

FREQUENCE CARDIAQUE et VMA (Vitesse Maximale Aérobie)

Pour s'entraîner de façon profitable, il est très important de connaître sa fréquence cardiaque d'entraînement, et le rapport qui existe avec sa propre VMA. Pour cela, il est nécessaire de

1 Déterminer sa Fréquence Cardiaque au repos (FC Rep) :

Pour une plus grande fiabilité, au réveil, allongé et détendu, à la carotide, prendre les pulsations pendant 12 secondes, et multiplier ce chiffre par 5. (exemple = 58 puls/min)

2 Déterminer sa Fréquence Cardiaque Maxi (FC Max) :

♥, après le test d'effort, prendre les pulsations pendant 20 sec, et multiplier ce chiffre par 3 ou plus précis, utiliser le cardio-fréquence mètre.

♥ Ou bien, appliquer la formule plus générale : $220 - \text{âge} = \text{nb pulsations max/minute pour les hommes}$

(ex 220 - 40 ans = 180 puls/min)

$226 - \text{âge} = \text{nb pulsations max/minute pour les femmes}$

♥ Ou bien, pour des sportifs, appliquer la formule : $205,8 - (0,685 \times \text{âge}) = \text{nb pulsations max/min}$

3 Déterminer sa Fréquence Cardiaque de Réserve (FC Res) :

Appliquer la formule : **FC Reserve = FC Max - FC Repos**

(ex : 180 - 58 = 122 puls/min)

4 Déterminer sa Fréquence Cardiaque d' Entraînement (FC Ent) :

Appliquer la formule : **FC Entraînement = (FC Res) x % VMA + FC Repos**

Allures	% vma environ	Fréquence Cardiaque d' Entraînement (avec l' exemple : FC Max 180 & FC Res 58)	Equivalent % FC Max	
footing	65%	FC Ent = (122) x 65% + 58 = 137 puls/min	72%	Endurance Fondamentale (Seuil aérobie)
Marathon	75%	FC Ent = (122) x 75% + 58 = 149 puls/min	82%	Entre End moyenne et Endurance Active (selon le niveau de chacun)
1/2 Marathon	80%	FC Ent = (122) x 80% + 58 = 156 puls/min	87%	Résistance douce (Seuil anaérobie)
10 km	85%	FC Ent = (122) x 85% + 58 = 162 puls/min	92%	
VMA longue	95%	174 puls/min (séquences de 1min10 à 3min)	97%	Résistance dure (développement Vo2max)
VMA Courte	100%	180 puls/min (séquences de 30 sec à 1min10)	100%	Vitesse Maxi Aérobie

Évidemment, ces chiffres correspondent à des valeurs moyennes, et chaque athlète peut développer des capacités légèrement différentes (ex : marathon \geq 80 % VMA, semi marathon \geq 85 % VMA 10km \geq 90% VMA...)

Ces données sont statistiques et permettent au coureur d' optimiser son entraînement en programmant des zones cibles de travail. Pour l' exemple pris plus haut, (FC Res 122, FC Repos 58), en footing , donc en endurance fondamentale, l' athlète doit courir entre 65 et 70% de sa VMA, soit entre 137 et 145 puls/min) .

Toutes ces données doivent être couplées avec vos sensations sur le terrain et votre niveau d' entraînement pour affiner peu à peu vos zones de travail. Ainsi vos progrès se visualiseront sur le cardio-fréquence mètre pour une même allure de course, ou votre allure de course progressera pour une même fréquence cardiaque.

Au préalable, essayez de respecter au plus près les rythmes spécifiques d'entraînement, ainsi vous sentirez rapidement votre progression, et pourrez même mieux, mémoriser ces allures spécifiques.

Pour l' entraînement particulier de fractionné sur piste (à des pourcentages encore plus précis de VMA : VMA Courte à 100% et VMA longue à 95%), reportez vous à votre propre tableau ci joint de distances/%VMA/temps, qui prend complètement en compte votre VMA personnelle calculée lors du test VMA fait au club.

