SOMMAIRE

LES TESTS DE PUISSANCE

26 COMPRENDRE LA FORCE ET LA PUISSANCE

29 1. ÉVALUER LA PUISSANCE D'UN MOUVEMENT D'ENSEMBLE
30 1 RM EPAULÉ BARRE MI-CUISSE

33 2. ÉVALUER LA PUISSANCE DES MEMBRES INFÉRIEURS
34 SAUT HORIZONTAL
36 DOUBLE ET TRIPLE SAUTS
38 SARGENT TEST
40 SAUT VERTICAL EN COURSE

43 3. ÉVALUER LA PUISSANCE DU HAUT DU CORPS
44 LANCER DE MEDECINE BALL ASSIS
46 LANCER DE MEDECINE BALL DEBOUT
48 LANCER DE MEDECINE BALL COSTAL
50 LANCER BAS DE MEDECINE BALL
52 LANCER DE MEDECINE BALL AU-DESSUS DE LA TÊTE

ÉVALUATION DE LA COMPOSITION CORPORELLE

56 ÉVALUATION DE LA MASSE GRASSE GRÂCE À LA MESURE DES CIRCONFÉRENCES
62 MESURE DES PLIS CUTANÉS
64 TEST MYOTYPOLOGIQUE
65 LES TESTS DE RACCOURCISSEMENTS MUSCULAIRES
75 LES TESTS D'ÉQUILIBRE STRUCTUREL DU BAS DU CORPS
80 LES TESTS D'ÉQUILIBRE STRUCTUREL DU HAUT DU CORPS

LES TESTS DE FORCE

89 1. ÉVALUER LA FORCE MAXIMALE
90 1RM SQUAT BARRE SUR LES ÉPAULES
92 1RM SOULEVÉ DE TERRE
94 1RM DÉVELOPPÉ COUCHÉ
98 1RM BANC DE TIRAGE

101 **2. ÉVALUER L'ENDURANCE DE FORCE**
102 EXTRAPOLATION DU MAXIMUM PAR LE NOMBRE MAXIMUM DE RÉPÉTITIONS
104 TEST DE TEMPO
106 TEST DE LA CHAISE
108 TEST ASSIS/DEBOUT
110 TEST DE FLEXION DE BRAS
112 TEST DE TRACTION

115 **3. ÉVALUER LE GAINAGE**
116 SEMI-RELEVÉ DE BUSTE
118 TEST D'ABDOMINAUX À 7 PALIERS
122 TEST D'ABDOMINAUX À 4 PALIERS
124 TEST LOMBAIRE DE RELEVÉ DE BUSTE
126 TEST DE LA PLANCHE LATÉRALE

LES TESTS DE VITESSE

130 TEST DU LANCER DE BALLE SUR MUR

133 **1. ÉVALUER LA VIVACITÉ**
134 TEST NAVETTE 10 X 5 M
135 TEST D'AGILITÉ EN COURSE NAVETTE
136 TEST EN ZIG ZAG
137 TEST 505
138 TEST D'AGILITÉ DE L'ILLINOIS
140 TEST T
142 PRO AGILITY TEST

145 **2. ÉVALUER LA PLIOMÉTRIE ET LA QUALITÉ MUSCULAIRE**
146 TEST HEXAGONAL
148 TEST PLIOMÉTRIQUE «1 JAMBE 25 M»
150 TEST D'ÉQUILIBRE DE STORK
152 TEST D'ÉQUILIBRE LATÉRAL
154 TEST D'ÉQUILIBRE DYNAMIQUE DE BASS MODIFIÉ

157 **3. ÉVALUER L'ACCÉLÉRATION**
158 LES SPRINTS COURTS
160 TEST DE MARGARIA-KALAMEN

163 **4. ÉVALUER L'ENDURANCE DE VITESSE**
164 TEST DE CONTRÔLE 400 MÈTRES
164 LES SPRINTS LONGS
166 TEST «CROCHET»

