

## Réglages de zones de fréquences cardiaques sur les montres cardio

Zone de FC	Limite inférieure (% de la FC max)	Limite supérieure (% de la FC max)	
Zone 1	49%	69%	
Zone 2	70%	77%	
Zone 3	78%	85%	← 81% seuil aérobie
Zone 4	86%	93%	← 90% seuil anaérobie
Zone 5	94%	100%	

### Calcul de la fréquence cardiaque maximale (FC max), si elle est inconnue :

- 1) Formule générale (70 % de la population) :  $220 - \text{âge} = \text{FC max}$
- 2) Formule plus spécifique pour les gens en forme :  $208 - (0,7 \times \text{âge}) = \text{FC max}$

Exemple d'un coureur de 65 ans :  $208 - (0,7 \times 65) = 162$  battements par minute FC max

### Tester sa FC max

Il est possible de faire un test de course de 10 minutes durant lequel le coureur va de plus en plus vite, jusqu'à épuisement. À la fin du test, les fréquences peuvent continuer d'augmenter un peu. Ne vous penchez pas vers l'avant afin que la bande cardio reste bien collée au corps, ce qui évite des lectures aberrantes. Prenez en note la valeur la plus élevée qui a été atteinte. C'est votre FC max. À noter : ce test est difficile à réaliser seul.

## Entraînement et zones de fréquences cardiaques

### Les zones de fréquences cardiaques à viser selon le type d'entraînement

La très grande majorité du temps de course (80 % à 90 %) sur semaine doit se faire en zones 1 à 3, en privilégiant les zones 1 et 2. En période éloignée de la compétition comme à l'automne,

c'est plus près de 90 %, et cette proportion baisse à 80 % plus on se rapproche de la compétition.

### **Les entraînements de semaines : courir à faible intensité**

En dehors des entraînements de club, pratiquement tout le temps de course doit se faire en zone 1 à 3.

#### **Pourquoi courir en zone 1 et 2 lors des entraînements de semaine?**

C'est dans ces zones que le corps s'adapte au niveau des systèmes circulatoire, respiratoire et musculaire à extraire, capter, transporter et utiliser l'oxygène de l'air pour transformer l'énergie requise pour avancer. Plus le corps est bien adapté à « l'endurance aérobie », plus le coureur avance vite à des fréquences cardiaques basses. Courir à faible intensité va :

- Améliorer tout le réseau de vaisseaux sanguins dans les muscles pour amener de l'oxygène aux muscles
- Habituer l'organisme à mieux utiliser les réserves de lipides pour fournir de l'énergie, ce qui épargne les sucres (le glycogène) emmagasinés dans les muscles, et donc permettre d'avoir des réserves d'énergie pour plus longtemps lors des courses de longue distance.

### **Endurance aérobie optimale : 81 %**

En gros, c'est le seuil où il y a un équilibre entre l'accumulation d'acide lactique, dont le déchet donne le lactate dans le sang - et l'enlèvement de l'acide par l'organisme. Pour le coureur de longue distance, c'est à ce seuil qu'un effort maximal peut être maintenu très longtemps sans qu'il y ait d'accumulation d'acide lactique.

### **Les entraînements par intervalles (courts et longs)**

Entre 10 et 20 % du temps d'entraînement sur semaine devrait se faire en zone 4 et 5. Comme mentionné, le pourcentage devrait être près de 10 % lors de la reprise de l'entraînement à la fin de l'automne, et monter à 20 % lors de la période de préparation de compétition.

C'est lors des entraînements par intervalles surtout que ces zones doivent être atteintes, ainsi que lors des entraînements en « côtes ».

Les zones 4 et 5 sont des zones où l'énergie utilisée par les muscles provient de la filière anaérobie. L'oxygène n'est plus la source principale pour transformer l'énergie nécessaire dans les muscles pour fournir un effort et ceux-ci se mettent à produire des déchets d'acide lactique qui provoquent l'accumulation de lactate dans le sang, la « marque de commerce » de la filière anaérobie, ça et la sensation de fatigue et de lourdeur dans les jambes.

#### **Pourquoi courir en zone 4 lors des intervalles et pourquoi éviter la zone 5?**

De courir à des vitesses élevées permet d'améliorer la capacité aérobie, et ce, avec une plus grande efficacité que l'entraînement d'endurance à des zones plus faibles. Cependant, il n'est pas possible, même pour les coureurs très entraînés, de soutenir sa vitesse maximale plus de 5 à

6 minutes. Or, en fractionnant, les coureurs peuvent travailler à des niveaux d'intensité très élevés beaucoup plus longtemps qu'en continu, grâce aux périodes de récupération.

