

Nom :

Prénom :

TP UE 42 Entraînement Tests d'effort filières anaérobies

Test de puissance maximale anaérobie (Ergomètre *Technogym Bikerace*)

Démarrage : appuyer sur le bouton test, puis sur le bouton 3 (puissance), puis laissez-vous guider par la machine qui vous demandera votre poids, votre âge et votre sexe. Tous les choix doivent être validés par une pression sur le bouton « entrée ».

Protocole : après un échauffement de 40 secondes, un compte à rebours de 5 secondes annonce le début de l'effort. Il s'agit alors de pédaler le plus rapidement possible pendant 9 secondes (ne pas accélérer avant le bip de départ, et continuer jusqu'au bip de fin).

Recueil des données : pendant l'effort, un observateur placé sur le côté observera la puissance développée, afin de retenir la puissance pic (la valeur affichée la plus élevée). A l'issue du test, l'ergocycle affiche la puissance moyenne développée pendant 8 secondes.

Calcul des résultats :

- Puissances relatives (W/kg) = puissance / poids.

1^{er} passage

Puissance pic	Puissance pic relative	Puissance moyenne	Puissance moyenne relative

Récupération 5 - 10 minutes → 2^e passage

Puissance pic	Puissance pic relative	Puissance moyenne	Puissance moyenne relative

Test de détente verticale

Démarrage : placer l'ergojump à la ceinture pieds sur le disque placé au sol, enrouler le fil pour le tendre, et appuyer sur C pour remettre à zéro l'appareil.



+ **Utilisation de l'appli My Jump 2** : Appuyer sur l'icône en haut à gauche → Sélectionner l'utilisateur → STAPS → Appuyer sur l'icône + en haut à droite → Renseigner les données Nom + Poids du corps + Longueur des jambes (en cm) + Hauteur à 90° → Appuyer sur Enregistrer en haut à droite → Appuyer sur Saut vertical → puis choisir SJ ou CMJ ou CMJ free arms → filmer le saut → repérer le Décollage puis l'Atterrissage → Entrez 0 pour la charge puis Suivant → les données sont affichées :



Nom :

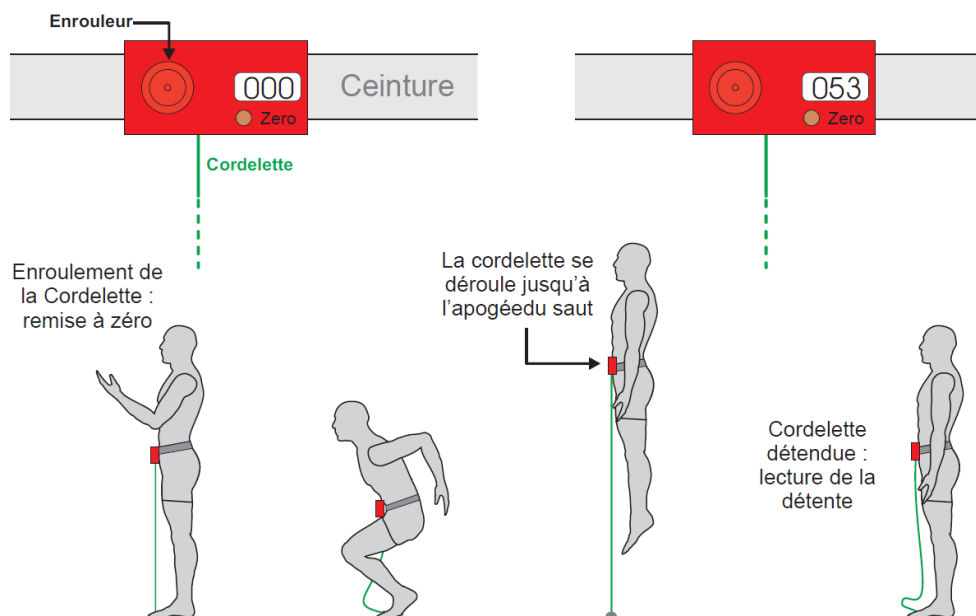
Prénom :

Utilisation du myotest : mettre la ceinture et placer le capteur sur la ceinture → appuyer sur on, puis sur test, puis sur saut détente, choisir 1 pour répétitions et renseigner le poids puis suivant → attendez le bip de départ puis sautez → lire les résultats sur l'écran.

