

PROGRAMME D'ENTRAÎNEMENT

1000 KM – ÉDITION 2012



1. Introduction

Vous trouverez ci-dessous, l'information nécessaire afin de comprendre et de suivre le programme d'entraînement ([voir Annexe 1](#)) préparatoire de l'équipe Découverte pour le 1000 km du Grand Défi Pierre Lavoie.

Avant de débiter votre entraînement, vous devez nécessairement consulter le **guide de préparation physique** proposé dans la section « entraînement » sur le site du GDPL-le 1000 km.

2. Description des concepts

La compréhension du programme d'entraînement présenté sous forme de tableau à l'Annexe 1 ([voir Annexe 1](#)) nécessite que vous soyez familiers avec certains concepts. Les prochains paragraphes vous permettront de mieux comprendre le programme d'entraînement.

Entraînement par intervalles - séance d'EPI à vélo (page 1 du programme d'entraînement) :

L'entraînement par intervalles (EPI) est une forme d'entraînement où les périodes d'effort plus intense (fraction d'effort) sont entrecoupées de périodes active de récupération (récupération active) où vous devrez continuer de mouliner à faible intensité. Ce type d'entraînement est connu comme étant la méthode la plus efficace pour améliorer les déterminants physiologiques de la performance (puissance aérobie maximale et VO2max).

Les séances d'EPI proposées dans le programme d'entraînement sont classées par ordre d'importance. En réalité, les deux séances d'EPI hebdomadaires sont toutes deux importantes et **obligatoires**, mais elles ont été classées par ordre de priorité. Ainsi, la séance d'EPI de première importance doit être placée en priorité dans votre planification de la semaine et la séance d'EPI de deuxième importance en seconde priorité dans vos entraînements hebdomadaires.

Entraînement en continu – séance prolongée à vélo (page 2 du programme d'entraînement) :

En plus de vos deux séances d'EPI, vous avez également **une séance prolongée obligatoire à vélo** à faire à chaque semaine. Pour cette séance, vous retrouverez toujours dans votre programme une durée proposée pour les entraînements intérieurs et une distance proposée pour les entraînements extérieurs.

Séance de récupération active facultative (page 3 du programme d'entraînement) :

Chaque semaine, vous devez vous allouer une ou plusieurs journées de repos pour permettre une bonne récupération avant d'entreprendre une autre séance à intensité élevée, ce qui veut dire éviter de planifier deux séances difficiles de suite. Ainsi, vous pouvez vous accorder du repos passif, c'est-à-dire aucun entraînement pour une journée donnée, ou bien du repos actif, c'est-à-dire une séance de récupération active à vélo qui doit durer au maximum 30 à 40 minutes et doit être de faible intensité (zone 1 ou 2).

Séance de musculation facultative (page 4 du programme d'entraînement) :

Le volet « entraînement musculaire » vous est proposé selon la formule expliquée plus bas dans ce document. Ce volet n'est pas obligatoire, mais il vous apportera certainement plusieurs avantages si vous choisissez de le suivre, entre autres une augmentation de votre puissance musculaire et une amélioration de votre vitesse de pointe. Il est important de vous assurer de l'exécution exacte des exercices présentés dans la section « programme musculaire » du présent document. Il est conseillé de vous faire expliquer chacun des exercices proposés par un kinésiologue ou une personne qui s'y connaît en entraînement musculaire.

Séance proposée

Dans le programme d'entraînement ([voir Annexe 1](#)), les colonnes appelées « séance proposée » réfèrent au type d'entraînement à faire pour chacune des semaines. Les séances proposées sont tirées du livre de **Guy Thibault, ENTRAÎNEMENT CARDIO, sports d'endurance et performance, Collection Géo Plein Air, Vélo Québec Éditions, 2009**. Au cours des premières semaines du programme d'entraînement, il est suggéré d'utiliser toujours les mêmes séances afin de vous permettre de vous familiariser avec les différentes séances d'entraînement par intervalles. Plus tard dans le programme, vous remarquerez que plusieurs séances sont proposées pour un même entraînement prévu afin de vous permettre de choisir celle que vous préférez.

Zone d'intensité d'entraînement :

À partir du calcul de vos 4 zones d'entraînement déterminées dans le guide de préparation physique, vous serez en mesure de cibler le niveau d'intensité à atteindre pendant vos séances d'entraînement à l'aide de votre cardiofréquencemètre. Ainsi, vous saurez quelles fréquences cardiaques cibler selon les étapes de votre programme d'entraînement.

