



# **DIAGNOSTIC DE PERFORMANCE**

Tests moteurs généraux et spécifiques au sport pour vérifier les performances en escrime.

---

## **I. INFORMATIONS**

### **1.1 Diagnostic der performance**

Le diagnostic de performance est la mesure de la capacité de performance en ce qui concerne diverses aptitudes sportives et motrices. Dans la plupart des cas, cette mesure est effectuée à l'aide de tests moteurs sportifs. Il s'agit de toutes les méthodes scientifiques d'examen et de contrôle qui permettent de tirer des conclusions sur les capacités motrices en résolvant des tâches de mouvement sportif dans des conditions standardisées. Outre le diagnostic de performance, ces tests peuvent également être utilisés pour le diagnostic de développement et le diagnostic de talent. Les tests de motricité sportive se présentent sous deux formes différentes. Les tests de motricité sportive générale permettent généralement de cartographier les capacités motrices (endurance, force, vitesse, coordination et mobilité) et donnent ainsi un aperçu de la condition physique générale de l'athlète. Afin d'évaluer les performances spécifiques à un sport, il est nécessaire de mettre en place des tests de motricité spécifiques au sport qui tiennent compte des mouvements et des exigences utilisés dans le sport en question. Dans les tests PISTE, les tests généraux et les tests spécifiques au sport sont pris en compte. De cette façon, la condition physique peut être évaluée ainsi que la façon dont elle est utilisée dans le sport.

### **1.2 Matériel athlètes**

Les athlètes sont priés de prendre avec eux le matériel suivant :

- Vêtements de sport
- Chaussures d'intérieur
- Gant d'escrime
- Epée (Lame Nr. 5)
- ev. Affaires de douche

Ponctualité, engagement et un comportement professionnel sont attendus des athlètes.

### **1.3 Matériel des organisateurs**

8 assistants	Corde élastique	Chronomètre
Câbles de piste	Massues	Crayons de couleur
Cible (Marquage 5/10/15cm)	Caissons	Médecine ball (2kg)
Gant	Métronome (App)	Barres asymétriques
Epée (lame Nr. 5)	Haut-parleur	Mur
Optogait (2 m)	Reaction-Timer 2.0	Bip YoYo-Test
Ordinateur avec Software Optogait	Enrouleur (câble)	Petits chapeaux
2x bancs	Ruban adhésif	Ruban de mesure
Matériel de test	Fil de corps	Tapis de judo

### **1.4 Déroulement**

1. Bienvenue, Soumission questionnaire, division en trois groupes
  2. Échauffement individuel
  3. Tests spécifiques au sport (réaction, puissance réactive, vitesse)
  4. Tests moteurs sportifs généraux (coordination, souplesse, force)
  5. Yoyo Intermittent Recovery Test Level 1
  6. Fin
-

## 2. COMPETENCES TECHNIQUES ET TACTIQUES

### 2.1 Description

La qualité des compétences techniques et tactiques des athlètes est évaluée par les entraîneurs nationaux sur la base de leurs performances lors des sessions d'entraînement du CEPE, à l'aide du questionnaire ci-joint.

