

Direction Technique Nationale

# BATTERIE COMMUNE DE TESTS PHYSIQUES



PARTENAIRE  
OFFICIEL



PARTENAIRE  
FÉDÉRAL



## *Préambule*

Pour devenir un régatier de haut niveau en voile Olympique, il est nécessaire de se préparer physiquement, en complément des aspects techniques, tactiques, stratégiques et technologiques.

La FFVoile, sa direction technique nationale et sa commission médicale engagent une démarche cohérente permettant une vision transversale et normalisée des qualités physiques (inter-séries, inter-génération) comportant trois phases :

- Définir et valider une batterie commune de tests physiques (cf. le présent document),
- Analyser l'activité des régatiers dans les disciplines Olympiques et selon le rôle à bord lorsqu'il y a lieu pour définir un protocole de tests spécifiques (à venir),
- Proposer des méthodes d'entraînement physique pour la tranche d'âge 14 – 20 ans (à venir).

L'observation des parcours de performance montre en effet la nécessité de consolider l'entraînement physique dans les structures fédérales. La batterie commune de tests physiques sera complétée en cours d'année par un contenu de tests dits « sécuritaires » validés par la COMED et mis en œuvre par les kinésithérapeutes de pôle dès l'automne 2015 (travail en cours).

Cette approche vise à généraliser l'importance de l'entraînement physique en voile de haut niveau et à adapter et individualiser les contenus d'entraînement proposés dans les différents centres de préparation (pôles, clubs sportifs) afin d'engager les futurs régatiers de haut niveau dans un processus de développement présidé prioritairement par la protection de leur intégrité physique mais aussi par l'acquisition des qualités musculaires, nerveuses, bio-énergétiques, etc., indispensables à la performance de haut niveau.

Le développement des qualités physiques du régatier dans l'ensemble des centres d'entraînement de la fédération s'appuiera sur deux principaux leviers :

- Un document écrit et numérique commun de type « carnet d'entraînement du régatier en voile Olympique » au service des sportifs et de leur encadrement (à venir),
- La formation des cadres techniques, formateurs et tuteurs d'entraîneurs.

**Jacques CATHELIN**  
Directeur Technique National

Cette batterie commune de tests vise la simplicité de mise en œuvre en regroupant des tests standardisés dont les caractéristiques permettront une bonne reproductibilité. Il a été choisi de limiter le nombre de tests afin que l'ensemble puisse se dérouler en une séquence de 1 heure 30 min environ. Cette batterie permettra d'apprécier le niveau physique des régatiers et leur état de forme général. Elle a vocation à être complétée par des tests « sécuritaires » et des tests spécifiques (qualitatifs ou quantitatifs) lorsque l'effort physique sur le support l'impose.

### Quelques conseils

- Il est conseillé de faire réaliser les tests appartenant au bloc 2 (tests musculaires) avant ceux du bloc 1.
- Il est important de programmer les tests d'une session à l'autre à un même horaire et dans un même ordre pour un même sportif.
- Le cadre technique en charge de la passation des tests doit **s'approprier précisément les protocoles de tests** afin de faire réaliser ceux-ci fidèlement. Une consigne oubliée ou mal respectée par le sportif peut entraîner un résultat erroné au test. Si un problème est observé lors de la passation d'un test, il est conseillé de le faire repasser.
- Il est conseillé de se doter de quelques « outils » pour une meilleure standardisation des tests – développer un système de « cale », repère pour le test « extension 1 jambe », acquérir un « jump mètre Abalakov » pour le test de détente verticale, etc.

### Tableau de synthèse des tests à réaliser en fonction du « statut » du sportif

	12 - 15 ans	Pôle Espoir	Pôle France	Equipe de France
Ruffier Dickson	X	X	X	X
Test aérobic sur piste VAMEVAL	X			
Test aérobic sur Rameur		X	X	X
Tractions Hautes	X	X	X	X
Détente verticale	X	X	X	X
Extension 1 jambe		X	X	X

Conception de la batterie commune de Tests :

#### **Arnaud GUEVEL**

Professeur des Universités, ex-Préparateur physique des Equipes de France de Voile Olympique

#### **Jean Claude MENARD**

Préparateur physique de sportifs des Equipes de France de Voile Olympique, Professeur d'EPS

Avec la contribution de la direction technique nationale FFVoile, ses entraîneurs haut niveau et de pôle.