De s'entraîner en zone 4 permet de fournir un effort soutenu plus longtemps qu'en zone 5. Les entraînements en zone 5 se font surtout pour les coureurs de courtes distances.

### **Endurance anaérobie optimale : 90 % de la FC max**

Les séances de « qualité » se font à ce seuil. En plus des gains réalisés au niveau de la capacité aérobie, l'organisme s'adapte aussi à se débarrasser efficacement des déchets accumulés.

*À RETENIR : L'organisme ne peut maintenir pour une très grande période sa capacité à performer à son maximum! De s'entraîner trop souvent ou trop longtemps à haute intensité va mener à un « peak » de performance trop longtemps avant la compétition visée ou, pire, à une accumulation de fatigue et une contre-performance. Encore pire, à une blessure parce que le corps ne récupère pas assez!*

***Rappelez-vous : Le repos fait partie de l'entraînement!!!***

## **Pour les détenteurs de montre Polar : Comprendre et utiliser l'indice de course (Running Index) pour suivre sa progression. .**

La montre Polar calcul un indice de course (Running index) qui tient compte de votre facilité à courir à une allure donnée. Cet indice est en lien avec votre capacité aérobie et son suivi régulier de l'indice donne un très bon aperçu du progrès réalisé avec l'entraînement : soit courir plus rapidement à un effort donné, soit avoir des fréquences cardiaques plus basses à une vitesse donnée.

À chaque séance, l'indice est calculé si :

- la bande cardio est active
- le GPS est activé
- la vitesse est supérieur à 6 km/h (10 minutes/km) pour une durée de 12 minutes minimum
- La fréquence cardiaque est supérieure à 40 % de la FC max (zone 1)

Le calcul débute quand vous démarrez une séance d'entraînement.

- Pendant une séance, vous pouvez arrêter deux fois sans pour autant nuire au calcul
- A la fin de votre exercice, votre cardio vous indique votre Running Index et le stocke dans le menu Fichier/Journal.

## Indice de course et performance

Le Running Index peut varier quotidiennement sous l'influence de nombreux facteurs. La valeur que vous obtenez un jour donné est influencée par des changements des conditions de course, par exemple une surface différente, le vent ou la température, en plus d'autres facteurs.

Le tableau ci-dessous donne une estimation de la durée que mettrait un coureur à parcourir certaines distances dans les meilleures conditions. Utilisez le Running Index moyen (à long terme) pour interpréter le tableau. Cette estimation est encore plus précise lorsque vous utilisez des valeurs Running Index dans des circonstances d'entraînement similaires aux performances indiquées par le tableau, tant au niveau de l'allure de course, que du profil du tracé couru.

Running Index	5 km (h:mm:ss)	10 km (h:mm:ss)	21.098 km (h:mm:ss)	42.195 km (h:mm:ss)
36	0:37:30	1:16:00	2:45:00	5:45:00
38	0:35:00	1:11:30	2:34:00	5:20:00
40	0:32:30	1:06:30	2:24:00	5:00:00
42	0:30:45	1:03:00	2:16:00	4:45:00
44	0:29:00	0:59:30	2:09:00	4:30:00
46	0:28:00	0:57:30	2:04:00	4:20:00
48	0:26:45	0:55:00	1:59:00	4:10:00
50	0:25:30	0:52:30	1:54:00	4:00:00
52	0:24:15	0:50:00	1:49:00	3:50:00
54	0:23:15	0:48:00	1:44:00	3:40:00
56	0:22:15	0:46:00	1:40:00	3:32:00
58	0:21:15	0:44:00	1:36:00	3:25:00
60	0:20:30	0:42:30	1:33:00	3:18:00
62	0:19:30	0:40:30	1:29:00	3:10:00
64	0:19:00	0:39:30	1:26:00	3:05:00
66	0:18:30	0:38:30	1:24:00	3:00:00
68	0:17:45	0:37:00	1:21:00	2:55:00
70	0:17:15	0:36:00	1:19:00	2:50:00
72	0:16:30	0:34:30	1:16:00	2:45:00
74	0:16:00	0:33:30	1:14:00	2:40:00
76	0:15:30	0:32:30	1:12:00	2:35:00
78	0:15:15	0:32:00	1:10:00	2:30:00

### Sources principales d'information:

- Jacques Mainguy
- Polar, manuel d'utilisation de la montre M400

Autre source : Le site [Volodalen](http://Volodalen.com) est un site de course à pied qui contient de l'information très détaillée sur la physiologie de la course à pied.