### 2.2 Evaluation

1	2	3	4
Est en acquisition	A consolidé	Peut l'appliquer	Peut créer et utiliser de manière créative
<b>Efficacité</b> L'objectif de l'action n'est pas atteint <b>Coordination des mains et des jambes</b> Accouplement incorrect du mouvement <b>Vitesse</b> Peut technique/tactique lentement <b>Précision</b> Exécution imprécise <b>Balance</b> N'est pas équilibré <b>Continuer</b> S'arrête après l'action	<b>Efficacité</b> L'objectif de l'action est atteint en situation artificielle <b>Coordination des mains et des jambes</b> Couplage suffisant des mouvements <b>Vitesse</b> Peut technique/tactique moyennement rapide <b>Précision</b> Précision sous une légère pression <b>Balance</b> Est partiellement en équilibre <b>Continuer</b> Peut ajouter une autre action	<b>Efficacité</b> Objectif de l'action partiellement atteint <b>Coordination des mains et des jambes</b> Bon couplage des mouvements <b>Vitesse</b> Peut rapidement les techniques/tactiques <b>Précision</b> Précision sous moyenne pression <b>Balance</b> Est en équilibre malgré la pression moyenne <b>Continuer</b> Peut ajouter une action plus efficace au combat	<b>Efficacité</b> L'objectif de l'action est très souvent atteint <b>Coordination des mains et des jambes</b> Couplage de mouvements sans erreur <b>Vitesse</b> Peut technique et tactique inconsciemment <b>Précision</b> Précision sous haute pression <b>Balance</b> Est en équilibre malgré une pression élevée <b>Continuer</b> Peut ajouter inconsciemment & avec succès d'autres actions au combat

Nom		Catégorie (saison prochaine)		Evenement PISTE-Test 2021	
<b>Technique</b>		1	2	3	4
Offensive	Cible supérieure				
	Cible inférieure				
Défensive	Line supérieure				
	Line inférieure				
Contre-offensive	Sans fer				
	Avec fer				
Deuxième intention	Offensive				
	Défensive				
Comparaison avec l'année dernière				Technique (max. 32)	
<b>Tactique</b>		1	2	3	4
Reconnaître et tromper la distance					
Utiliser correctement les avantages physiques					
Utiliser la technique en fonction de la situation					
Développer et adapter les tactiques					
Comparaison avec l'année dernière				Tactique (max. 16)	

---

Recommandation pour l'entrainement		
Lieu et date	Nom de l'examineur	Total

---

## 3. SWISS FENCING REACTION TIMER 2.0

### 3.1 Description

Le « Swiss Fencing Reactiontest » est un test individuel spécifique pour le diagnostic de la capacité de réaction spécifique à l'escrime et peut être utilisé tant pour le contrôle de l'entraînement que pour le diagnostic des talents. Il s'agit d'une épreuve motorisée unisport de complexité moyenne. Les valeurs mesurées sont enregistrées de manière métrique et il n'existe pas de tableau de normalisation des résultats. Grâce au « Swiss Fencing Reactiontest », l'entraînement de la coordination spécifique à l'escrime peut être adapté individuellement et donc planifié plus efficacement.

#### Matériel / Aide

- 1-2 Assistants
- Reaction Timer 2.0
- Câble piste
- Enrouleur
- Cible 15 cm Ø
- Bande adhésive
- Gant
- Fil de corps
- Épée (lame no 5)
- Matériel de test

### 3.2 Protocole de test

- Le responsable du test présente la procédure de test à l'athlète.
- L'épée de l'athlète est testée et il se tient en position d'escrime derrière la ligne de départ.
- Pour vérifier la position d'escrime, une balle de tennis est calée entre le coude et le haut du corps.
- La pointe du pied avant et le genou ne doivent pas franchir la ligne de départ, le pied arrière doit être positionné à un angle de 80°-100° par rapport à la cible et les deux jambes doivent être pliées.
- La cible se trouve à une hauteur de 1,3 m.
- Pour commencer le test, le sol doit être tapé une fois avec l'épée, après quoi l'athlète commence par un léger « tapping ».
- Dans les 2 à 5 secondes qui suivent, deux des quatre lampes (vertes/rouges) s'allument.
- Les deux lampes vertes sont utilisées pour essayer de toucher la cible avec une fente.
- Sur les deux feux rouges, la ligne de 2m ne doit pas être franchie.
- Après la fente, l'athlète doit rester 3 secondes dans la position finale.
- Lors de la fente, les conditions suivantes doivent être respectées : le haut du corps est droit, l'angle du genou avant est de 80°-100° par rapport au talon, la jambe arrière est tendue et le pied arrière est fermement posé sur le sol.