## Test de Ruffier Dickson

Bloc 1

Ce test s'adresse à 

EDF	X	Pôle France	X	Pôle Espoir	X	12 – 15 ans	X
-----	---	-------------	---	-------------	---	-------------	---

Ce test simple et reproductible permet d'évaluer le niveau de forme physique du sportif et ses capacités cardiovasculaire de récupération. Sa simplicité de mise en œuvre fait de ce test un outil efficace pour un suivi longitudinal, et une fréquence élevée d'utilisation.

### Outils

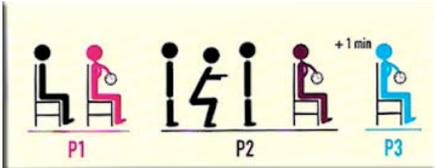
- chaise
- cardio-fréquence-mètre

### Mise en œuvre

- positionner au calme l'athlète
- exposer les consignes et repères de bonne réalisation
- se préparer à relever les FC

### Consignes et déroulement

- Rester assis environ 5 minutes au calme :
  - Prendre le pouls (FC1), sur 1 min.
- Réaliser **30 flexions complètes en 45 secondes** et à allure régulière sur les jambes, bras tendus ou mains sur la taille, et les pieds à plat sur le sol (écarté de 20 cm environ)
 



The diagram shows three stages: P1 (rest), P2 (flexions), and P3 (rest after 1 minute). Each stage is represented by a stick figure sitting on a chair. In P2, the figure is shown in a flexed position. A '+1 min' label is placed above the P3 figure.
- La position fléchie est correcte lorsque **l'angle jambe / cuisse est inférieure à 80°** à chaque flexion. Une fréquence de montées et descentes trop rapides ou trop lentes modifierait la valeur finale du test.
  - Prendre le pouls en position debout immédiatement après (FC2), sur une période de 15 sec.
- S'asseoir
  - Prendre le pouls en position assise 1 minute après la fin de l'exercice (FC3), sur une période de 15 sec.

Passation	Septembre - Octobre	X	Février - Mars	X
-----------	---------------------	---	----------------	---

### Conseils / Préconisations de mise en œuvre

- Il est conseillé d'équiper le sportif d'un cardio-fréquence-mètre pour mesurer sa FC. Une mesure manuelle associée à une mesure via un cardio-fréquence-mètre est préconisée afin de pallier toute défaillance de la mesure par cardio-fréquence-mètre. Il faut privilégier la mesure appareillée quand elle a bien fonctionné.

- Ce test peut aussi être mobilisé pour un suivi longitudinal à plus haute fréquence au cours de la saison.
- Pour suivre la cadence lors de la passation de ce test vous pouvez télécharger cette application : <http://entrainement-sportif.fr/ird-ruffier-dickson.htm>

#### Indices à mesurer

✚ Indice de Dickson

✚  $\Delta$  FC2 – FC1

✚  $\Delta$  FC2 – FC3

✚  $\Delta$  FC3 – FC2

#### Éléments d'analyse

**Indice Dickson** =  $((FC2-70) + 2 (FC3-FC1)) / 10$

Sa grille d'interprétation

<b>&lt; à 0</b>	<b>0 à 2</b>	<b>2 à 4</b>	<b>4 à 6</b>	<b>6 à 8</b>	<b>8 à 10</b>	<b>&gt; à 10</b>
<i>Excellent</i>	<i>Très bon</i>	<i>Bon</i>	<i>Moyen</i>	<i>Faible</i>	<i>Très faible</i>	<i>Mauvaise adaptation</i>

Ces indicateurs permettent de comprendre au moins deux notions :

- les sportifs ayant un bon entraînement ont un **rythme cardiaque** au repos **qui ralentit** au fil des mois ce qui est un signe d'une bonne adaptation cardio-vasculaire aux efforts ;
- les personnes ayant spontanément une fréquence cardiaque basse présentent une **meilleure aptitude à l'effort**.

