

ATHLETIC BLUEPRINT

GUIDE VO²MAX

Comprendre et développer ta capacité aérobie maximale

ZONES

6 zones d'intensité

SEUILS

SV1 & SV2 physiologie

MÉTHODES

Intervalles & continu

01

QU'EST-CE QUE LA VO²MAX ?

La VO²max (Volume maximal d'Oxygène) est la quantité maximale d'oxygène que ton organisme peut consommer par minute lors d'un effort maximal. Elle s'exprime en mL/min/kg et représente le plafond de ton système aérobie — plus elle est élevée, plus tu peux maintenir une intensité élevée durablement.

NIVEAU	HOMME	FEMME	IMPACT PERF.
Faible	< 35 mL/min/kg	< 30 mL/min/kg	Effort essoufflant dès le moindre footing
Moyen	35–45 mL/min/kg	30–40 mL/min/kg	Cardio correct, progression rapide possible
Bon	45–55 mL/min/kg	40–50 mL/min/kg	Performance solide, récup rapide
Elite	> 60 mL/min/kg	> 55 mL/min/kg	Coueurs confirmés, athlètes de haut niveau

POURQUOI C'EST IMPORTANT POUR TOI

Une VO²max élevée améliore directement :

- Ta performance en course (3000m, 5km, 10km...)
- Ta récupération entre les séries en musculation
- Ta résistance à la fatigue lors des WODs CrossFit
- Ta capacité à maintenir un effort intense plus longtemps

C'est le moteur de ta machine athlétique — entraîne-le.

02

VMA : VITESSE MAXIMALE AÉROBIE

La VMA est la vitesse minimale à laquelle tu atteins ta VO²max. C'est la référence de référence pour calibrer toutes tes séances d'entraînement. Elle se mesure via un test Léger-Boucher ou un demi-Cooper (6 min).

TEST	PROTOCOLE	RÉSULTAT
Léger-Boucher	Paliers de 1 min, vitesse croissante (8.5→18+ km/h)	Palier atteint → VMA exacte
Demi-Cooper (6 min)	Courir la plus grande distance possible en 6 min	Distance (m) ÷ 100 = ~VMA en km/h

EXEMPLE — Calcul des zones avec VMA = 14 km/h

****Zone 2 (50–65% VMA) : ** 7,0 – 9,1 km/h → Footing de récupération**

****Zone 4 (80–90% VMA) : ** 11,2 – 12,6 km/h → Intervalles longs**

****Zone 5 (90–100% VMA) : ** 12,6 – 14,0 km/h → Intervalles courts**

****Zone 6 (>100% VMA) : ** > 14,0 km/h → Sprints supra-maximaux**

03

LES SEUILS VENTILATOIRES : SV1 & SV2

SEUIL VENTILATOIRE 1 (SV1)

Situé en Zone 2. La lactémie augmente mais le sang la tamponne encore. La ventilation augmente progressivement. But : repousser son arrivée pour courir plus vite à même intensité. Effets d'un entraînement en SV1 : • Densité capillaire accrue • Développement des mitochondries • Meilleure clairance du lactate

SEUIL VENTILATOIRE 2 (SV2)

Situé en Zone 4. Le pouvoir tampon est dépassé. Le pH sanguin baisse (acidose métabolique). Lactate et ventilation montent fortement. But : rapprocher SV2 de la $VO_2^{\max}$. Méthode optimale : • Alternier séances à SV2 et $VO_2^{\max}$ • Interval-training long + court • Récupération suffisante obligatoire

04

LES 6 ZONES D'ENTRAÎNEMENT

ZONE 1	Fcmax : <70% Fcmax Aide à la récupération, fait tourner le métabolisme sans stress.	VMA : <50% VMA	Méthode : Footing très léger 30–60 min
ZONE 2	Fcmax : 70–80% Développe la base aérobie, retarde la consommation des glucides.	VMA : 50–65%	Méthode : Footing long (1h–2h+)
ZONE 3	Fcmax : 80–90% Améliore la condition physique générale, entraîne le tempo.	VMA : 65–80%	Méthode : Tempo long, rythme de course
ZONE 4	Fcmax : 90–95% Repousse SV2 vers la $VO_2^{\max}$, augmente l'endurance à haute intensité.	VMA : 80–90%	Méthode : Intervalles longs 5–20 min
ZONE 5	Fcmax : 95–100% Stimule la $VO_2^{\max}$, améliore les performances maximales.	VMA : 90–100%	Méthode : Intervalles courts <6 min
ZONE 6	Fcmax : NA Augmente la capacité anaérobie, améliore les efforts supra-max.	VMA : >100%	Méthode : Sprints courts, répétitions

05

MÉTHODES D'ENTRAÎNEMENT VO²MAX

INTERVAL-TRAINING COURT

Zone 5 — 90–100% VMA — Efforts <6 min

- Principe : alterner effort intense et récupération courte.
- Ex : 8× 15"/15" — 10× 30" sprint / 30" récup — 200m sprints
- Stimule directement la VO²max en maintenant une intensité proche du max.
- Idéal pour améliorer rapidement les performances sur 1500m–3000m.

INTERVAL-TRAINING LONG

Zone 4 — 80–90% VMA — Efforts 5–20 min

- Principe : maintenir un effort soutenu sur des blocs longs avec récup passive.
- Ex : 3× 7' à 85% VMA, 2' récup — 4× 6' à 85%, 2' récup
- Repousse le seuil SV2 vers la VO²max.
- Indispensable pour les coureurs de fond.

ENDURANCE FONDAMENTALE

Zone 2 — 50–65% VMA — 45 min à 2h+

- Principe : maintenir un effort bas intensif sur une longue durée.
- Ex : 45 min footing léger, 1h+ course facile zone 2
- Développe la base aérobie, améliore la clairance du lactate.
- Rôle essentiel dans la récupération active entre les séances intenses.

06

RÈGLES D'OR DE L'ENTRAÎNEMENT VO²MAX

- | | |
|----|--|
| 01 | Toujours s'échauffer 15 min avant toute séance à haute intensité. |
| 02 | Toujours terminer par un footing léger (retour au calme 10 min). |
| 03 | Ne pas enchaîner deux séances intenses sans récupération suffisante. |
| 04 | La Zone 2 représente 70–80% du volume total d'entraînement. |
| 05 | Progresser graduellement : +1 répétition ou +1 minute par semaine maximum. |
| 06 | Se tester (3000m ou demi-Cooper) à intervalles réguliers pour ajuster les zones. |