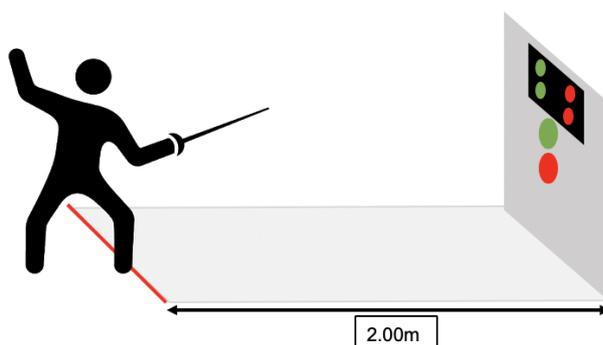
#### Tentative manquée

- Faux départ
- Manquer la cible
- Exécution techniquement insatisfaisante

### 3.3 Évaluation

Le score comprend le temps de réaction (1ms = 1 point) et des points supplémentaires pour le manque de précision (0-5 cm = 0 ; 5-10 cm = 100 ; 10-15 cm = 200). L'indice de performance (*Leistungsindex*) est calculé à partir de la performance moyenne (*Durchschnitt*), de la meilleure tentative (*bester Versuch*) et du taux de réussite (*Erfolgsquote*), et plus il est petit, mieux c'est. On obtient ainsi la formule suivante :

$$\text{Leistungsindex} = \frac{(\text{Durchschnitt}) * (\text{Bester Versuch})}{\text{Erfolgsquote}}$$



### 3.4 Recommandation pour l'entraînement

La capacité de réaction ne peut être améliorée que dans une mesure limitée. Cependant, la capacité de concentration, l'anticipation et l'action du mouvement après la réaction peuvent être très bien entraînées par des exercices réactifs. Un exercice possible est le test du bâton qui tombe, dans

---

lequel les participants essaient d'attraper un bâton qui tombe aussi vite que possible. Les variations sont l'exécution en position d'escrime, en mouvement et avec une fente ultérieure. En outre, il est possible d'essayer de frapper une balle de tennis qui tombe avec l'épée. Il est également possible de s'entraîner avec deux bâtons ou balles de tennis afin d'avoir plusieurs cibles.

---

## 4. TEST DE FORCE REACTIVE SWISS FENCING

### 4.1 Description

Le "test de force réactive de Swiss Fencing" est un test individuel spécifique pour le diagnostic de la force réactive spécifique à l'escrime dans le mouvement d'attaque "fente" et peut être utilisé aussi bien pour le contrôle de l'entraînement que pour le diagnostic du talent. Il s'agit d'une épreuve motorisée unisport de complexité moyenne. Les valeurs mesurées sont enregistrées de manière métrique et il n'existe pas de tableau de normalisation des résultats.

Le test mesure à la fois la force générée et le temps de contact lors de la fente. Grâce au "test de force réactive de Swiss Fencing", l'entraînement physique spécifique à l'escrime peut être adapté individuellement et donc planifié plus efficacement.

#### Matériel / Aide

- 1-2 aide
- Optogait (2 m)
- Ordinateur (Software)
- Banc
- Piles de rechange

### 4.2 Protocol de test

- Le responsable du test présente la procédure de test à l'athlète.
- Le départ se fait sur un banc à partir duquel l'athlète se laisse tomber.
- Les deux jambes atterrissent simultanément et en position d'escrime.
- Après avoir atterri, l'athlète doit prendre la position de fente aussi rapidement que possible.
- L'athlète reste dans la fente pendant trois secondes jusqu'à ce que l'expérimentateur donne un signal.
- Le test est effectué 3 fois, la moyenne des deux meilleures tentatives comptent.
- Une tentative ratée affecte le taux de réussite et donc aussi le résultat du test.
- Les conditions suivantes doivent être réunies lors de la fente : le haut du corps est droit, le bras avant est tendu, l'angle du genou avant est de 80°-100° par rapport au talon, la jambe arrière est tendue et le pied arrière est fermement posé au sol.



