

- **UTILISATION DE LA FRÉQUENCE CARDIAQUE À L'ENTRAÎNEMENT**

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE



Recherche de la F.C. maximale réelle.



Évaluer de la F.C. cible pour un effort donné.



Travailler à une intensité optimale pour le développement d'une qualité physique.

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE



Éviter de travailler à une F.C. trop élevée.



Évaluer le degré d'amélioration de la forme sportive en répertoriant la F.C. à une même intensité donné dans le temps.

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE



Pour les entraînements d 'endurance aérobie prolongée à une intensité constante, s 'attendre à une augmentation de 5 à 10 bpm après environ 1 heure.

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE



Compte tenu de l'erreur possible d'estimation de l'intensité par la F.C., il serait utile d'utiliser une échelle d'appréciation subjective de l'effort.

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

**ECHELLE DE
PERCEPTION DE
L'EFFORT**

- | | |
|-----------|------------------------------|
| 0 | AUCUN EFFORT |
| 1 | TRÈS FAIBLE |
| 2 | FAIBLE |
| 3 | FACILE |
| 4 | MODÉRÉ |
| 5 | LÉGÈREMENT DIFFICILE |
| 6 | MOYENNEMENT DIFFICILE |
| 7 | DIFFICILE |
| 8 | TRÈS DIFFICILE |
| 9 | TRÈS TRÈS DIFFICILE |
| 10 | MAXIMUM |

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

Fréquence cardiaque maximale
estimée

220 - l'âge

ATTENTION À LA PRÉCISION

± 12 battements =	68% de la population
± 24 battements =	30% de la population
± 36 battements =	2% de la population

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

Formule de Karvonen

ou formule de la réserve cardiaque

$$(F.C.M.R. - F.C.R.) \times \% PAM + F.C.R. = F.C.C.$$

F.C.M.R. = Fréquence cardiaque maximale réelle.

F.C.R. = Fréquence cardiaque de repos.

% PAM = % PAM

F.C.C. = Fréquence cardiaque cible

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

RELATION

% F.C.M. avec % F.C.M. de réserve et % du VO₂max

% VO₂max	% F.C. de réserve	% F.C. max
50	50	66
55	55	70
60	60	74
65	65	77
70	70	81
75	75	85
80	80	88
85	85	92
90	90	96

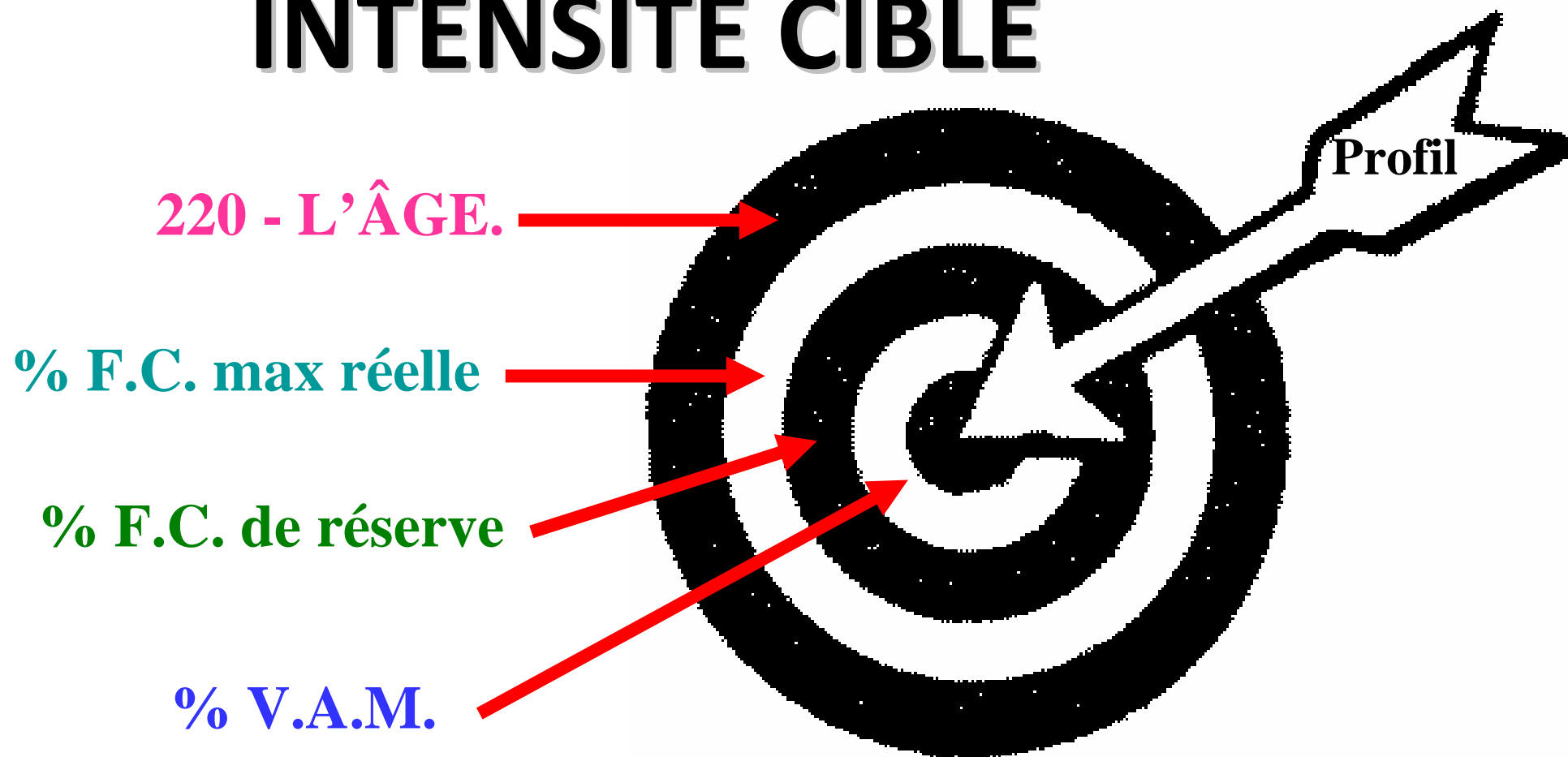
CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