## Test aérobie sur piste VAMEVAL

*progressif et maximal*

Bloc 1

Ce test s'adresse à 

EDF		Pôle France		Pôle Espoir		12 – 15 ans	X
-----	--	-------------	--	-------------	--	-------------	---

Ce test très répandu et reproductible permet d'évaluer la vitesse maximale aérobie témoin de la puissance aérobie du sportif. Au terme du test le sportif doit atteindre théoriquement sa consommation maximale d'oxygène. La mise en jeu maximale de sa fonction cardio-respiratoire permet de mesurer sa fréquence cardiaque maximale.

### Outils

- piste / 400 m (préconisée) ou 300, 200 m (tous les de multiples de 20 m sont possibles)
- cardio-fréquence-mètre
- plots
- enregistrement / bips sonores (fréquence de passage devant les plots corrélée à la vitesse)

### Mise en œuvre

- regrouper des sportifs d'un niveau homogène
- exposer les consignes et repères de bonne réalisation, ie. passage devant le plot au coup de sifflet
- se préparer à relever les FC maximales si pas d'utilisation du cardio-fréquence-mètre
- conditions météo : vent < à 5 nds (2,8 m/s) ; pluviosité limitée

### Consignes et déroulement

Le protocole de référence retenu est le « VAMEVAL ». Il permet d'évaluer la vitesse maximale aérobie (VMA) à partir d'une **course à vitesse progressivement accélérée de 0,5 km/h par paliers d'une minute** sur un parcours avec des plots espacés de 20 m.

- Vitesse initiale : 8 km.h<sup>-1</sup>, sans échauffement préalable, car il est intégré dans le protocole. Palier de 0,5 km/h et de durée : 1 min.
- Pour la mise en place, installer des plots tous les 20 m, et suivre les indications de l'enregistrement relayées à l'aide d'un sifflet à chaque bip sonore.
- Dès qu'un retard de 2 mètres par rapport au plot est constaté, le test est arrêté et le palier retenu est le dernier palier indiqué par l'enregistrement sonore.



Passation	Septembre - Octobre	X	Février - Mars	X
-----------	---------------------	---	----------------	---

## Conseils / Préconisations de mise en œuvre

- Le sportif portera un cardio-fréquence-mètre enregistreur afin d'obtenir la cinétique de la FC après le test et relever la FC maximale atteinte. Si le cardio-fréquence-mètre ne permet pas d'enregistrement (ie. modèle « basique » non enregistreur) alors l'encadrement demande à l'athlète de visualiser et transmettre oralement sa FC atteinte lors des 3 derniers paliers (supposés) afin de relever la FC maximale au cours du test.

## Indices à mesurer

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| ✚ FC dernier palier       | ✚ Vitesse dernier palier (=VMA) |
| ✚ FC avant dernier palier |                                 |

Nb. Si la FC est mesurée en continue alors l'entraîneur conserve et archive la cinétique de la FC et la vitesse de course correspondante (relation à reconstruire). Ce profil pourra être utilement comparé à cette même courbe mesurée lors des tests suivants.

## Éléments d'analyse

### Grille d'interprétation

<b>12 à 15</b> ans	<b>&gt; à 15</b> Très bien	<b>12 à 14</b> Moyen	<b>&lt; à 12</b> Insuffisant				
<b>Femmes</b> PE, PF, EDF	<b>&gt; à 16</b> Très bien	<b>14 à 16</b> Moyen	<b>&lt; à 14</b> Insuffisant	<b>Hommes</b> PE, PF, EDF	<b>&gt; à 18</b> Très bien	<b>16 à 7,5</b> Moyen	<b>&lt; à 16</b> Insuffisant

Nb. Ces repères son transmis à titre indicatif et peuvent être relativisés par l'entraîneur avant transmission de cet avis au sportif.