#### Tentative manquée

- Atterrissage pas sur les deux jambes
- Aucune persistance lors de la fente
- Exécution techniquement insatisfaisante

### 4.3 Évaluation

Le score des tentatives est calculé à partir du temps de contact avec le sol et de la vitesse de la fente. Pour l'indice de performance (*Leistungsindex*) de la puissance réactive spécifique, on prend la moyenne (*Durchschnitt*) de toutes les tentatives, le meilleur essai (*bester Versuch*) et le taux de réussite (*Erfolgsquote*). On obtient ainsi la formule suivante :

$$\text{Leistungsindex} = \text{Durchschnitt} * \text{Bester Versuch} * \text{Erfolgsquote}$$

### 4.4 Recommandation pour l'entraînement

L'effet d'entraînement le plus important est obtenu à l'aide d'un entraînement spécifique de force réactive et de rapidité, c'est-à-dire en tenant compte du mouvement spécifique utilisé lors du combat. Cependant, l'entraînement général de la force réactive ainsi que l'entraînement au saut et à la course (sauts sur une jambe, sauts en courant, sauts en grenouille, sauts avec chute) améliorent également la force réactive spécifique à l'escrime. Comme volume d'entraînement des exercices, 3-4 séries de 6-12 répétitions sont recommandées. Il est important de faire une pause d'au moins 2 minutes entre chaque série.

## 5. SWISS FENCING FOOTWORK TEST

### 5.1 Description

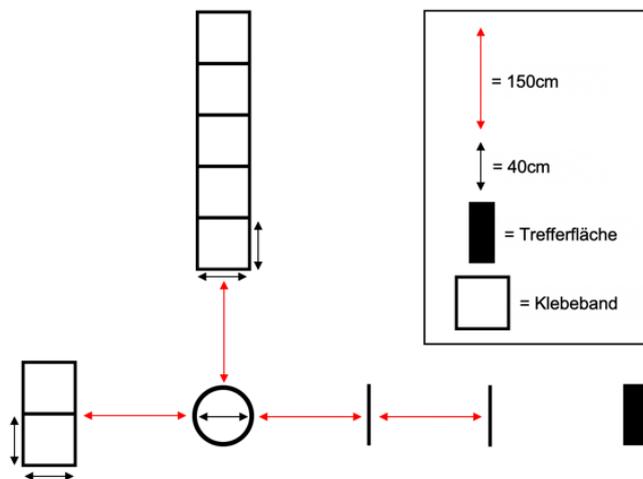
Le "Swiss Fencing Footwork Test" est un test individuel spécifique pour le diagnostic de la vitesse de fréquence spécifique à l'escrime. Il mesure les familles de mouvements "pas" et "sauts" ainsi que la "fente" et peut être utilisé aussi bien pour le contrôle de l'entraînement que pour le diagnostic des talents. Il s'agit d'une épreuve motorisée unisport de complexité moyenne. Les valeurs de mesure sont enregistrées de manière métrique et il n'existe pas de tableau de normalisation des résultats. Grâce au "Test suisse d'escrime", l'entraînement physique spécifique à l'escrime peut être adapté individuellement et donc planifié plus efficacement.

#### Matériel / Aide

- 1-2 aide
- Ruban adhésive
- Ruban de mesure
- Épée (lame No 5)
- Zone cible (par ex. caisson)

### 5.2 Protocol de test

- Le responsable du test présente la procédure de test à l'athlète.
- Le début se fait dans le cercle.
- Au signal de départ "Prêt, partez", le poste supérieur, puis le poste gauche et enfin le poste droit sont effectués successivement. Retour au cercle entre les postes.
- Les tâches sont les suivantes :
  1. Pas : Position d'escrime (dans les deux premiers carrés), 2x (1 pas avant/arrière, 2 pas avant/arrière, 3 pas avant/arrière)
  2. Sauts : position d'escrime (un pied par carré), double saut sur place, saut grandeur du carré en dehors du carré et retour, 2x (avant/arrière, gauche/droite, avant/arrière, gauche/droite)
  3. Fente : Position d'escrime derrière la première ligne, 5x (fente sur la zone touchée + pied avant franchit la deuxième ligne, position d'escrime derrière la première ligne)
- Une épée est tenue pendant l'exécution des postes. La pointe de l'épée est toujours dirigée vers l'avant et, en cas de fente, la cible doit être touchée.
- La distance de la cible à atteindre peut être choisie individuellement.