Zones de fréquences cardiaques

Niveau d'entraînement	Intensité % F.C.M.R.	Perception à l'effort	Qualités fonctionnelles
Zone 1	65-74%	1 à 2	Endurance (échauf./retour au calme)
Zone 2	75-84%	3 à 4	Endurance (entraînement continu lent)
Zone 3	85-91%	5 à 6	Endurance aérobie
Zone 4	92-97%	7 à 8	PAM
Zone 5	98-100%	9 à 10	PAM ET CL

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

INTENSITÉ CIBLE



CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

Fréquence Cardiaque

Question ?

À quel % de la $\dot{V}O_{2max}$, la fréquence cardiaque cesse d'être un point de référence fiable pour estimer l'intensité d'un exercice de type aérobie ?

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

Fréquence Cardiaque

Réponse
réponse

Au delà de **85 à 90%**
de la $\dot{V}O_2\text{max}$.

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

Fréquence Cardiaque

brèves considérations

Effet de l'entraînement:

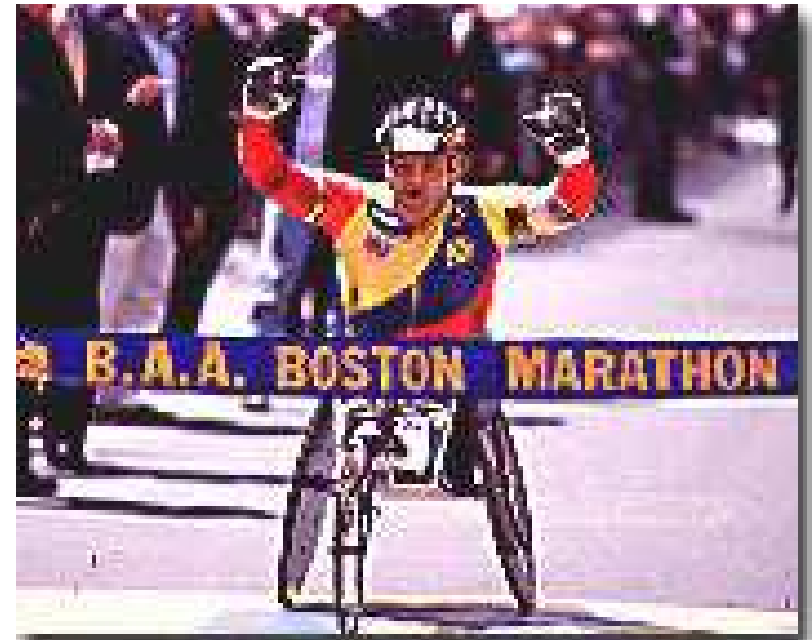
Suite à un cycle d'entraînement d'endurance aérobie, on peut s'attendre à diminuer l'intensité réelle de 6-7% pour une fréquence cardiaque cible.

CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

Fréquence Cardiaque

brèves considérations

La FC_{max} sera moins élevée pour des exercices impliquant principalement les muscles des bras comparativement aux jambes.



CARDIOFRÉQUENCEMÈTRE

Fréquence Cardiaque

brèves considérations

La FC max doit donc être déterminée de façon spécifique à l'activité sportive pratiquée par l'athlète.