للوصول إلى أعلى مستوى ممكن، وبذلك لا يتوقف التدريب الرياضي على مستوى دون آخر، وليس قاصرا على إعداد المستويات العليا فقط، فلكل مستوى طريقه وأساليبه .

وباعتبار أن لعبة كرة اليد من الألعاب التنافسية التي تحظى بالاهتمام البالغ على صعيد البطولات الوطنية والقارية والدولية، فقد كان لها النصيب الأوفر في الاستفادة من هذا التطور الذي شهده مجال التدريب وتوظيفه من طرف الكثير من الفرق التي تتنافس على إحراز الألقاب وأخذ مكانة بين المستويات العليا، ولا يتأتى هذا إلا من خلال الإعداد المستمر للنشء بطريقة تتمشى ومتطلبات المستوى العالي العالمي ابتداءً بالإعداد البدني والمهاري وصولاً إلى الإعداد الخططي والذهني لكل لاعب ينتمي إلى أي فئة كانت من هذا النشء، لأنه ليس من المعقول أن نحصل على فريق في الأكاكبر دون أن نركز على إعداد الناشئين باستطاعتهم أن يكونوا الفريق الأول في المستقبل، ونحن سنركز في دراستنا هذه على فئة أقل من 17 سنة لأنها هي الخلف الواعد لاستمرار أي ناد في التنافس والبقاء في الصدارة، ومن خلالها سنحاول الكشف عن جانب من الجوانب الهامة في تدريب هذه الفئة من أجل رفع كفاءتها أثناء الأداء المهاري خلال المنافسة.

ومن هذا المنطلق علينا أن ندرك أهمية البرنامج التدريبي المقترح في عملية إعداد هذه الفئة وتتبع ذلك بالوسائل العلمية المتاحة، والاطلاع بشكل موضوعي على التطور والتنمية التي يمكن أن يحدثها في مستوى الأداء البدني ومن ثم الأداء المهاري، وذلك

لضمان العمل على رفع المستوى الرياضي لتحقيق أفضل المستويات، ولا يتأت ذلك إلا من خلال الاهتمام المتكامل .

وفي هذا الصدد وجب علينا أن نطرح التساؤل الرئيسي التالي :

هل يؤثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير بعض القدرات البدنية عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة؟

ومنه يمكننا أن نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- هل يؤثر برنامج تدريبي مقترح ايجابيا على القوة الانفجارية عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة ؟
- هل يؤثر برنامج تدريبي مقترح ايجابيا على سرعة التنفيذ عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة؟

1. فرضيات البحث:

1.1. الفرضية العامة:

- يؤثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير بعض القدرات عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة.

1.2. الفرضيات الجزئية:

- يؤثر برنامج تدريبي مقترح ايجابيا على القوة الانفجارية عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة.
- يؤثر برنامج تدريبي مقترح ايجابيا على سرعة التنفيذ عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة.

2. أهداف البحث:

يهدف البحث إلى ما يأتي:

- الكشف عن مدى تأثير برنامج تدريبي مقترح في تطوير بعض القدرات البدنية عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة.
- الكشف عن مدى تأثير برنامج تدريبي مقترح إيجابيا على القوة الانفجارية عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة.

- الكشف عن مدى تأثير برنامج تدريبي مقترح ايجابيا على سرعة التنفيذ عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة.

3. الاجراءات المنهجية المتبعة :

1.4. لمنهج المتبع:

فيما يخص اختيار المنهج المتبع فذلك يعود إلى طبيعة المشكلة منهج بحثها. ونظرا لطبيعة موضوعنا ومن أجل إعادة تشكيل واقع الظاهرة أو الحدث من خلال استخدام إجراءات أو إحداث تغييرات معينة ومن ثم ملاحظة النتائج بدقة وتحليلها وتفسيرها، تبين أنه من المناسب استخدام المنهج التجريبي وذلك لتمشييه مع هدف الدراسة.

