Evaluation isocinétique

SOFMER

Société Française de Médecine Physique et de Réadaptation

Index de résistance à la fatigue: que garder

Evaluation isocinétique: gold standard

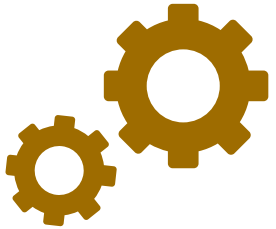
épreuve courte de force

épreuve de résistance à la fatigue

index sont attractifs

nombreux et absence de consensus

qu'en est-il de leur reproductibilité?



SOFMER

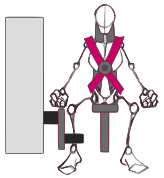
Reproductibilité du protocole vérifiée

[Bosquet et al. 2010]

18 hommes [23,4 ± 2,4 ans - 179 ± 8cm - 71 ± 3,4kg]

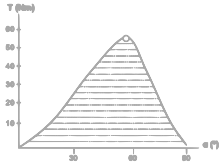
absence d'antécédent lésionnel

sportifs de loisir



3 * [30 flexions-extensions maximales]

$180°.s^{-1}$ avec ROM 100° & 7 à 10 jours de repos



W_{max} & MFM

44 index & 11 paramètres mesurés

ICC (2,1), SEM & MD

Reproductibilité des index et paramètres

n dernières

x premières

exhaustif

cumul partiel

meilleure

meilleure

répétition

cumuls

total ou partiels

ICC ≥ 0,90 excellent

ICC ≥ 0,70 élevé

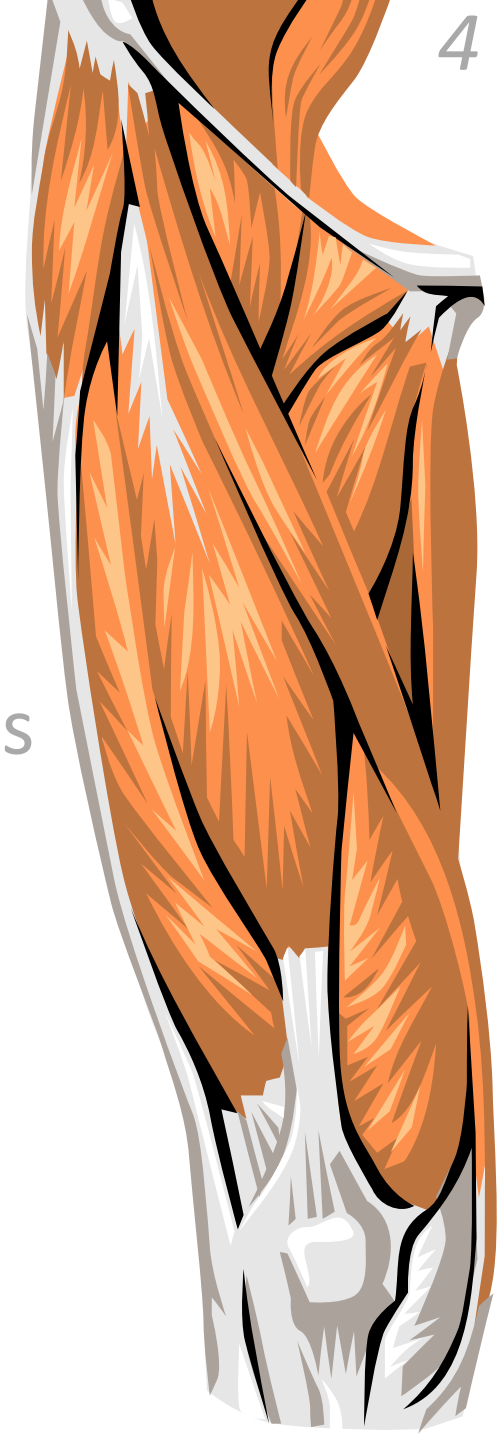
ICC ≤ 0,70 modéré

ICC ≤ 0,50 faible

[Bosquet et al. 2010 & Adsuar 2013]

ICC ≥ 0,80 acceptable en clinique

[Currier 1990 & Saenz et al. 2010]