<b>Test aérobie sur RAMEUR</b> <i>progressif et maximal</i>	<b>Bloc 1</b>
--	---------------

Ce test s'adresse à 

EDF	X	Pôle France	X	Pôle Espoir	X	12 – 15 ans	
-----	---	-------------	---	-------------	---	-------------	--

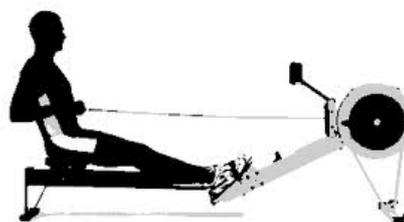
Ce test permet d'évaluer la puissance maximale aérobie du sportif. Au terme du test le sportif doit avoir atteint théoriquement sa consommation maximale d'oxygène. La mise en jeu maximale de sa fonction cardio-respiratoire permet de mesurer sa fréquence cardiaque maximale.

<b>Outils</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ergomètre Concept II</li> <li>- cardio-fréquence-mètre</li> </ul>	<b>Mise en œuvre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exposer les consignes et repères de bonne réalisation du geste</li> <li>- se préparer à relever les FC maximales si pas d'utilisation du cardio-fréquence-mètre en mode enregistrement</li> </ul>
--	---

### Consignes et déroulement

Le test est progressif et maximal aérobie, il doit être mené jusqu'à ce que l'athlète ne parvienne plus à maintenir la puissance du dernier palier, tout en imposant à celui-ci des consignes strictes afin que chaque mouvement technique soit réalisé correctement et sans que le système musculo-squelettique du sportif soit exposé à des contraintes mécaniques traumatisantes.

- Le sportif réalise un premier palier d'une durée de 3 minutes à une puissance comprise entre 70 et 150 watts, en fonction de son âge et de sa pratique sportive (cf. tableau ci-après). Ce premier palier et le suivant constitue l'échauffement. En conséquence, le premier palier doit être progressif, l'athlète débute à une puissance faible, adopte un geste technique adapté puis monte progressivement en puissance pour atteindre entre la 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> minute du palier la puissance cible – ie. entre 70 et 150 watts.
- Le sportif enchaîne ensuite des paliers de 3 min à des puissances croissantes (cf. tableaux ci-dessous – incrément de puissance de 20 à 30 watts) avec 30 secondes de récupération passive entre chaque palier.
- Cadence : libre, préconisation entre 20 et 32 coups / min. Celle-ci doit être progressive au fil des paliers. Plus la puissance du palier est élevée et plus le sportif aura tendance à augmenter sa cadence. Il faut le « rappeler à l'ordre » pour qu'il limite cette tendance et lui rappeler les consignes gestuelles plus la puissance augmente sur sa posture, qui avec la fatigue a tendance à se désunir ou baisser en coordination. Il faut demander au sportif de chercher à se relâcher sur la phase de retour ce qui a tendance à limiter l'élévation de la cadence.
- Le test est interrompu lorsque le sportif ne parvient plus à maintenir la puissance du palier à son niveau



durant 10 sec, malgré les encouragements de l'encadrement.

- Il faut qu'un minimum de **5** paliers ait été réalisé pour que le test soit validé.
- Récupération. L'athlète respecte une récupération passive durant 3 min (relever la FC à 1, 2 et 3 min), pendant laquelle il peut s'hydrater. Au terme de cette période de récupération passive, l'athlète réalise un palier de 5 min à une puissance faible égale au 1<sup>er</sup> palier. Cet exercice constitue une récupération active et peut être réalisée sur un cyclo-ergomètre ou en course, notamment si le Concept 2 doit être mobilisé pour un autre test.
- Le temps couvert sur le dernier palier atteint et à la dernière puissance stable sera relevé.