2.4. مجتمع وعينة الدراسة:

استخدمنا العينة المقصودة، ويستخدم هذا الأسلوب إذا كان أفراد المجتمع الأصلي معروفين تماما وعلى هذا الأساس تم اختيار عينة مقصودة من حيث النوع وطبيعة الدراسة . ويقدر حجم العينة الخاصة بـ 16 لاعبا من فئة أقل من 17، وتم تقسيمهم إلى عينتين، واحدة ضابطة (08 لاعبين)، والأخرى تجريبية (08 لاعبين) .

3.4. أدوات جمع البيانات:

لقد استخدمنا في بحثنا ما يلي:

اختبارات قياس :

القوة الانفجارية .

سرعة التنفيذ .

4.4. الأدوات الإحصائية :

إن الهدف من استعمال التقنيات الإحصائية هو التوصل إلى المؤشرات كمية تساعدنا على التحليل والتفسير التأويل والحكم، وأهم التقنيات المستعملة في هذا البحث نجد:

المتوسط الحسابي Mean الانحراف المعياري Standard Déviation اختبار الدلالة

الإحصائية ستيودانت T-TEST (t) نسبة التقدم Progress Rations والتي نحصل عليها

من خلال ما يلي:

النسب المئوية :

استخدم الباحث قانون النسب المئوية لمعرفة مقدار التحسن:

$$100 \times \frac{\bar{x} \text{ بعدي} - \bar{x} \text{ قبلي}}{\bar{x} \text{ بعدي}}$$

\bar{x} : المتوسط الحسابي.

* الإحصاء الوصفي:

المتوسط الحسابي: يعتبر المتوسط الحسابي أبسط أنواع مقاييس النزعة المركزية المتداولة على وجه العموم وذلك لسهولة حسابه وفهم معناه، ويمكن استخدام القانون بالصورة التالية:

\bar{x} : المتوسط الحسابي

\sum مجموع القيم

N_i : تكرارات الفئة

x_i : مركز فئة (أي ناتج جمع الحد الأعلى من الحد الأدنى للفئة ثم القسمة على اثنين)

N : المجموع الكلي لتكرارات الفئات كلها أي مجموع عدد المفردات.

بعد تطبيق قانون حساب النسب المئوية " الطريقة الثلاثية" ، تكون النتيجة كما يلي :

5.4. الإحصاء الاستدلالي:

* الانحراف المعياري : الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي لمتوسط مجموع مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي ويعتبر الانحراف المعياري من أهم مقاييس التشتت وأكثرها استعمالاً في علم الإحصاء ويمكن استخدام القانون بالصورة التالية:

$$S = \sqrt{[\sum (x_i - \bar{x})^2] / n}$$

* اختبار التائي t. test

ويستخدم هذا الأسلوب، في حساب دلالة الفرق ما بين متوسطي العينتين ويمكن استخدامه وفق المعادلة التالية:

$$T = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S^2_1 + (n_2 - 1)S^2_2}{n_1 + n_2 - 2} \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

*معامل الثبات: (α كرومباخ)

تم استعمال معامل الارتباط لقياس الثبات لمختلف الاختبارات، ويمكن استخدام القانون بالصورة التالية:

$$\alpha = 2R / R + 1$$

R: معامل الارتباط

α : معامل الثبات

4. عرض وتحليل ومناقشة نتائج فرضيات الدراسة :

1.5. عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى :

جدول رقم (01): يبين مقارنة بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والمجدولة بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي.

" اختبار القفز العريض من الثبات "

دلالة إحصائية	مستوى الدلالة	df	قيمة t		البعدي		
			المجدولة	المحسوبة	S	\bar{x}	
دال	0.05	14	2.14	5.11	1.57	6.00	المجموعة التجريبية
					0.20	2.22	المجموعة الضابطة

بالنسبة للمجموعة التجريبية : تبين النتائج المعروضة في الجدول رقم (01) أعلاه أن المتوسط الحسابي لاختبار القفز العريض من الثبات كان (6.00) بانحراف معياري

(1.57) ونلاحظ أن قيمة "t" المحسوبة (5.11) وهي أكبر من قيمة "t" الجدولة (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05.