167 **5. ÉVALUER LA FRÉQUENCE GESTUELLE**
168 RÉACTION TAP TEST (RTT)

LES TESTS ANAÉROBIE LACTIQUE

170 EXPLORER LE SYSTÈME LACTIQUE
171 QUE CHERCHE-T-ON À MESURER ?

173 1. ÉVALUER LA PUISSANCE
174 SAUT DE HAIES PAR PALIERS
176 RAST - RUNNING BASED ANAEROBIC SPRINT TEST

177 2. ÉVALUER LA CAPACITÉ
178 TEST DE RÉSISTANCE À LA FATIGUE EN SPRINT
180 FIFA INTERVAL TEST
181 TEST NAVETTE DE HENMAN
182 TEST DE RÉCUPÉRATION PHOSPHATE
183 300 YARDS SHUTTLE TEST
184 AUSTRALIAN SHUTTLE TEST
186 TEST DE CONCONI
190 TEST DE KOSMIN 800
191 TEST DE LEMON
192 TEST DE KOSMIN 1500
194 ROWING STEP TEST CONCEPT 2
196 TEST ANAÉROBIE SUR TAPIS ROULANT

LES TESTS AÉROBIE

198 COMPRENDRE L'ENDURANCE AÉROBIE

201 1. LES TESTS FONCTIONNELS
202 TEST DE MARCHE DE 6 MINUTES
204 TEST DE MARCHE DE ROCKPORT
205 TEST DE MARCHE DE 2 KM EUROFIT
206 TEST DE 15 MIN DE COURSE
207 HARVARD STEP TEST

211 2. LES TESTS FONCTIONNELS
212 ÉVALUER LA PERFORMANCE MAXIMALE AÉROBIE
216 ÉPREUVE PROGRESSIVE DE COURSE NAVETTE DE VINGT MÈTRES AVEC PALIERS DE 1 MINUTE
220 LES TESTS YO-YO
224 VAM-EVAL
228 TEST UNIVERSITÉ BORDEAUX 2
231 LE 30-15 INTERMITTENT FITNESS TEST

233 3. TESTS SUR TAPIS ROULANT
234 TEST D'ASTRAND SUR TAPIS ROULANT
235 TEST BRUCE SUR TAPIS ROULANT
236 TEST BALKE SUR TAPIS ROULANT

1 RM ÉPAULÉ BARRE MI-CUISSE

Vitesse

Force

ÉVALUER LA PUISSANCE SUR UN MOUVEMENT D'ENSEMBLE

30 minutes

SPORTS CONCERNÉS

• Tous les sports faisant appel à des forces à vitesse élevée, générées sur l'ensemble du corps: Ainsi les sports de combats, sports collectifs à impacts et portés (Rugby, Football us, Handball), mais aussi les sports athlétiques ou gymniques à explosivité importante sur l'ensemble du corps (sortie des blocs au sprint, saut à la perche, gym au sol, etc.).

OBJECTIFS DU TEST

• Évaluer la capacité d'un sportif à générer force et vitesse sur un mouvement complet mettant en jeu l'ensemble des chaines musculaires de l'organisme
• Mesurer la puissance du sportif sans matériel de mesure

MATÉRIEL

• 1 barre de musculation à manchons tournants
• Des poids en quantité suffisante et permettant une augmentation progressive de la charge d'au moins 2,5 kg (poids de 1,25 kg minimum)
• Des goupilles de sécurité
• 1 surface plane, idéalement 1 plateforme de force

PRÉREQUIS DU SPORTIF

• Maîtriser suffisamment la technique de l'épaulé pour qu'elle ne constitue pas un facteur limitant

+

• Mouvement d'ensemble
• Permet d'établir un suivi de la performance en puissance et d'étalonner les charges haltérophiles pour la préparation

-

• Le différent niveau technique d'un sportif à l'autre peut expliquer des différences de résultats