Femmes	Puissance du 1 <sup>er</sup> palier	Incrément entre chaque palier
> 18 ans toutes séries	70 à 120	25 W
16 – 17 ans toutes séries	70 à 90	20 W

Nb. un facteur de résistance (« Drag Factor ») fixé à **140**

Hommes	Puissance du 1 <sup>er</sup> palier	Incrément entre chaque palier
> 18 ans toutes séries	90 à 150	30 W
16 – 17 ans toutes séries	90 à 120	25 W

Nb. un facteur de résistance (« Drag Factor ») fixé à **160**

Passation	Septembre - Octobre	X	Février - Mars	X
-----------	---------------------	---	----------------	---

#### Conseils / Préconisations de mise en œuvre

- La puissance instantanée par palier est variable, il faut donc fixer comme objectif au sportif de faire évoluer sa puissance moyenne (cadre sous la puissance instantanée) pour atteindre la puissance fixée au palier en s'impliquant de manière maximale sur 3 à 4 tirages en début de palier afin d'atteindre la puissance cible.
- Le sportif sera équipé d'un cardio-fréquence-mètre déclenché dès son installation sur l'ergomètre. La FC atteinte sera relevée pour chaque palier entre 2 min et 2 min 30 sec. Si le cardio-fréquence-mètre est à enregistrement, la moyenne de cette séquence sera réalisée après le test.
- Entre chaque palier il faut remettre à zéro le compteur pour avoir accès à la puissance moyenne du palier à venir et permettre au sportif de suivre le décompte du temps sur ce même cadran. [ou] Vous pouvez programmer votre ergomètre – principe : > sélectionner 'entraînement' > 'nouvel entraînement' > 'intervalle temps' > fixer temps d'exercice : 3 min et temps de récupération : 30 s. Ainsi, la puissance moyenne s'affichera pour chaque palier.
- Réglage du frein ou de la résistance – pour vous documenter sur ce point vous pouvez consulter le site de Concept 2 France®, et le chapitre « La résistance à air : Principes et fonctionnement » à l'adresse suivante : <http://www.concept2.fr/entrainement-fitness/technique-rameur/reglage-resistance-air.php>
- Pour que le **facteur de résistance** puisse correspondre à un freinage tel que préconisé par le constructeur, alors il faut entretenir votre ergomètre en nettoyant régulièrement le volant d'inertie et sa grille protectrice. Pour afficher votre « facteur de résistance » : Concept 2 rowing PM3 ou PM4 – sélectionner « Menu », puis sélectionner « autres options » (bouton (5<sup>ième</sup>) du bas), puis sélectionner « facteur de résistance » - il s'affiche lorsque vous ramez.

Indices à mesurer	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ FC dernier palier</li> <li>✚ FC avant dernier palier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Puissance dernier palier (=PMA)</li> </ul>

Nb. Si la FC est mesurée en continue, l'entraîneur conserve et archive la cinétique de la FC et la puissance (en Watts) correspondante. Ce profil pourra être utilement comparé aux tests suivants.

La **FC représentative d'un palier** est une FC moyenne réalisée sur la seconde partie du palier, soit une période d'1min 30s.

### Eléments d'analyse

#### Grille d'interprétation

##### Bic OD & RS:X

<b>Femmes</b>	<b>&gt; à 210</b>	<b>170</b>	<b>&lt; à 130</b>	<b>Hommes</b>	<b>&gt; 270</b>	<b>220</b>	<b>&lt; à 150</b>
<i>PE ou assimilées</i>	<i>Très bien</i>	<i>Moyen</i>	<i>Insuffisant</i>	<i>PE ou assimilés</i>	<i>Très bien</i>	<i>Moyen</i>	<i>Insuffisant</i>
<b>Femmes</b>	<b>&gt; à 230</b>	<b>190</b>	<b>&lt; à 160</b>	<b>Hommes</b>	<b>&gt; à 320</b>	<b>270</b>	<b>&lt; à 200</b>
<i>PF, EDF</i>	<i>Très bien</i>	<i>Moyen</i>	<i>Insuffisant</i>	<i>PF, EDF</i>	<i>Très bien</i>	<i>Moyen</i>	<i>Insuffisant</i>