أما المجموعة الضابطة: فقد بلغ المتوسط الحسابي لاختبار القفز العريض من الثبات " (2.22) وبانحراف معياري قدره (0.20) ، ونلاحظ أن قيمة "t" المحسوبة (5.11) وهي أكبر من قيمة "t" الجدولة ب (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05 ومنه نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة فيما يخص الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

جدول رقم (02): يبين مقارنة بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولة بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي.

" اختبار رمي الكرة الطبية "

دلالة إحصائية	مستوى الدلالة	df	قيمة t		البعدي		
			الجدولة	المحسوبة	S	\bar{x}	
دال	0.05	14	2.14	2.47	1.96	7.23	المجموعة التجريبية
					2.26	3.71	المجموعة الضابطة

بالنسبة للمجموعة التجريبية : تبين النتائج المعروضة في الجدول رقم (02) أعلاه أن المتوسط الحسابي لاختبار رمي الكرة الطبية كان (7.23) بانحراف معياري (1.96) ونلاحظ أن قيمة "t" المحسوبة (2.47) وهي أكبر من قيمة "t" الجدولة (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05 .

أما المجموعة الضابطة : فقد بلغ المتوسط الحسابي لاختبار رمي الكرة الطبية " (3.71) وبانحراف معياري قدره (2.26) ، ونلاحظ أن قيمة "t" المحسوبة (2.47) وهي أكبر من قيمة "t" الجدولة ب (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05

ومنه نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة

فيما يخص الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

2.5. الاستنتاج الجزئي الأول :

من خلال عرض نتائج الجدول رقم (01) الخاص باختبار القفز العريض من الثبات، لوحظ تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إحصائياً الذي تناول نتائج المقارنة، حيث بلغت "t" المحسوبة (5.05) وهي أكبر من "t" الجدولة (2.14)، وهذا ما يدل على وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) لصالح المجموعة التجريبية.

ومن خلال عرض نتائج الجدول رقم (02) الخاص باختبار رمي الكرة الطيبة، لوحظ تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إحصائياً الذي تناول نتائج المقارنة، حيث بلغت "t" المحسوبة (2.53) وهي أكبر من "t" الجدولة (2.14)، وهذا ما يدل على وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) لصالح المجموعة التجريبية

من خلال تحليل نتائج الجداول السابقة نستنتج أن البرنامج التدريبي المقترح أدى الى تحسين اختباري القفز العريض من الثبات ورمي الكرة الطيبة، وحسب الفرضية الأولى التي تنص على انه : يؤثر برنامج تدريبي مقترح ايجابيا على القوة الانفجارية عند لاعبي كرة اليد فئة أقل من 17 سنة . ومنه فالفرضية الأولى محققة .

3.5. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية :

جدول رقم (03): يبين مقارنة بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والمجدولة بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار القبلي.

" اختبار صابا sapin م94 "

دلالة إحصائية	مستوى الدلالة	df	قيمة t		القبلي		
			المجدولة	المحسوبة	s	\bar{x}	
غير دال	0.05	14	2.14	0.24	0.74	24.92	المجموعة التجريبية
					0.73	24.91	المجموعة الضابطة

بالنسبة للمجموعة التجريبية : تبين النتائج المعروضة في الجدول رقم (03) أعلاه أن المتوسط الحسابي لاختبار صابا sapin 94م كان (24.92) بانحراف معياري (0.74) ونلاحظ أن قيمة "t" المحسوبة (0.24) وهي أقل من قيمة "t" الجدولة (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05 .

أما المجموعة الضابطة : فقد بلغ المتوسط الحسابي لاختبار صابا sapin 94م " (24.91) وبانحراف معياري قدره (0.73) ، ونلاحظ أن قيمة "t" المحسوبة (0.24) وهي أقل من قيمة "t" الجدولة ب (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05 . ومنه نلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة فيما يخص الاختبار القبلي لصابا sapin 94م.

جدول رقم (04): يبين مقارنة بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والمجدولة بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار القبلي.