DÉROULEMENT DU TEST

1. Effectuer deux premières séries d'échauffement à une résistance suffisamment légère pour réaliser 6 répétitions.
1 minute de repos

2. Effectuer une troisième série d'échauffement en estimant une charge entre 5 et 10 % supérieure à la précédente et permettant à l'athlète d'effectuer 5 répétitions.
2 minutes de repos

3. Effectuer une quatrième série proche du maximum en estimant une charge entre 5 et 10 % supérieure à la précédente et permettant à l'athlète d'effectuer 2 à 3 répétitions.
2 à 4 minutes de repos

4. Augmenter la charge de 5 à 10 %, et préparer le sportif à produire une performance maximale.

5. Si l'athlète réussit, prendre 2 à 4 minutes de récupération et reproduire le point 4.

Si l'athlète échoue, prendre 2 à 4 minutes de récupération et recommencer avec une charge 2,5 à 5% inférieure.

RÉSULTATS MOYENS AU TEST « 1RM ÉPAULÉ BARRE MI-CUISSE »
DE DIFFÉRENTS ATHLÈTES DANS DIFFÉRENTS SPORTS EN KG

	HOMME			FEMME	
% de 1RM	Football Américain	Baseball	Basketball	Basketball	Softball
90	136	120	114	59	55
80	127	109	107	56	52
70	123	102	105	53	48
60	119	98	100	51	45
50	115	94	98	50	43
40	110	91	93	47	42
30	105	86	89	44	40
20	100	83	82	40	36
10	93	74	74	35	32

NB: CES RÉSULTATS GLOBALISENT LE GABARIT DES SPORTIFS ET SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF.

	Football américain Masculin 14-15 ans	Football américain Masculin 16-18 ans
% de 1RM		
90	97	114
80	89	107
70	86	102
60	83	101
50	79	95
40	75	91
30	73	83
20	70	75
10	64	66

D'après Hoffmann, 2006

SARGENT TEST

VITESSE

FORCE

ÉVALUER LA DÉTENTE VERTICALE DU SPORTIF ET LA PUISSANCE DES MEMBRES INFÉRIEURS

SPORTS CONCERNÉS

5 minutes

• Principalement les sports à détente verticale importante: Volley ball, Basket ball, Rugby. Les sports à forte implication de puissance des membres inférieurs peuvent également l'utiliser comme outil de mesure ludique : Haltérophilie, Judo, Lutte, Athlétisme, etc.

OBJECTIFS DU TEST

• Évaluer la détente verticale d'un sportif
• Établir un indice de puissance des membres inférieurs dans la verticalité

MATÉRIEL

• 1 surface de saut plane et rigide
• 1 bande de mesure, une règle, ou un bâton de mesure
• 1 craie de couleur autre que celle du mur

+

• Très simple à mettre en œuvre
• Très rapide
• Exige peu de matériel
• Permet des comparaisons précises

-

• Ne livre pas le temps de vol
• Ne donne pas l'accélération, l'ampleur du contre-mouvement, les forces en interaction...
•Surévalue énormément les performances de détente et de puissance des membres inférieurs.

DÉROULEMENT DU TEST

1. Le sportif s'enduit les doigts de craie

2. En se tenant droit, l'épaule à environ 15 cm du mur, les pieds bien à plat sur le sol, le sportif élève son bras dominant (celui qu'il utilisera lors du test) le plus haut possible et effectue une première marque de craie sur le mur.

3. Puis, sans changer de position, le sportif effectue immédiatement un contre-mouvement et saute le plus haut possible. À l'apogée du saut, le sportif touche une nouvelle fois le mur avec la même main.

4. La détente sèche en centimètres est alors l'écart (arrondi au cm prêt) entre les deux marques.

5. 3 essais sont autorisés, le meilleur résultat des 3 essais est enregistré.