Nb. Ces repères son transmis à titre indicatif uniquement pour les coureurs en Bic OD & RS:X, et sont approximatifs car nous ne possédons pas à ce stade le recul suffisant pour les définir plus précisément. Ils seront améliorés chaque année au terme du bilan réalisé des tests et seront aussi spécifiés pour les autres familles de support la seconde année.

## Test Tractions Hautes (TH) ou Tractions Basses (TB)

Bloc 2

Ce test s'adresse à 

EDF	X	Pôle France	X	Pôle Espoir	X	12 – 15 ans	X
-----	---	-------------	---	-------------	---	-------------	---

Ce test vise à évaluer la puissance des membres supérieurs et l'endurance de force de ces masses musculaires.

### Outils

- Barre de traction
- Banc

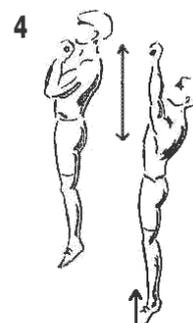
### Mise en œuvre

- exposer les consignes et repères de bonne réalisation, ie. menton / barre ; corps gainé pour les tractions basses

### Consignes et déroulement

#### TRACTIONS HAUTES (« poids de corps »)

- Sous une barre de type barre fixe, les mains en pronation, le corps tendu, les pieds touchant une marque au sol (planchette ou tout autre support surélevé).
- La première traction s'effectue à un signal donné puis l'athlète réalise le maximum de tractions complètes en élevant son menton au niveau de la barre et en redescendant toucher à chaque fois la marque avec les pieds.
- Attention un rythme régulier de tractions doit être maintenu jusqu'à la dernière tentative, et il faut interdire à l'athlète tout temps de pause (récupération) en position bras tendus. L'informé de cette condition au départ est nécessaire, en indiquant que toute pause désigne la fin du test et le score atteint à cette évaluation.
- Le test s'achève lorsque l'athlète ne parvient plus à toucher la barre avec son menton, malgré les encouragements du cadre technique.
- Le nombre de tractions réalisées lors des 10 premières secondes est relevé (ie. puissance musculaire) ainsi que le nombre maximal de tractions (ie. endurance de force).

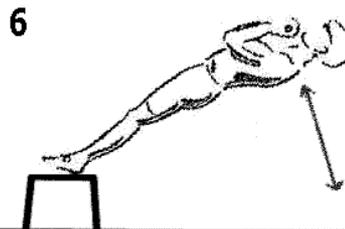


Passation	Septembre - Octobre	X	Février - Mars	X
-----------	---------------------	---	----------------	---

## Consignes et déroulement

### TRACTIONS BASSES

- Allongée sous une barre, mains tenant la barre en pronation, les pieds posés sur un banc, le corps est gainé/tendu et à l'horizontal en position bras tendus.
- La première traction s'effectue à un signal donné puis l'athlète réalise le maximum de tractions complètes en montant le menton au niveau de la barre et en redescendant jusqu'à la position des bras en extension complète. Le corps doit impérativement rester gainé et en extension complète tout au long du test. Attention un rythme régulier de tractions doit être maintenu jusqu'à la dernière tentative, et il faut interdire à l'athlète tout temps de pause (récupération) en position bras tendus. L'informé de cette condition au départ est nécessaire, en indiquant que toute pause désigne la fin du test et le score à cette évaluation.
- Le test s'achève lorsque l'athlète ne parvient plus à toucher la barre avec son menton, malgré les encouragements du cadre technique.
- Le nombre de tractions réalisées lors des 10 premières secondes est relevé (ie. puissance musculaire) ainsi que le nombre maximal de tractions (ie. endurance de force).