### 5.3 Évaluation

L'objectif est de terminer le test le plus rapidement possible. Chaque athlète dispose de trois essais, le meilleur et la moyenne des trois comptant. S'il y a une erreur, l'athlète doit continuer, mais il sera pénalisé d'une seconde supplémentaire. S'il y a plus de trois erreurs, la tentative sera interrompue et le score sera de 40 secondes. En cas de faux départ, la tentative sera répétée, mais la pénalité demeure. L'indice de performance (L est calculé comme suit :

$$\text{Leistungsindex} = \frac{\text{Bester Versuch} + \text{Durchschnitt}}{2}$$

#### Faute

- Faux départ
- Pointe incorrecte
- fausse exécution technique
- Manquer la cible

Indice de performance (Leistungsindex) / Meilleur essai (bester Versuch) / Moyenne (Durchschnitt)

---

#### **5.4 Recommandation pour l'entraînement**

Afin d'obtenir une fréquence rapide du travail de jambes, le changement de direction et la stabilité du tronc doivent être améliorés à l'entraînement. Les changements rapides de direction sont obtenus par des sauts pliométriques et un entraînement général à l'explosivité des extrémités inférieures. La stabilité du tronc est améliorée par un entraînement musculaire du tronc, en particulier un entraînement fonctionnel. Dans l'ensemble, l'entraînement de la force doit être complémentaire à l'entraînement de l'escrime et ne pas le remplacer.

## 6. PARCOURS DE COORDINATION VIENNOIS

### 6.1 Description

Le "Parcours de coordination viennois" est un test individuel général pour le diagnostic de la coordination et peut être utilisé aussi bien pour le contrôle de l'entraînement que pour le diagnostic du talent. Il s'agit d'un test moteur sportif individuel très complexe. Les valeurs mesurées sont enregistrées de manière métrique. Un tableau de normalisation est disponible pour la classification des résultats. Grâce au "Parcours de coordination viennois", la formation à la coordination peut être vérifiée et ajustée.

### 6.2 Protocol de test

- Le responsable du test présente la procédure de test à l'athlète.
- Chaque participant peut tester le parcours une fois.
- Les concurrents commencent un par un, dos au tapis. Le commandement de départ de l'équipe de test est : "A vos marques !" – coup de sifflet comme signal de départ.
- En cas d'erreur, qui est identifiée par le responsable du test par un signal acoustique, la tâche doit être répétée.
- Une vidéo avec la procédure exacte se trouve sur le site de Swiss Fencing.

#### Matériel / Aide

- 1-2 aides
- Chronomètre
- 4 tapis de judo
- Banc
- 2 crayons de couleur
- Corde élastique
- Médecine ball (2 kg)
- 5 massues

Les sous-tâches suivantes doivent être accomplies dans l'ordre indiqué :