" اختبار سرعة 9.6.3.9 "

دلالة إحصائية	مستوى الدلالة	df	قيمة t		القبلي		
			المجدولة	المحسوبة	s	\bar{x}	
غير دال	0.05	14	2.14	0.10	0.45	7.56	المجموعة التجريبية
					0.54	7.59	المجموعة الضابطة

بالنسبة للمجموعة التجريبية : تبين النتائج المعروضة في الجدول رقم (04) أعلاه أن المتوسط الحسابي لاختبار سرعة 9.6.3.9 كان (7.56) بانحراف معياري (0.45) ونلاحظ أن قيمة "t" المحسوبة (0.10) وهي أقل من قيمة "t" الجدولة (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05 .

أما المجموعة الضابطة: فقد بلغ المتوسط الحسابي لاختبار سرعة 9.6.3.9 " (7.59) وبانحراف معياري قدره (0.54) ، ونلاحظ أن قيمة "t" المحسوبة (0.10) وهي أقل

من قيمة "t" المجدولة ب (2.14) تحت درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05
ومنه نلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية
والضابطة فيما يخص الاختبار القبلي لسرعة 9.6.3.9.

4.5. الاستنتاج الجزئي الثاني:

من خلال عرض نتائج الجدول رقم (03) الخاص باختبار صابا م 94 Sapain،
لوحظ تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إحصائيا الذي تناول نتائج
المقارنة، حيث بلغت "t" المحسوبة (2.77) وهي اكبر من "t" المجدولة (2.14)، وهذا ما
يدل على وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) لصالح المجموعة التجريبية.

ومن خلال عرض نتائج الجدول رقم (04) الخاص باختبار سرعة 9.6.3.9، لوحظ
تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إحصائيا الذي تناول نتائج المقارنة،
حيث بلغت "t" المحسوبة (3.66) وهي اكبر من "t" المجدولة (2.14)، وهذا ما يدل على
وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) لصالح المجموعة التجريبية .

من خلال تحليل نتائج الجداول السابقة نستنتج أن البرنامج التدريبي المقترح أدى
الى تحسين اختباري صابا م 94 Sapain وسرعة 9.6.3.9، وحسب الفرضية الثانية التي
تنص على أنه: يؤثر برنامج تدريبي مقترح ايجابيا على سرعة التنفيذ عند لاعبي كرة اليد
فئة أقل من 17 سنة . ومنه فالفرضية الثانية محققة .

5. الخاتمة:

لقد شهدت كرة اليد في الآونة الأخيرة تطورا كبيرا على الصعيد العالمي، وهذا ما
لمسه كل المتابعين والمختصين في هذه اللعبة، ولم يكن هذا التطور ناتج من فراغ، بل
على العكس لأن العلم والتكنولوجيا لا حدود لها في شتى المجالات فقد ساهما بشكل
كبير في هذا التطور من خلال البحوث العلمية التي عملت في هذا الاتجاه، والتي كانت
تجرى على اللاعبين طيلة هذه المدة .

ومن هذا التوجه أخذ التدريب الرياضي في هذه اللعبة أشكالاً وأساليب كان لها
الأثر الايجابي في رفع مستوى الأداء البدني ومن ثم المهاري وحتى الخططي والنفسي، مما
أدى إلى ظهور نتائج مميزة .

ولأن لعبة كرة اليد تتميز بالفنيات العالية ذات المجهود القصير والشديد والسريع في ان واحد فقد كان لزاما على المدربين استخدام أساليب تدريبية أكثر فاعلية لبلوغ هذه الميزات وتركيز عملهم على الفئات الناشئة وتدريبهم عليها.

وفي هذا الصدد جاءت فكرتنا لتسليط الضوء على فئة أقل من 17 سنة التي تعتبر الفئة المهمة جدا لأي نادي يبحث عن الاستمرارية والمكانة بين النوادي الممتازة .

هذا التحسن الايجابي سوف يكون له دون شك مردودا ايجابيا على نتائج الفريق مما يزيد في إبراز الأهمية والحاجة إلى استخدام هذا النوع من التدريب واعتماده كمنهج لا يمكن الاستغناء عنه ومن ثم اعتماده لدى النوادي التي تعمل دائما من اجل أن تحرز الألقاب وتبقى في الصدارة .