Protocole 1 : réaliser un Squat Jump (SJ) pour mesurer la détente sèche non pliométrique, sans étirement = le sujet commence le test en position fléchiée à 90° (articulation du genou) pour effectuer une « poussée » maximale vers le haut. Les mains sont sur les hanches pour éviter une participation des bras.

Protocole 2 : réaliser un Countermovement Jump (CMJ) sans l'aide des bras pour mesurer la détente sèche pliométrique = le sujet est autorisé cette fois à effectuer une flexion préalable.

Protocole 3 : réaliser un Countermovement Jump avec l'aide des bras (CMJ free arms) pour mesurer la détente sèche pliométrique = le sujet est autorisé cette fois à effectuer une flexion préalable à l'extension ainsi qu'un lancé des bras vers le haut.



Recueil des données : lire la valeur indiquée sur le vertical jump meter ou sur le Myotest ou avec Application My Jump 2 (Iphone)

Calcul des résultats :

- Détente verticale maximale (h) = valeur indiquée sur l'appareil.
- Puissance max. en Watts = $21,72 \times m \text{ (kg)} \times \sqrt{h \text{ (m)}}$
- Puissance max. relative en W/kg.

1^{er} passage Squat Jump (SJ)

Outil de mesure	Détente verticale maximale	Temps de vol	Vitesse	Puissance maximale	Puissance maximale relative
My Jump 2					
Myotest					

Nom :

Prénom :

2^e passage Countermovement Jump sans l'aide des bras (CMJ)

Outil de mesure	Détente verticale maximale	Temps de vol	Vitesse	Puissance maximale	Puissance maximale relative
My Jump 2					
Myotest					

3^e passage Countermovement Jump avec l'aide des bras (CMJ free arms)

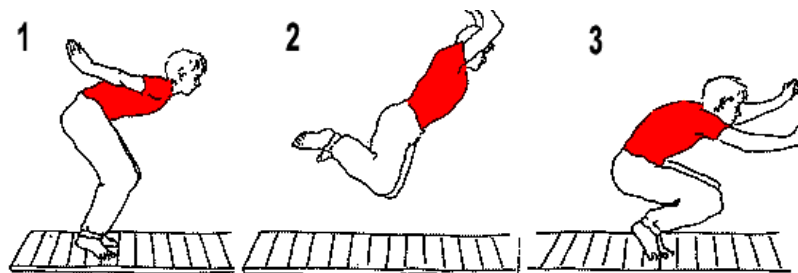
Outil de mesure	Détente verticale maximale	Temps de vol	Vitesse	Puissance maximale	Puissance maximale relative
My Jump 2					
Myotest					

Test de détente horizontale (*muscles extenseurs*)

Démarrage : se placer debout et à l'arrêt derrière la ligne, face aux tapis étalonnés par un mètre ruban (repères parallèles marqués à la craie tous les 10 cm).

Protocole :

1. Se tenir debout, les pieds à la même hauteur, les orteils juste derrière la ligne de départ
2. Fléchir les genoux en plaçant les bras vers l'avant, à l'horizontale.
3. En s'aidant d'un contre mouvement, sauter le plus loin possible.
4. Se réceptionner pieds joints sans perdre l'équilibre.
5. Réaliser 2 essais séparés par au moins 3 minutes de récupération.



Recueil des données : noter la distance franchie en prenant en compte le premier point de contact des talons au sol. Noter la distance la plus courte si les 2 talons ne sont pas au même niveau.

Si le sujet tombe en arrière ou touche le sol en arrière avec une partie quelconque de son corps → refaire un essai. S'il tombe en avant, l'essai est validé.