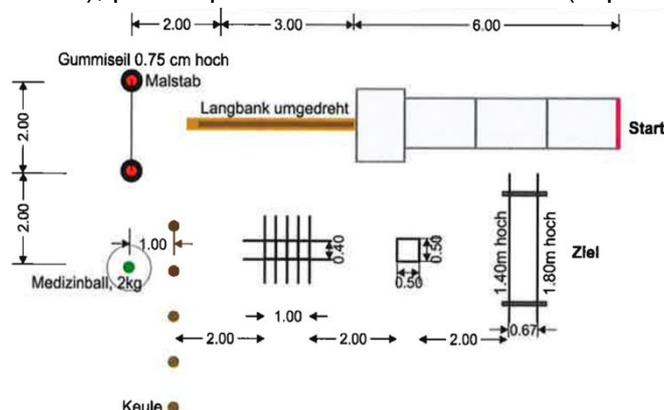
- Roulade avant – roulade arrière sur le tapis au sol
- Rotation de 360° autour de l'axe longitudinal du corps
- Se tenir en équilibre sur un banc retourné
- Parcours en huit autour de deux montants avec une corde en caoutchouc tendue à une hauteur de 75 cm, passer sous la corde une fois et sauter par-dessus une fois.
- Slalom d'un médecine ball (2 kg) avec les mains autour de cinq massues placées à intervalles égaux.
- Combinaison sauts croisés : Position de départ. Pied gauche en position" sauter en croisé la case du milieu avec la jambe extérieure. Au 9<sup>ème</sup> saut : atterrir avec les 2 jambes ensemble.
- Saut croisé : Sauter un carré sur une jambe en avant, en arrière, à droite, à gauche et en avant.
- Escalade d'obstacles : Plonger sous la barre avant (inférieure) de la barre asymétrique (avec la plus grande distance possible entre les barres), passer par-dessus la barre arrière (supérieure) et atterrir au sol.

#### Critères d'abandon ou de répétition

- Si le test est effectué de manière incorrecte, la tâche doit être répétée.
- Une fois que la limite a été dépassée ou que le sportif indique qu'il veut arrêter le test, celui-ci est terminé.

### 6.3 Évaluation

L'objectif est de réaliser le parcours le plus rapidement possible en fonction de la tâche à accomplir. La mesure se fait manuellement en secondes et dixièmes de seconde. Chaque athlète dispose de deux essais, le meilleur comptant pour l'évaluation. Les points sont distribués en fonction du temps et de la catégorie.



---

#### 6.4 Recommandation pour l'entraînement

Si possible, intégrez et améliorez tous les aspects de la coordination (équilibre, réaction, orientation, différenciation, rythme) dans chaque séance d'entraînement. En outre, le test doit déjà être pratiqué une fois.

	<b>U17</b>	<b>U20</b>
<b>Femmes</b>	40'' - 60''	35'' - 55''
<b>Hommes</b>	35'' - 55''	30'' - 50''

## 7. POSITION DE GAINAGE

### 7.1 Description

La "position de gainage" est un test individuel général pour le diagnostic de la force du tronc et peut être utilisé aussi bien pour le contrôle de l'entraînement que pour le diagnostic du talent. Il s'agit d'un test moteur sportif individuel peu complexe. Les valeurs mesurées sont enregistrées de manière métrique. Un tableau de normalisation est disponible pour la classification des résultats. Grâce à la "position de gainage", l'entraînement de la condition peut être vérifié et ajusté.

### 7.2 Protocol de test

- Le responsable du test présente la procédure de test à l'athlète.
- L'escrimeur est en appui sur les avant-bras, avant-bras parallèles, haut des bras verticaux.
- Les pouces sont dirigés vers le haut, les jambes sont tendues, la tête est en contact avec le mur.
- Les fesses/dos de l'athlète sont toujours en contact avec l'élément du caisson. L'élément du caisson doit être positionné de manière appropriée avant le test.
- Pas de dos creux, les pieds, les hanches et les épaules forment une ligne droite.
- Si un athlète est trop petit pour s'allonger droit dans le caisson, un tapis peut être utilisé (voir photo). Il est important que les bras et les pieds soient sur le tapis (on peut aussi utiliser deux tapis).
- L'escrimeur commence à lever les jambes de 5 à 10 cm toutes les secondes. Les genoux restent en extension.
- Chaque joueur a droit à une tentative
- Le responsable du test ne peut ni motiver ni donner des informations sur le temps écoulé.