Passation	Septembre - Octobre	X	Février - Mars	X
-----------	---------------------	---	----------------	---

### Conseils / Préconisations de mise en œuvre

- Le test Tractions Hautes s'applique à toutes les catégories 12-15 ans, PE, PF, EDF.
- Lorsqu'un sportif ne parvient pas à réaliser plus de 5 tractions en 10 sec. Alors lui laisser 6 min de récupération et lui faire passer le protocole « Tractions Basses ».

### Indices à mesurer

#### TRACTIONS HAUTES

- ± Nb tractions en 10 sec.
- ± Nb maxi tractions
- ± Nb maxi tractions / poids de corps

#### TRACTIONS BASSES

- ± Nb tractions en 10 sec.
- ± Nb maxi tractions
- ± Nb maxi tractions / poids de corps

### Eléments d'analyse

#### NOMBRE DE TRACTIONS BASSES EN 10 SEC.

<b>12 à 15</b>	<b>&gt; à 8</b>	<b>5</b>	<b>&lt; à 3</b>
ans	Très bien	Moyen	Insuffisant

#### NOMBRE DE TRACTIONS HAUTES EN 10 SEC.

<b>Femmes</b>	<b>&gt; à 6</b>	<b>5</b>	<b>&lt; à 4</b>	<b>Hommes</b>	<b>&gt; à 8</b>	<b>7</b>	<b>&lt; à 6</b>
PE, PF, EDF	Très bien	Moyen	Insuffisant	PE, PF, EDF	Très bien	Moyen	Insuffisant

NOMBRE MAXIMAL DE TRACTIONS BASSES (TEMPS INDETERMINE)

<b>12 à 15</b>	<b>&gt; à 10</b>	<b>8</b>	<b>&lt; à 6</b>
<i>ans</i>	<i>Très bien</i>	<i>Moyen</i>	<i>Insuffisant</i>

NOMBRE MAXIMAL DE TRACTIONS HAUTES (TEMPS INDETERMINE)

<b>Femmes</b>	<b>&gt; à 10</b>	<b>8</b>	<b>&lt; à 6</b>	<b>Hommes</b>	<b>&gt; à 15</b>	<b>13</b>	<b>&lt; à 10</b>
<i>PE, PF, EDF</i>	<i>Très bien</i>	<i>Moyen</i>	<i>Insuffisant</i>	<i>PE, PF, EDF</i>	<i>Très bien</i>	<i>Moyen</i>	<i>Insuffisant</i>

Nb. Ces repères sont transmis à titre indicatif et peuvent être relativisés par l'entraîneur avant transmission de cet avis au coureur, si notamment des circonstances peuvent expliquer une performance « dévalorisante » pour le coureur.

## Détente verticale ou « Sargent test »

Bloc 2

Ce test s'adresse à 

EDF	X	Pôle France	X	Pôle Espoir	X	12 – 15 ans	X
-----	---	-------------	---	-------------	---	-------------	---

Ce test permet d'apprécier la force maximale des extenseurs des jambes ainsi que leur explosivité.

### Outils

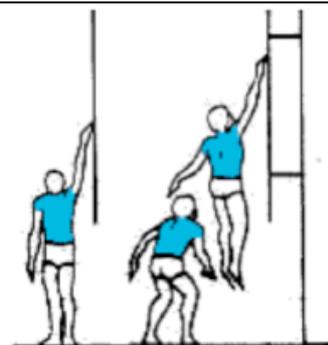
- Règle au mur
- Craie
- (ou) Jump mètre Abalakov – pour une mesure précise et fiable

### Mise en œuvre

- exposer les consignes et repères de bonne réalisation, ie. poser la marque au mur lorsque l'extension est maximale

### Consignes et déroulement

- Se positionner à 30 cm d'un mur gradué ou d'une échelle de hauteur graduée tous les centimètres entre 2 m et 3 m 50. Les pieds écartés de la largeur du bassin, talons au sol. L'extrémité des doigts est enduite de craie.
- Avec le bras en extension complète, faire une première marque sur le mur ou l'échelle de mesure.
- Le départ est effectué avec un angle cuisse / jambe de 90 à 100°, sauter le plus haut possible et lorsque l'athlète est à son extension maximale alors il doit avec la main enduite de craie réaliser une seconde marque sur l'échelle graduée.
- Réaliser 3 sauts (repos de 1 min entre chaque) et retenir la meilleure performance.



