



Cross Training Sport Santé



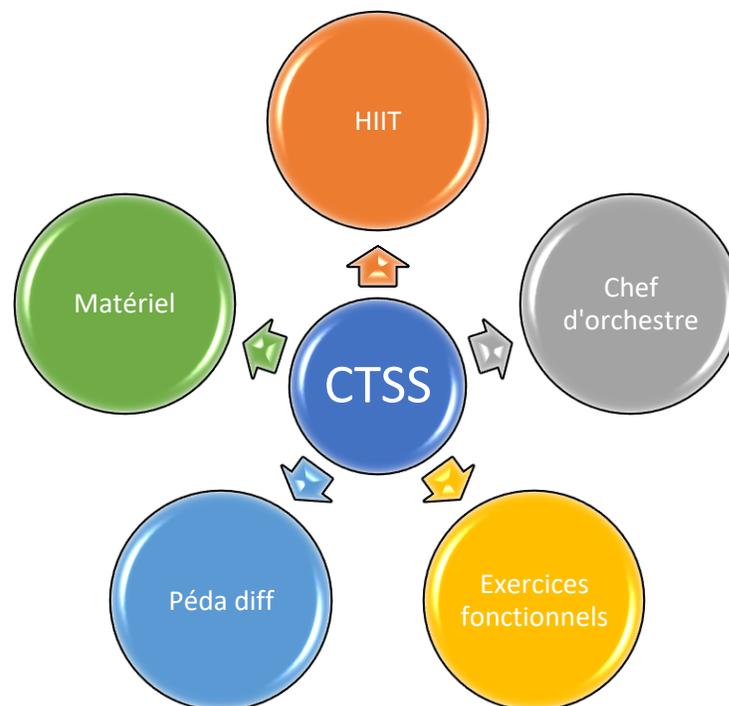
Définition du CTSS

Tour d'horizon des pratiques autour du Cross Training

- **Le CTSS dans l'environnement des pratiques sportives d'entretien.**
 - Cross Training un définition sur Wikipedia, une pratique chez Domyos, le CrossFit® chez Reebok...
- **Philosophie et partis pris assumés.**
 - Le Cross Training ressemble à son animateur et à ses pratiquants
 - Voir les règles du jeu

La séance de CTSS

- Les 5 axes



La séance de CTSS

3 parties sur la séance

Du classique avec beaucoup de récurrences

Echauffement

Mobilisations variées
(courses, sauts, ...)

6 à 10'

Corps de séance

1 ou 2 défis ou Tabata

durée = 10'

2 à 3 blocs (1 bloc = 4
à 6 exercices).

durée = 3x10'

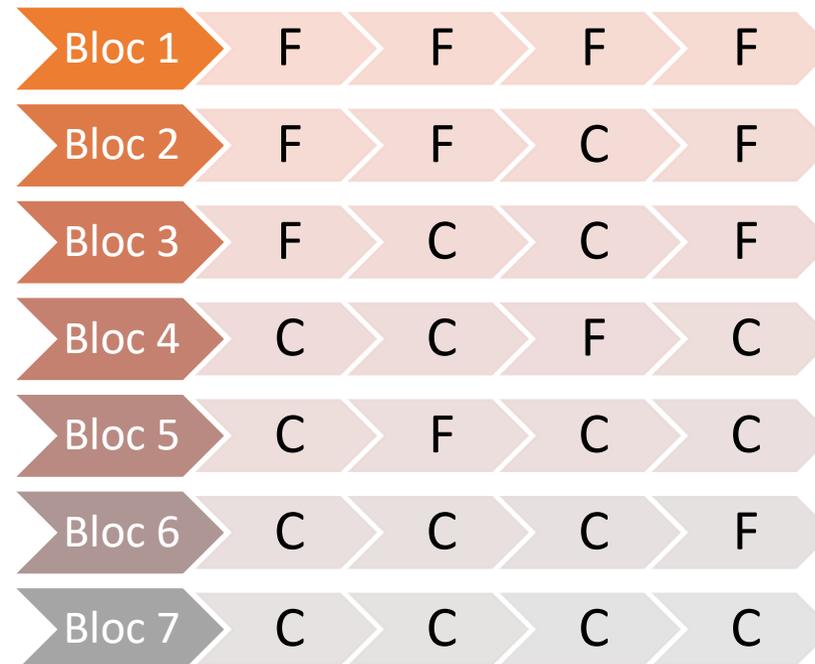
Retour au calme

Etirements (ou auto-
massage)

10'

La séance de CTSS

- Vous devez maîtriser quelques progressions logiques :
 - Exercice de base : squat → Évolution cardio → squat saut arrière → gorille squat
 - Exercice de base : squat → Évolution force → squat poids de corps → squat 1 jambe
- Les blocs :



