

LA SEQUENCE DU MOIS

Vestiaires n°6

TEST VMA "45-15"**PRÉSENTATION**

Le "45-15" est un test d'évaluation de la vitesse de référence pour l'entraînement de la Puissance Maximale Aérobie, exploité ici sous forme intermittente, donc proche de l'activité football. Cette vitesse "plafond" du moment correspond aux possibilités maximales aérobies du joueur (VMA).

Par **Georges GACON**Préparateur physique
du FC Nantes**DURÉE**

De 15 à 20 minutes environ.

**OBJECTIFS**

Évaluer la Vitesse Maximale Aérobie du joueur dans le but de constituer des groupes de niveau favorisant l'efficacité du travail de développement de la PMA sous forme intermittente (5-15, 15-15, 20-20, 30-30 etc...)

**NIVEAU**

Ce test s'adresse à des footballeurs licenciés donc aptes à l'effort (visite médicale conforme).

**MATÉRIEL**

1 chronomètre, un siffler (un beeper dans l'idéal), 24 coupelles d'une même couleur, 24 coupelles d'une autre couleur, 4 plots (rouge, vert, jaune et bleu si 4 départs), 8 plots blancs, un demi-hectomètre ou une roulette de géométre, une fiche d'évaluation. Tracer un anneau de 300 mètres.

**JOUEURS**

Tout l'effectif "valide"

**CALENDRIER**

En début de saison, pendant la préparation physique estivale, et un autre test après la trêve hivernale afin d'évaluer la forme des joueurs et de prendre en compte la progression ou la regression de certains (changement de groupe de niveau).

PROTOCOLE

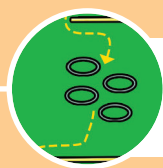
Les joueurs partent d'un point fixe (plot de départ) et ont 45 secondes pour atteindre le plot du premier palier, soit 125 m (P1). Là, ils bénéficient de 15 secondes de récupération passive durant lesquelles ils reculent de 6,25 m et viennent se placer au départ du palier

suivant (P2), avant de repartir pour 45 secondes de course en direction du plot de départ initial. 15 secondes plus tard, ils repartent pour atteindre cette fois-ci le troisième palier (P3), et ainsi de suite... Les arrivées/départs sont donc incrémentés de 6,25 mètres à chaque nouveau

palier. Chaque palier, qui dure 1 minutes (45' + 15'), correspond à une vitesse de course (+ 0,5 km/h par minute). La vitesse initiale est de 10 km/h.

PALIER	Palier 1	Palier 2	Palier 3	Palier 4	Palier 5	Palier 6	Palier 7	Palier 8	Palier 9	Palier 10	Palier 11	Palier 12	Palier 13	Palier 14	Palier 15	Palier 16	Palier 17	Palier 18	Palier 19	Palier 20	Palier 21	Palier 22	Palier 23	Palier 24	Palier 25
VITESSE DU PALIER	10 km/h	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22
DISTANCE DU PALIER	125 m	131,25	137,50	143,75	150	156,25	162,5	168,75	175	181,25	187,5	193,75	200	206,25	212,5	218,75	225	231,25	237,5	243,75	250	256,25	262,5	268,75	275





Pourquoi calculer la VMA ?

Optimiser le travail physique. VAMEVAL, Cooper, Léger... un certain nombre de tests existent pour calculer la Vitesse Maximale Aérobie (VMA) d'un sportif. Le 45-15, lui, a été mis au point par Georges Gacon en 1994 (et validé scientifiquement par Hervé Assadi de l'université de Dijon). Il est considéré depuis comme l'un des plus fiables et les plus simples à mettre en oeuvre.

Lors d'un effort physique, le muscle consomme de l'Oxygène. Plus l'effort est prolongé et intense, plus la demande en Oxygène augmente. Mais il y a une limite, un niveau d'intensité au-delà duquel la consommation ne progresse plus. Cette limite, appelée VO2 max, est plus ou moins importante d'un sujet à l'autre. Lorsque le sportif atteint sa VO2 max, il court à une certaine vitesse. C'est cette vitesse (VMA pour Vitesse Maximale Aérobie) - déterminée grâce à un test comme le 45/15 - qui va servir de base pour le calcul des vitesses de courses à l'entraînement. En effet, pour espérer améliorer la VO2 max de ses joueurs, l'éducateur va chercher à solliciter régulièrement leurs capacités maximales (à VMA ou à un pourcentage de celle-ci). D'où l'importance de former des groupes de niveau (constitués grâce au test) afin d'optimiser l'efficacité

du travail en fonction des capacités de chacun. Comme tous les tests VMA, le 45-15, inventé par Georges Gacon, est un test progressif et maximal, très abordable cepe-

**Un test abordable
et pertinent**

nant pour ceux qui n'ont pas une condition physique élaborée, ou pour qui le système aérobie n'est pas performant, ou encore pour les sportifs de forte corpulence... Les quinze secondes de récupération renforcent en effet l'adaptation cardiovasculaire du sujet. "La rapidité avec laquelle s'opère la récupération d'un tel effort est remarquable" selon son auteur. Au niveau de la comparaison entre les résultats d'un 45-15 avec ceux d'un test dit "continu" sur tapis roulant, conforme au

protocole du VAMEVAL, Hervé Assadi a pu démontrer qu'il n'existe aucune différence en ce qui concerne la PMA de fin de test (les VO2 max sont statistiquement semblables). Ce qui tend à démontrer que le test est bien un test de PMA. Seule la vitesse limite (VMA) est nettement supérieure (1,5 à 2 km/h) du fait du temps de récupération entre chaque course, temps de récupération durant lequel se reconstituent les réserves d'O2 sur la myoglobine. Cet écart n'entraîne pas un problème de fiabilité, mais illustre en définitive la pertinence du test, et pour cause, il apparaît plus adéquat de se servir d'un test "intermittent" pour élaborer ensuite des exercices de type "intermittent", lesquels ont été conçus justement pour se rapprocher le plus possible des efforts spécifiques rencontrés dans l'activité football.

Vestiaires

NOTES, OBSERVATIONS :