Reproductibilité des index et paramètres

$W_{max} \approx MFM$

	Index	Paramètres mesurés
	ICC ≤ 0,70	ICC ≥ 0,80
	ICC ≤ 0,50	ICC ≥ 0,70

ICC/SEM/MD

SOFMER

Fatigabilité neuro-musculaire

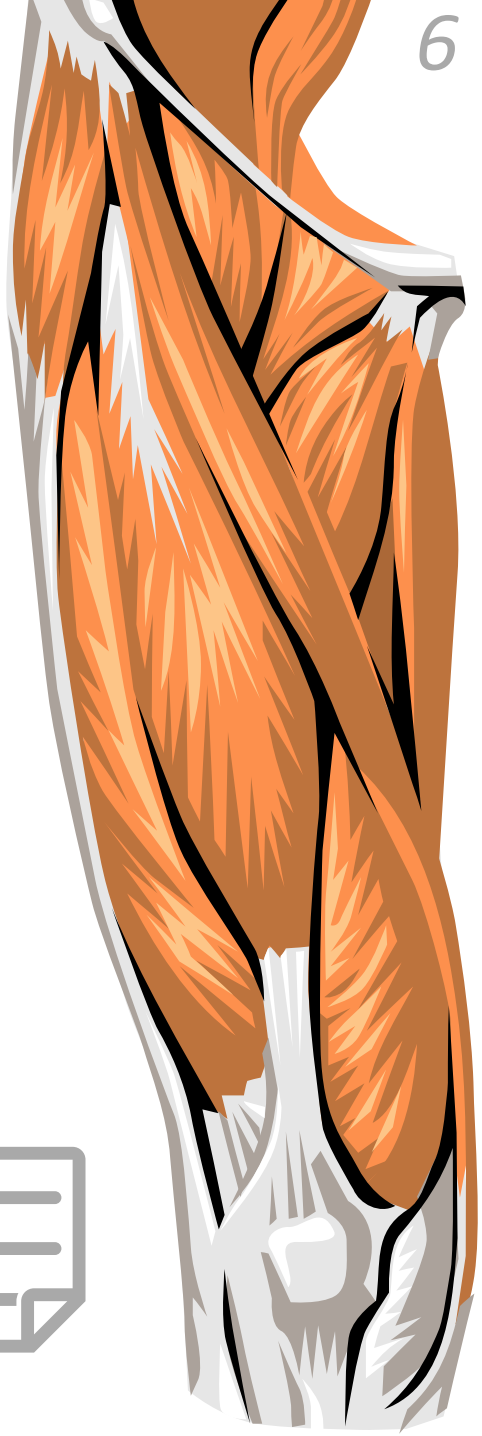
Bigland-Ritchie et al. 1984

protocole

vitesse angulaire

nombre de répétitions

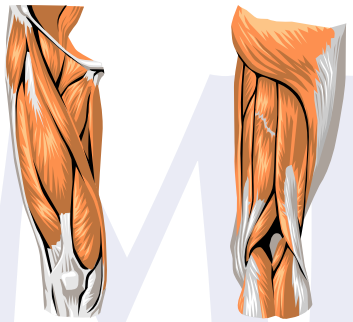
Reproductibilité d'une sélection exhaustive d'index