Le HIIT

- Illustration

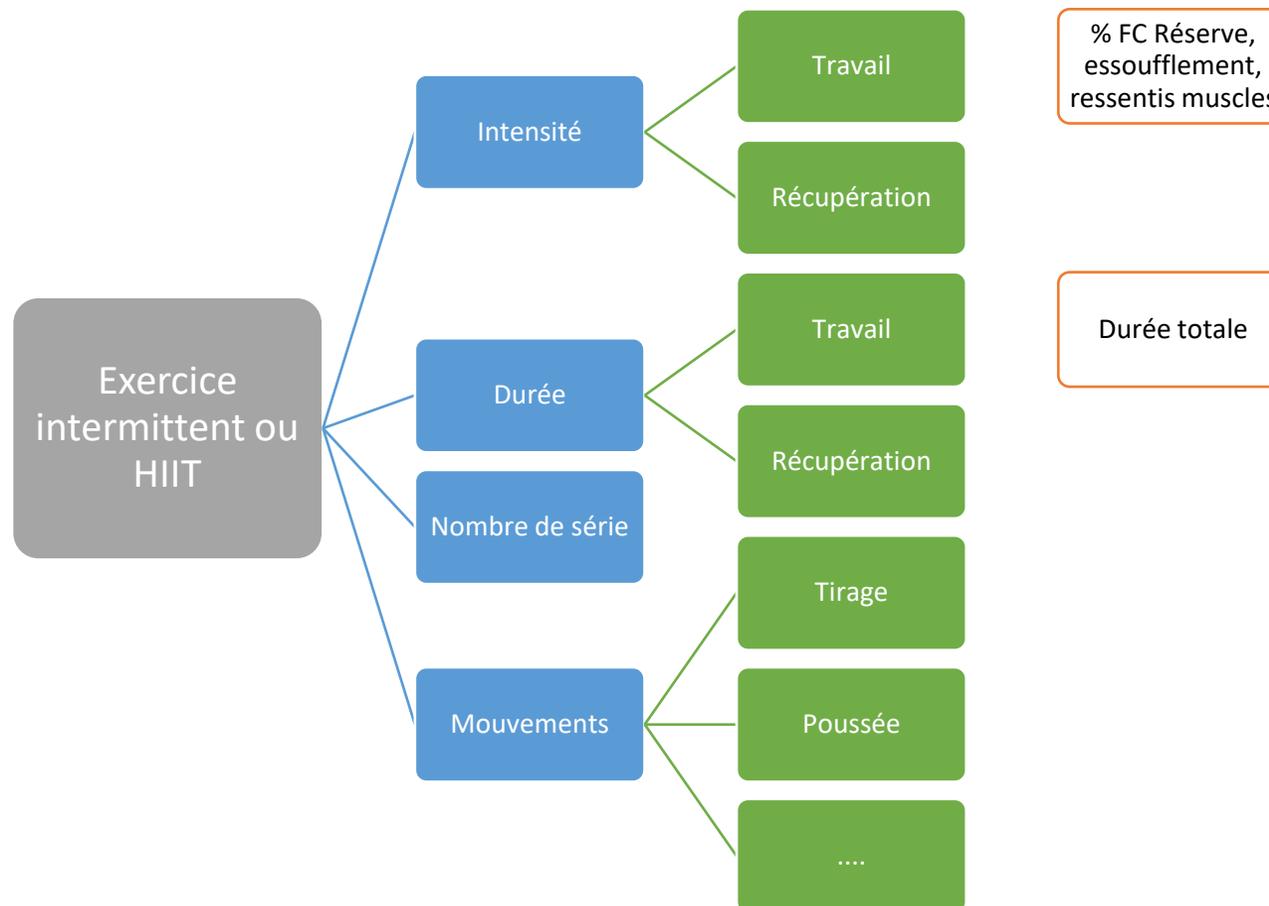
- Exemple du Tabata standard 4mn = 8 x 20sec – 8 x 10 sec

Rép	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
Exo	Tirage	Tirage+Squat	Tirage+Squat	Tirage+Squat saut arr.	Tirage+fl exion hanche D-G	Tirage+squat	Tirage+Squa t saut arr.	Tirage

Variables de l'exercice intermittent	Exemples
Intensité du travail	X% FC de réserve Entre le seuil aérobie et le seuil anaérobie.
Intensité de la récupération	X% FC de réserve Récupération active/passive
Durée du travail effectif	Sur le Tabata : 8 x 20'' → 2' 40''
Durée de la récupération	Sur le Tabata : 8 x 10'' → 1' 20''
Nombre de série	Sur le Tabata : 8 répétitions
Mouvements	Varier les types de chaînes sollicitées. Récupérer activement avec un mouvement différent de moindre intensité.