وفي الختام أردنا من خلال هذه الدراسة إضافة ولو القليل من المعرفة لإثراء هذا المجال الرياضي وإنارة درب العاملين فيه لتطوير هذه اللعبة في بلادنا والرقى بها إلى أعلى مستوى وتحقيق حلم التربع على عرش هذه اللعبة ولو على المستوى القاري كبداية للتميز والتألق.

6. قائمة المراجع

1.7. المراجع باللغة العربية :

1. الاتحادية الدولية لكرة الطائرة، 2009-2012. القواعد الرسمية لكرة الطائرة.
2. أحمد زكي صالح : علم النفس التربوي، القاهرة، 1972.
3. إخلاص محمد عبد الحفيظ، مصطفى حسين باهي: طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي، مركز الكتاب للنشر، 2000.
4. ألبيك علي فهمي : أسس لاعبي كرة القدم والألعاب الجماعية، مطبعة التوني، الإسكندرية، 1992.
5. بسطويسي احمد : أسس ونظريات التدريب الرياضي، دارالفكر العربي، 1999.
6. توما جورج خوري : سيكولوجية النمو عند الطفل والمراهق، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، 2000 .
7. حسني فيصل الغزي : علم نفس الطفولة والمراهقة، دمشق، 1976.

8. الخطيب ناريمان، نمر عبد العزيز : التدريب الرياضي – تدريب الثقال، تصميم وتخطيط الموسم التدريبي –، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1996.
9. دوقان عبيدات: البحث العلمي – مفهومه، أدواته، أساليبه، الطبعة السادسة، دار الفكر، عمان، بدون سنة.
10. زكي محمد حسنين: من اجل قدرة عضلية أفضل لتدريب البليومتريك، المكتبة المصرية، مصر، 2004.
11. سعيد عبد الرشيد وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، 1997.
12. السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفسولوجيا القوة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، بدون سنة.
13. عبد اللطيف: أصول تدريب الرياضي، بغداد، 1975.
14. محمد صبحي حسانين، كمال عبد الحميد :اللياقة البدنية ومكوناتها، الأسس النظرية، الإعداد البدني وطرق القياس، الطبعة الثالثة، القاهرة، 1997.
15. محمد عادل الرشيدى : أسس التدريب الرياضي، الطبعة الثانية، الشركة العالمية للنشر، طرابلس، 1998.
16. ناصر عبد القادر : مستوى المقاييس المعيارية لتقييم بعض الصفات البدنية والمهارية عند لاعبي كرة القدم 16-18 سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مستغانم، الجزائر، 1995.
17. نوري الحافظ: المراهق، الطبعة الثانية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، القاهرة، 1990.
18. هشام حسان : منهجية البحث العلمي، الطبعة الثانية، مطبعة النقطة، الجزائر، 2007.
19. وفاء صلاح الدين (وآخرون): الموسوعة العلمية في التدريب، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، بدون سنة.
20. ياسر دبور : كرة اليد الحديثة، منشأة المعارف، الإسكندرية . 1997.

2.2. المراجع باللغة الأجنبية :

01. BORDAS -N.SILLAMY DICTIONNA VERSTE

PSYCHOLOGIE; -1983

02. Martin JC, Malina RM. Development variations in anaerobic performance associated with age and sex. In: VanPraagh E, ed. Pediatric Anaerobic Performance. Champaign: Human Kinetics; .1998

03. cave glali (B) Psychologie du sport C.A libraire J Grine . Paris 1976.

04.cave glali (B) Psychologie du sport C.A libraire J Grine . Paris 1976.

05.Gilles Cometti: l'entraînement de la vitesse, Edition Chiron, paris, 2006.

06.n.dekkar.a.bir kaci.r.hanif : technique d'évaluation physique des athlètes .édité par le comité olympique algérien,1990.

07.Zanon S., Pliométrie für die Sprünge, die Lehre der Leichtathletik, april, 16 .1974

08. Drissi Bouzid: football concepts et méthodes ,opu,alger,2009. -

www.amalislam.com

www.badnia.net/2007

www.iusst.com