#### Matériel / Aide

- 1 aide par 4 athlètes
- Caisson
- Mur
- Tapis de judo
- Métronome (App)
- Chronomètre



### 7.3 Évaluation

Chaque athlète dispose d'une seule tentative, qui peut être arrêtée après que le temps requis ait été atteint. En cas de faute, un avertissement est donné et marqué d'un cône. En cas de deuxième échec, le test est arrêté. Si l'athlète atteint la limite, il reçoit le nombre maximum de points, c'est-à-dire 10 points. Le nombre de points obtenus pour évaluer les performances diminue d'un point toutes les dix secondes en dessous de la limite. Voici le tableau de normalisation avec les notes maximales à atteindre :

#### Erreur

- Aucun contact avec le caisson
- Le rythme n'est pas pris en compte

	U17	U20
Femmes	3:00	3:30
Hommes	3:30	4:00

### 7.4 Recommandation pour l'entraînement

Un entraînement régulier de la force du tronc, qui peut être effectué seul, est important. Il est essentiel de renforcer la musculature latérale et postérieure à l'aide de nombreux exercices différents. En outre, les exercices fonctionnels dans lesquels le mouvement doit être adapté à la situation (par exemple sur des surfaces instables) sont très profitables pour la piste d'escrime. Si la limite est atteinte, l'accent doit être mis sur les autres déficits sans négliger l'entraînement de la force du tronc.

---

## **8. YOYO INTERMITTENT RECOVERY TEST LEVEL I**

### **8.1 Description**

Une capacité d'endurance spécifique à l'escrime est une condition préalable pour être en mesure d'appeler constamment sa propre performance pendant le match. Le test Yo-Yo est un test de performance standardisé permettant de mesurer cette capacité d'endurance spécifique au sport. Il s'agit d'un test avec une charge maximale.

#### **Matériel / Aide**

- 4 - 6 aides
- Signal sonore
- Haut-parleur
- Ruban de mesure
- Petits cônes/chapeaux

#### **8.1.1 Protocol de test**

- Les contrôleurs informent les joueurs en détail de l'exécution correcte du test et contrôlent ensuite strictement l'exécution de celui-ci.
- Les joueurs s'alignent sur la ligne de départ et le son débute.
- Au début, aucun avertissement n'est donné, mais des corrections sont apportées afin que les joueurs puissent trouver leur rythme.
- Il est suffisant si les joueurs touchent la ligne (Wendelinie)
- Les départs anticipés ne sont pas autorisés et doivent être signalés.
- Le test se déroule jusqu'à ce qu'il soit interrompu.
- Fin subjective du test : le joueur met lui-même fin au test (l'effort maximal est supposé).
- Fin du test objectif par un contrôleur : d'abord un coaching, suivi d'un avertissement. En cas de deuxième faute, le joueur est retiré du test.
- Chaque responsable de test note le niveau de vitesse de ses joueurs après l'arrêt du test. L'intervalle commencé est encore compté si la moitié de la distance a été parcourue.
- Ensuite, la distance parcourue peut être calculée à partir du tableau.
- Les cônes peuvent également être utilisés pour marquer les athlètes qui ont déjà reçu un avertissement.
- Une vidéo avec la procédure exacte se trouve sur le site de Swiss Fencing.

#### **Faute**

- Ligne non touchée (Wendelinie)
  - Ligne touchée après le deuxième signal sonore (Wendelinie)
  - Ligne de départ touchée après le troisième signal sonore
  - Départ en mouvement (ne pas rester arrêté sur la ligne de départ)
  - Départ anticipé
-

## 8.1.2 Évaluation

	U17	U20
<b>Femmes</b>	16.0	18.5
<b>Hommes</b>	18.5	20.0

## 8.1.3 Recommandation pour l'entraînement

Deux entraînements d'endurance différents sont recommandés chaque semaine. L'intensité est donnée par rapport à la charge maximale.

### 1. Forme intermittente :

2x8(30"/30") avec 5 minutes de repos entre les  
2. Charge de 30" (95%); 30" de repos (60%)

### 2. Course continue

30'-60' (70%) avec un pouls régulier (fréquence cardiaque 140/min)