Le HIIT (High Intensity Interval Training)

Les variables à mobiliser



Le HIIT

Les variables à mobiliser



180

= FC Réserve



60

$180 - 60 = 120$

Vitesse Maximale Aérobie : de (FC Repos + 90% FC Réserve) à (FC Repos + 100% FC Réserve)
de 168 à 180

SEUIL ANAEROBIE : de (FC Repos + 80% FC Réserve) à (FC Repos + 90% FC Réserve)
de 156 à 168

ENDURANCE ACTIVE : de (FC Repos + 70% FC Réserve) à (FC Repos + 80% FC Réserve)
de 144 à 156

ENDURANCE FONDAMENTALE : de (FC Repos + 60% FC Réserve) à (FC Repos + 70% FC Réserve)
de 132 à 144

La fréquence cardiaque et son utilisation en course à pied et trail

Le HIIT

Comparaison du HIIT avec le travail continu

2 études montrent que l'exercice intermittent pour des patients atteints de maladies cardiaques

Augmenterait davantage le VO2Max des individus que les exercices sous-maximaux continus. Les bénéfices pour la santé en seraient accrus (en moyenne +1,6ml/kg/min sur VO2 max vs exercice continu).

A dépense énergétique équivalente l'addition d'un entraînement en force couplé à un entraînement aérobie intermittent induit davantage de changement sur la consommation maximale d'O2 qu'un entraînement aérobie intermittent seul.

Impact sport-santé : pour 1 ml/kg/min de VO2Max gagné, on a 17% de diminution de toutes les causes de mortalités, et 16% de diminution des risques de maladie CV chez les hommes.

Quelle intensité ?

Quelle durée ?

Quelles précautions ?

- Sources :
- *AerobicInterval Training vs. ModerateContinuous Training in Coronary Artery Disease Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis*
- *Sports Medicine* Février 2014
- *Intermittent versus continuous exercise training in chronic heart failure: A meta-analysis*
- *International Journal of Cardiology* Novembre 2011

Le HIIT

Exemples de séance de HIIT et d'exercices continus (cf. études).

Sources :
Waberton et al. 2005 –
Canada

Rognmo et al 2004 - Norvège

	Ech.	Corps de séance	Retour au calme	Commentaires
HIIT	10'	8X2' à 90% FCRés. (VO2Rés) 7X2' récup à 40% FCRés. (VO2Rés)	10'	Tapis de course, marche escalier, ergocycle
Ex. continu	10'	30' à 65% FCRés (VO2Rés)	10'	
HIIT	5' à 50-60% VO2max / 65-75% FCmax	4X4' à 80-90% VO2max ou 65-75% Fcmax 3X3' récup à 50-60% VO2max	3'	Tapis de course en montée
Ex. continu	/	41' à 50-60% VO2max	/	

Le HIIT

Explications des bénéfices accrus du HIIT

- Les exercices de haute intensité offriraient une meilleure protection cardiaque, car :
 - Sollicitation plus importante de la pompe cardiaque. Le cœur se muscle davantage et éjecte plus de sang dans l'organisme.
 - Amélioration des échanges gazeux.
 - Amélioration de l'extraction d'O₂ par les cellules.
 - Diminution des résistances périphériques des artères.
 - Amélioration du VO₂ max.
- Des arguments en faveur du HIIT (repris de l'entraînement l'athlétisme) :
 - C'est moins dur que les séances classiques de développement à intervalles longs.
 - On tient plus longtemps à un haut % de VO₂ max,
 - On produit moins d'acide lactique
 - La séance est moins stressante pour l'organisme.
 - C'est facile à réaliser.
 - C'est plus ludique que des séries continues.
 - On progresse plus vite.

Le HIIT

Préconisations pour nos pratiquants EPGV

Conclusion :

- Aller vers la haute intensité lorsque c'est possible. Mais ne pas y aller à tout prix.
- Prendre le temps de s'échauffer tranquillement d'activer l'ensemble des paramètres physiologiques.
- Rechercher la justesse posturale avant de rechercher la haute intensité.
- Varier les formes de travail en jouant sur les variables.

Chez le débutant :

- Dangereux surtout pour quelqu'un qui se remet à l'activité physique → un effort intense augmente le risque d'infarctus ou de trouble du rythme cardiaque.
- Forte dyspnée chez le débutant. L'adaptation cardiaque à l'effort est plus rapide chez des athlètes de niveau supérieur.
- Prendre le temps de passer un test d'effort avec électrocardiogramme pour le pratiquant débutant serait un plus.