Essai 1	Essai 2	Essai 3	Meilleure performance

Nom :

Prénom :

Test de puissance des membres supérieurs *(muscles extenseurs)*

Démarrage : début en position assise dos au mur, jambes étendues sur le sol, avec un médecine ball de 3 kg dans les mains. Ballon contre la poitrine, coudes écartés.

Protocole : à partir de la position assise, lancer le médecine ball le plus loin possible sans compenser avec le dos. Réaliser 3 essais séparés par au moins 3 minutes de récupération.

Recueil des données : noter la distance franchie en prenant en compte le point de retombée du médecine ball au sol.

Essai 1	Essai 2	Essai 3	Meilleure performance

Test de Wingate (adapté) pour les membres supérieurs *(Ergomètre rameur Concept II)*

Démarrage : installez-vous position jambes tendues, bras tendus, et serrez les cales-pieds. Appuyer sur le bouton time, puis sur le bouton OK → 30 apparaît dans le rectangle supérieur gauche (time). Un ou deux étudiants bloquent le rameur.

Protocole : le test est lancé à la première action de flexion des bras → le compte à rebours démarre, de 30 à 0 → vous devez développer la puissance la plus importante possible uniquement à l'aide des bras (dos placé et bloqué) pendant la durée des 30 secondes.

Recueil des données : pendant l'effort, un observateur placé sur le côté observe sur le rectangle central la puissance affichée, et annonce à un secrétaire toutes les puissances affichées.

Méthode plus fiable : filmer avec un smartphone pour ensuite avoir le temps de relever les données (puissance développée à chaque seconde). Après l'effort, la puissance moyenne est affichée sur l'écran inférieur gauche.

Calcul des résultats :

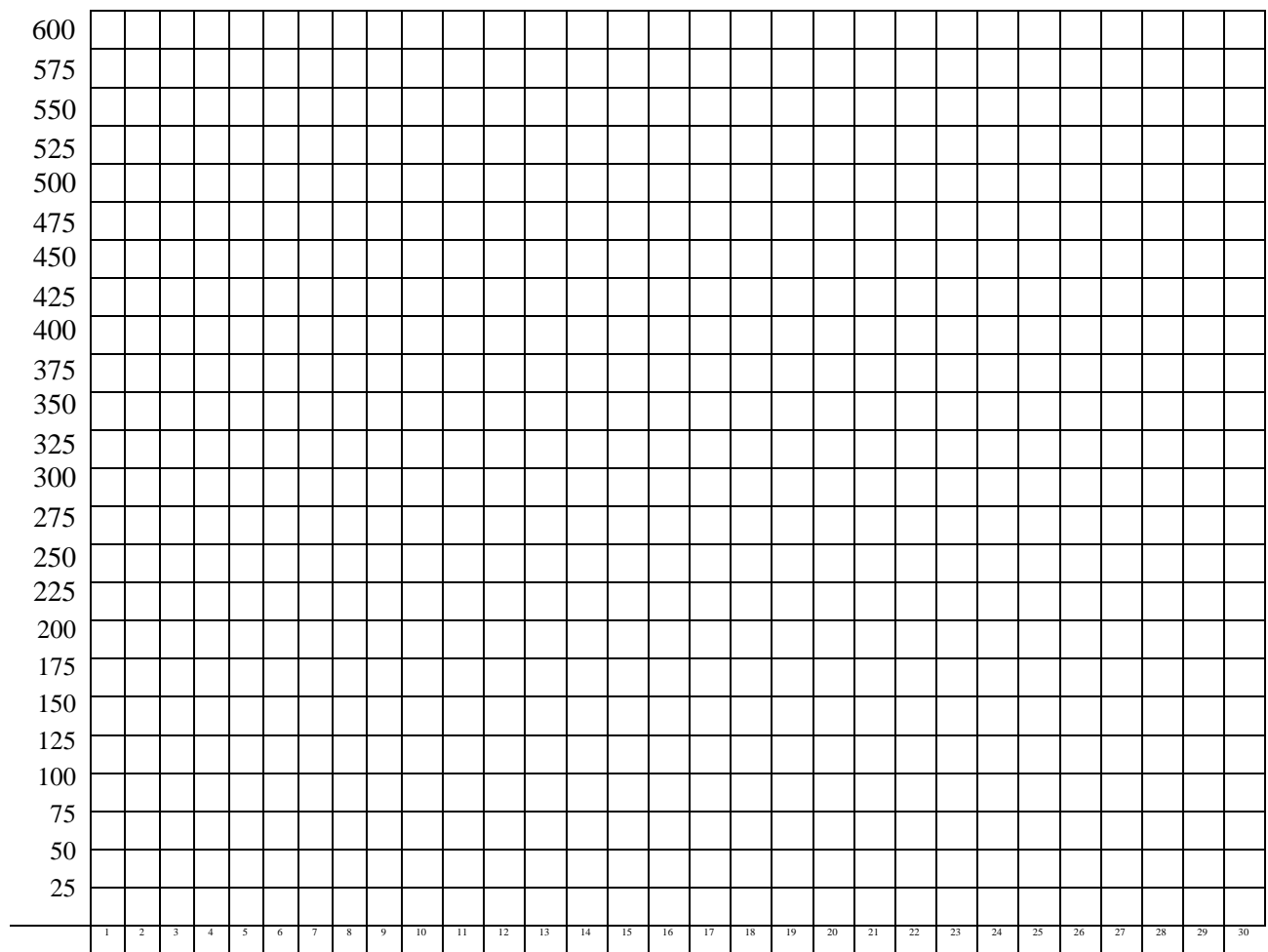
- Puissances relatives (en Watts par kg) = puissance / poids.
- Puissance fin de test (en Watts) = moyenne des trois dernières puissances affichées.
- Quantité de travail (en Joules) = addition de chaque puissance de chaque seconde
- Indice de fatigabilité (en %) = puissance fin de test / puissance pic X 100
- Tracer la courbe de décroissance de la puissance en fonction du temps.