Il est ensuite possible de calculer la puissance des membres inférieurs à partir des formules suivantes (formules de Harman) :

PIC DE PUISSANCE (W) = 61.9 X HAUTEUR DU SAUT (CM) + 36 X MASSE CORPORELLE (KG) + 1822

PUISSANCE MOYENNE (W) = 21.2 X HAUTEUR DU SAUT (CM) + 23.0 · MASSE CORPORELLE (KG) – 1393

TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES RÉSULTATS AU SARGENT TEST

Résultat	DÉTENTE VERTICALE (EN CM)	PUISSANCE MUSCULAIRE (KG M/S)	PUISSANCE MUSCULAIRE (W)
Excellent	> 71	> 196	> 1974
Très bon	66 à 71	188,2 à 196	1605 à 1974
Bon	53 à 65	168,7 à 188,1	1397 à 1604
Moyen	49 à 52	141,4 à 168,6	1091 à 1397
Médiocre	40 à 48	121 à 141,3	916 à 1090
Insuffisant	37 à 39	75 à 120,9	842 à 915
Très insuffisant	< 36	< 74,9	< 841

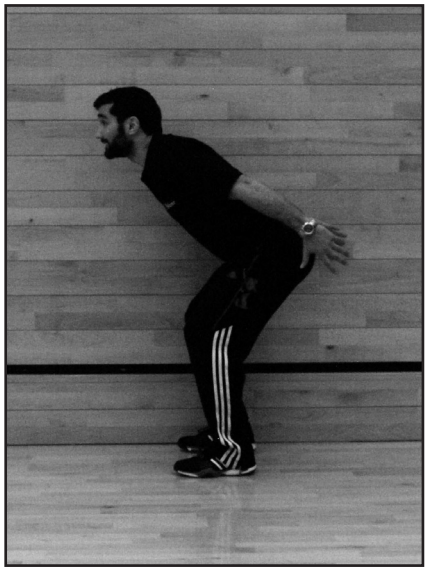
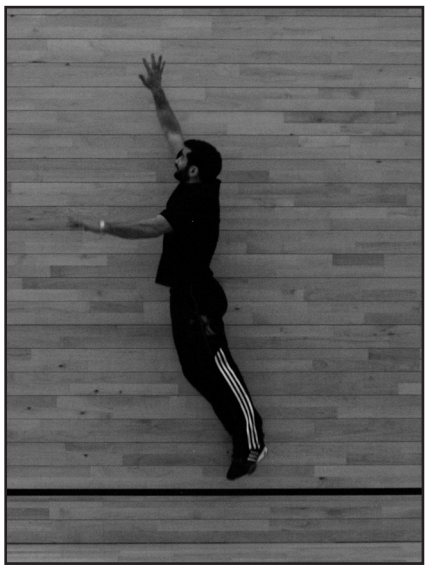


TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES RÉSULTATS AU SARGENT TEST

	HOMMES	FEMMES
Football US (élite juniors)	56 à 80 cm	
Basket Ball (élite junior)	69 à 74 cm	44 à 53 cm
Athlètes (élite junior)	64 à 65 cm	41 à 47 cm
Athlètes (loisir)	61 cm (moyenne)	38 à 39 cm
Baseball (élite junior)	58 cm (moyenne)	
Tennis (élite junior)	58 cm (moyenne)	38 cm (moyenne)
Judo (élite senior)	71 cm (moyenne)	44 cm (moyenne)
Judo (élite junior)	68 cm (moyenne)	42 cm (moyenne)
Étudiants sédentaires	41 à 52 cm	20 à 36 cm
Adultes sédentaires (18 à 34 ans)	41 cm (moyenne)	20 cm (moyenne)



CLASSIFICATION DES RÉSULTATS

Niveau	HOMMES (CM)	FEMMES (CM)
Excellent	> 70	> 60
Très bon	61-70	51-60
Bon	51-60	41-50
Moyen	41-50	31-40
Médiocre	31-40	21-30
Insuffisant	21-30	11-20
Très insuffisant	< 21	< 11

Compilation de sources diverses