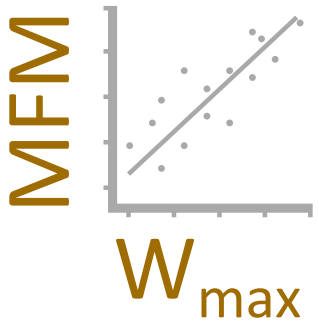
Paramètres mesurés

reproductibilité

sommes partielles



agoniste/antagoniste

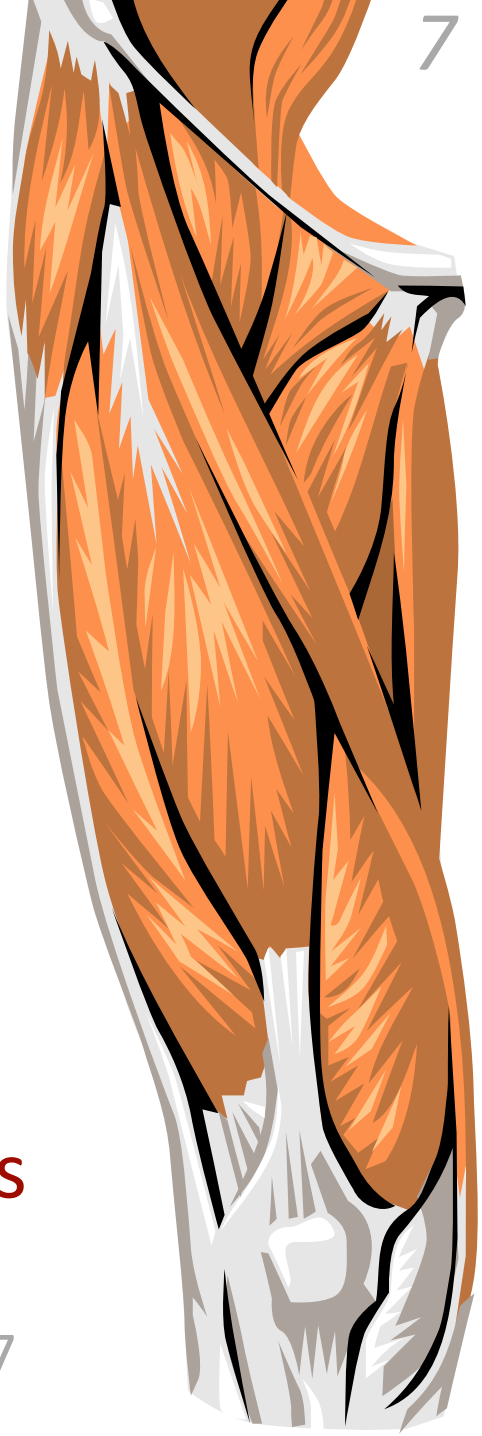


dynamique identique

proportions différentes

$R^2 = 0{,}998$ (p-value < 0,001)

$m_{W_{max}} = 1{,}49$ & $m_{MFM} = 1{,}27$



SOFMER

Index

reproductibilité → utilisation contexte clinique et/ou scientifique

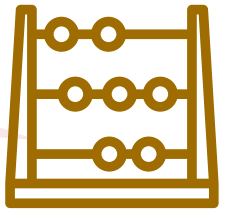
variabilité

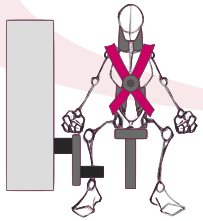
$$V_{rel.n} = \left| \frac{R_{n+1} - R_n}{R_{n+1}} \right|$$

$0{,}70 \leq R^2 \leq 0{,}80$

motivation/pénibilité épreuve

Résistance à la fatigue: que garder?

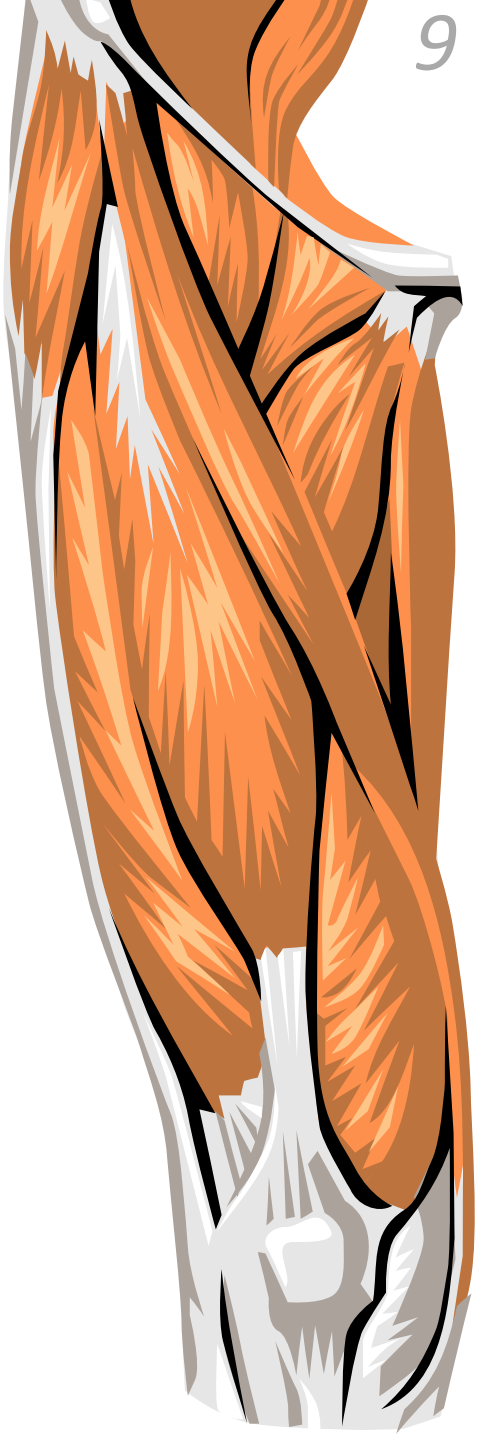




ICC (2,1)
SEM & MD

paramètres mesurés

index



Julien Paulus Doctorant

julien.paulus@doct.ulg.ac.be

+32 499/600.904

Université de Liège

Index de résistance à la fatigue: que garder

Paulus Julien Université de Liège
Bosquet Laurent Université de Poitiers
Forthomme Bénédicte Université de Liège
Grémeaux Vincent Université de Bourgogne
Donneau Anne-Françoise Université de Liège
Croisier Jean-Louis Université de Liège