Puissance pic	Puissance pic relative	Puissance moyenne sur 30 sec.	Puissance moyenne relative	Quantité de travail	Indice de fatigabilité en %

Nom :

Prénom :

Courbe de décroissance de la puissance en fonction du temps



Test de Wingate (adapté) pour les membres inférieurs (Ergomètre *Technogym Bikerace*)

Démarrage : réglez la hauteur de selle et les cales-pieds. Appuyez sur les boutons suivants : entraînement manuel → votre poids → votre âge → 8 pour le niveau de difficulté → choisir le temps (touche 2) → taper 01 → le compte à rebours commence. Tous les choix doivent être validés par une pression sur le bouton « entrée ».

Protocole : attendre 30 secondes sans pédaler. Puis dès que l'écran de contrôle indique 30 secondes, pédaler le plus rapidement possible pendant 30 secondes en restant assis sur la selle.

Recueil des données : pendant l'effort, un observateur placé sur le côté droit de l'ergomètre observe sur le rectangle central la puissance affichée, et annonce à un secrétaire toutes les puissances affichées.

Calcul des résultats :

- Puissances relatives (en Watts par kg) = puissance / poids.
- Puissance moyenne = faire la moyenne des 30 puissances relevées.

Nom :

Prénom :

- Puissance fin de test (en Watts) = moyenne des trois dernières puissances affichées.
- Quantité de travail (en Joules) = addition de chaque puissance de chaque seconde
- Indice de fatigabilité (en %) = puissance fin de test / puissance pic X 100
- Tracer la courbe de décroissance de la puissance en fonction du temps.

Puissance pic	Puissance pic relative	Puissance moyenne sur 30 sec.	Puissance moyenne relative	Quantité de travail	Indice de fatigabilité en %

Courbe de décroissance de la puissance en fonction du temps