Les bénéfices de la séance à transférer aux APS

Une extension de la séance EPGV vers...

- Quels liens entre les séances de Cross Training et la préparation à d'autres activités sportives ?
- Quel impact dans notre développement EPGV et notre discours ?



*Courir ne suffit pas, encore faut-il être gainé pour encaisser les descentes
Et préserver son dos !*

Les bénéfices de la séance à transférer aux APS



*Travail de l'équilibre sur plante de pied et endurance des muscles de la cheville.
Quelles situations se rapprochent de cette configuration dans notre séance ?*

Les bénéfices de la séance à transférer aux APS

Une extension de la séance...

Sans faire passer nos clubs EPGV pour des annexes d'autres fédérations sportives.
Comment pouvons-nous **préparer nos pratiquants à ces activités ?**

Objectifs transposables à toutes les activités :

- Renforcement musculaire des grandes chaînes.
- Développement de la puissance des membres inférieurs.
- Développement de l'équilibre statique et dynamique.
- Rééquilibrage des chaînes musculaires et souplesse.
- Développement des capacités cardio-respiratoires.

En bon « éducateur sportif » :

Quels objectifs spécifiques peut-on formuler pour répondre aux besoins de nos licenciés dans leurs activités extra EPGV ?

Les bénéfices de la séance à transférer aux APS



Randonnée

- Renforcer les membres inférieurs.
- Apprendre à résister à des contractions prolongés (quadriceps).
- Mettre en jeu des processus de rééquilibration (ex : dans un pierrier, terrain meuble, glissant).



Trail running

- Conserver une justesse posturale dans un état de fatigue avancée → limiter les tassements/pincements des vertèbres lombaires en descente.
- Améliorer son économie de course par une meilleure transmission des forces.
- Pousser sur les bâtons en montée.
- Relancer au-dessus d'une côte.
- Conserver son équilibre dans la continuité du déplacement.



Escalade, alpinisme, ski de rando.

- Améliorer sa puissance de cheville pour aller chercher une prise éloignée, pour remonter une pente raide avec des crampons face à la pente.
- Améliorer le gainage corporel sur des petites prises et des faibles surfaces d'appui.
- Améliorer l'endurance des membres supérieurs (tirer, pousser).
- Améliorer l'équilibre statique et dynamique

Les bénéfices de la séance à transférer aux APS



Football, rugby

- Pouvoir accélérer sur un 10m.
- Pouvoir changer de directions rapidement.
- Maintenir une endurance des membres supérieur/inf.



Sports de combat

- Conserver une explosivité de l'ensemble des segments corporels.
- Transmettre les forces pour percuter ou frapper.



Danse

- Conserver un alignement des segments.
- Maintenir un auto-grandissement de la colonne vertébrale.
- Tenir des postures avec des bras de levier importants.

Les bénéfices de la séance à transférer aux APS

Conclusion

Charge à vous animateur de montrer que votre séance de CTSS va permettre aux pratiquants de réaliser plus facilement :

- Son 10 km en course à pied.
- Son trail de 30 km.
- Sa randonnée de 25 km.
- Sa via ferrata.
- Sa course à obstacles
- Son match de football.

Et d'améliorer sa « performance ».



Les bénéfices de la séance à transférer aux APS

Le projet du pratiquant

Comment évaluer les progrès du pratiquant en séance ?

On s'inspirera de la démarche des fondamentaux du sport-santé, sans toutefois rentrer dans les aspects formels liés à la mise en œuvre des tests, mais en veillant à la reproductibilité des situations.

Exemple de situation de référence :

- Moby : quel est l'état de fatigue des cuisses après la chanson ?
- Tabata : nombre de répétition sur 20' (10 à 14...).
- Fourchette de FC atteinte sur Tabata en valeur absolue ou % FCRéserve.

Développement de sa séance de CTSS

En conclusion quelques conseils

Former des animateurs à profil:

- Plus jeunes.
- Davantage masculins
- Chez qui la musique et les séances chorégraphiées ne plaisaient pas.

Recruter un nouveau public:

- Extérieur à l'EPGV
- Jeune
- Davantage masculin (vers une parité femmes/hommes en séance?).

Actions:

- Porte ouverte dans les clubs, forum des associations.
- Investir une place de mairie, un lieu de passage.
- Sortir le matériel attractif et visuel et facile à utiliser : cordes, TRX.
- Affichage des supports de communication.
- Payer de la pub sur Facebook.
- Achat de matériel en tête de réseau et aides aux clubs avec une dotation matériel.

Recruter des animateurs pour les former:

- Cibler des animateurs non-EPGV → Facebook. Avec quelle stratégie pour l'affiliation ?