

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES D'ENTRAÎNEMENT

LE JEUNE AURELIEN
CESA 2013

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ Les zones d'intensité peuvent être classées selon une échelle permettant de cibler chaque type d'effort : chaque zone est délimitée par deux valeurs de fréquence cardiaque.

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ En théorie (selon, Astrand), la fréquence maximale théorique (comprenez le nombre de fois maximal que votre cœur peut "battre" durant une minute) est de l'ordre :
 - ▶ 220 – l'âge pour un homme
 - ▶ 226 – l'âge pour une femme.

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

Méthodologie de calcul

Il y a deux façons de calculer une fréquence cardiaque de travail :

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

en calculant un **pourcentage de la fréquence cardiaque maximale** $FCE = FCM * p$

- ▶ FCE : fréquence cardiaque d'entraînement
- ▶ FCM : fréquence cardiaque maximale
- ▶ p : intensité, pourcentage de fréquence cardiaque (ex. 0,8 pour 80%)

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ En déterminant la fréquence cardiaque de réserve, à l'aide de la F_{cmax} et de la F_{cR} en soustrayant l'une à l'autre:
- ▶ **Nous obtenons la fréquence cardiaque de réserve ($F_{cRés}$).**

Soit $F_{cmax} - F_{cR} = F_{cRés}$ (Fréquence cardiaque de réserve), selon Karvonen.

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ Ces deux méthodes donnent des résultats sensiblement différents.
- ▶ D'une méthode à l'autre on arrive à des résultats variant de 12 pulsations par minute, ce qui sur le terrain ne donnera pas du tout le même effort.

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ il convient de choisir la méthode qui vous semble la plus en adéquation avec vos sensations. Cependant nous avons constaté que la méthode de Karvonen était la plus fiable, et qu'elle tenait compte de votre état de forme.

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ **ZONE 1:**
- ▶ **45 à 55% de Fc Rés + FcR / C'est la zone d'utilisation des lipides! Vous ne sollicitez que les ressources énergétiques en graisses en demeurant dans cette zone de travail. Vous êtes en filiere aérobie.**

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ **ZONE 2:**
- ▶ 55 à 65% de Fc Rés + FcR / Vous utilisez les lipides et les glucides comme substrats énergétiques.
- ▶ Vous dépensez plus de calories qu'en zone 1, mais avez bien moins de perte lipidiques.

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ **ZONE 3:**
- ▶ **65 à 75% de Fc Rés + FcR / Vous n'utilisez que les sucres (glucides) dans cette zone.**
- ▶ **l'atteinte des 75% représente le passage du seuil anaérobie**

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ **ZONE 4:**
- ▶ 75 à 85% de Fc Rés + FcR / Zone rouge, si vous n'êtes pas sportifs, essayez de ne jamais atteindre cette zone.
- ▶ C'est aussi la zone où vous allez être essouffés, et donc, après quelques minutes, devoir arrêter l'effort.

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ **ZONE 5:**
- ▶ **>85%** de $Fc_{Rés} + FcR$ Soit proche ou égal de Fc_{max} / Zone noire, seuls les sportifs très entraînés devraient travailler dans cette zone.
- ▶ C'est celle utilisée lors du travail en fractionné, la récupération se faisant en haut de la zone 3.

ZONES DE FRÉQUENCES CARDIAQUES

- ▶ Donc, si vous souhaitez avoir un maximum de dépense énergétique, pour vous défouler par exemple, ou pour améliorer votre endurance de base, préférez la zone 3 (vers le max de la zone 3);
- ▶ Si vous souhaitez améliorer votre VO₂max, vous aurez tout intérêt à effectuer un travail entre la zone 4 (pour le travail) et la zone 3 (pour la récupération) ou, si vous êtes très entraîné, entre la zone 5 et la zone 3.