Passation	Septembre - Octobre	X	Février - Mars	X
-----------	---------------------	---	----------------	---

### Conseils / Préconisations de mise en œuvre

- Pour valider le saut, le sauteur ne doit pas réaliser de prise d'appel, et il doit retomber à l'endroit de son impulsion. Il n'y a pas d'échauffement préalable.
- La détente verticale est obtenue en soustrayant la hauteur de la première marque de la hauteur de la seconde marque.
- Pour faciliter et rendre précise la mesure un matériel doit être à terme utilisé : le « **Jump mètre Abalakov** »

### Indices à mesurer

+ Hauteur du saut	
-------------------	--

**Éléments d'analyse**

Grille d'interprétation - A concevoir au terme d'une année.

## Extension sur 1 jambe

Bloc 2

Ce test s'adresse à 

EDF	X	Pôle France	X	Pôle Espoir	X	12 – 15 ans	
-----	---	-------------	---	-------------	---	-------------	--

Ce test permet d'évaluer l'endurance de force des extenseurs des jambes et de comparer cette qualité musculaire entre les deux jambes.

Ce test s'adresse exclusivement aux athlètes femmes et hommes en Pôle France et en Equipe de France, pour toutes les séries. Il nécessite des qualités de coordination et d'équilibre. Il requière un niveau d'appropriation suffisant pour que les qualités d'endurance de force soient caractérisées. Les athlètes pour qui ce test n'est pas imposé peuvent toutefois le réaliser à titre exploratoire.

### Outils

- Banc ou poutre au sol
- Cale pour repère / toucher fessiers

### Mise en œuvre

- exposer les consignes et repères de bonne réalisation, ie. repère en flexion de jambe

### Consignes et déroulement

- Sur un banc, débiter debout et descendre en appuis sur 1 jambe **jusqu'à ce que la cuisse soit à l'horizontale**, puis remonter jusqu'à l'extension complète jambe/cuisse, et recommencer ainsi le plus grand nombre de fois.
- L'autre jambe est en extension et ne doit pas toucher le sol.
- 1 seul essai pour chaque jambe.
- Nb. Lors de la flexion, le genou ne doit pas dépasser la pointe de pied pour éviter un étirement trop prononcé du tendon d'Achille.

Passation	Septembre - Octobre	X	Février - Mars	X
-----------	---------------------	---	----------------	---

### Conseils / Préconisations de mise en œuvre

- Il est conseillé de débiter par la jambe considérée comme la moins forte. Si inconnue, alors débiter par la jambe opposée à la jambe dominante (ie. jambe d'appel).
- Le **repère cuisse à l'horizontale est très important** et peut se matérialiser par une cale à poser sous

les muscles fessiers.

- Un échauffement préalable constitué de 2 fois 12 flexions/extensions en appuis sur les 2 jambes est recommandé si ce test est réalisé en début de protocole, avec une récupération de 2 min entre les séries durant laquelle l'athlète réalise des étirements des extenseurs et fléchisseurs de la jambe.

#### Indices à mesurer

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>✚ Nb maxi d'extensions Jambe Droite</li><li>✚ Nb maxi d'extensions Jambe Droite / poids de corps</li><li>✚ Nb maxi d'extensions Jambe Gauche</li><li>✚ Nb maxi d'extensions Jambe Gauche / poids de corps</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✚ <math>\Delta</math> Jambe dominante – Jambe opposée (+ noter J dominante)</li></ul> |
|---|---|

#### Eléments d'analyse

Grille d'interprétation

A concevoir au terme d'une année.