Zone cible des fractions d'effort (1 à 4) :

Dans votre programme d'entraînement ([voir Annexe 1](#)), vous retrouverez les zones cibles des fractions d'effort, c'est-à-dire quelle fréquence cardiaque viser selon les zones d'entraînement proposées dans le programme d'entraînement lors des périodes d'intensité élevée au cours de votre séance. Toutefois, il ne faut pas vous empêcher de travailler « hors zone » au besoin, c'est-à-dire à moins de 50% ou à plus de 100%. Dans le premier cas, cela vous permettra de vous échauffer, de récupérer activement ou de revenir au calme, et dans le second cas (> 100%), de déployer encore plus d'intensité lors de vos fractions d'effort pour améliorer davantage vos capacités physiques (VO2max et capacité anaérobie). Vous devez savoir que s'entraîner à une intensité trop faible, même longtemps, améliore peu l'aptitude aérobie, donc vos performances à vélo.

Degré de difficulté :

Dans votre programme d'entraînement, la colonne du **degré de difficulté suggéré** indique le degré de difficulté que la séance devrait avoir globalement. Ainsi, vous devrez tenter d'ajuster l'intensité des différentes parties de votre séance en conséquence. Les différents degrés de difficulté, sur une échelle de 1 (extrêmement facile) à 10 (extrêmement difficile), sont présentés et détaillés à l'Annexe 2 ([voir Annexe 2](#)). Vous retrouverez également dans votre programme d'entraînement une colonne appelée **degré de difficulté perçu**. Pour chacun de vos entraînements, nous vous suggérons d'y inscrire, à la fin de votre séance, le degré de difficulté que vous avez perçu en vous référant également à l'échelle présentée à l'Annexe 2 ([voir Annexe 2](#)). Il est important de faire cet exercice de jugement critique de vos entraînements afin de vous questionner à savoir si vous vous êtes assez donné en termes d'intensité d'effort pour ne pas perdre de temps à vous entraîner à trop basse intensité. Le contraire est tout aussi important, c'est-à-dire de vous assurer que vous ne vous êtes pas trop épuisé pour le reste de la semaine.

Fraction d'effort :

Les fractions d'effort sont les périodes, à l'intérieur d'une séance d'entraînement, où vous devrez pousser en intensité, c'est-à-dire où vous devrez sortir de votre zone de confort. Il est donc normal de trouver ces secondes très difficiles. La durée de ces courtes périodes pourra varier de quelques secondes (15, 20, 30, 40, 45 secondes) à quelques minutes selon les séances proposées.

Période de récupération active :

Les périodes de récupération active entrecouperont les fractions d'effort afin de vous permettre de restaurer partiellement vos réserves d'énergie pour être en mesure de répéter la fraction d'effort suivante à une intensité élevée. Lors de cette période, vous devez continuer de mouliner, mais à faible intensité (peu de résistance sur le pédalier) afin de faire redescendre votre fréquence cardiaque en zone 1.

3. Entraînement intérieur vs extérieur

Vous devez garder en tête que le Grand Défi n'est pas à l'abri des intempéries et que vous devrez possiblement rouler dans différentes conditions climatiques. Ainsi, dès que la neige sera derrière vous en avril, vous devrez déjà commencer à faire des sorties extérieures à chaque semaine et ce, beau temps, mauvais temps. Il existe de très bons vêtements spéciaux qui protègent parfaitement de la pluie et du froid. Consultez votre marchand de vélo.

4. Matériel requis

Entraînement intérieur :

1. Vélo stationnaire ou vélo de spinning ou vélo de route sur système Tacx
2. Cardio fréquencemètre (ex. : Ceinture et montre POLAR ou autre modèle)
3. Chronomètre
4. Cuissards de vélo
5. Gourdes d'eau

Entraînement extérieur :

1. Vélo de route
2. Casque
3. Pédales et souliers à clips
4. Gourdes d'eau et boissons sucrées ([voir guide de nutrition](#))
5. Collations ([voir guide de nutrition](#))
6. Cuissards de vélo
7. Maillot cycliste qui comporte des poches dans le dos pour ranger vos aliments
8. Vêtements pour faire face aux intempéries
9. Aliments adaptés ([voir guide de nutrition](#))

5. Programme d'entraînement hebdomadaire

Toutes les séances détaillées ci-dessous sont tirées du tableau des 100 séances proposées dans le livre de **Guy Thibault, ENTRAÎNEMENT CARDIO, sports d'endurance et performance, Collection Géo Plein Air, Vélo Québec Éditions, 2009.**

Voici les types de séances qui composent votre entraînement hebdomadaire :

1. Deux séances d'entraînement par intervalles (EPI) obligatoires à vélo
 - a. EPI de première importance (zone : 2 à 4 selon les semaines)
 - b. EPI de deuxième importance (zone : 2 et 3 selon les semaines)
2. Une séance d'entraînement en continu obligatoire - séance prolongée à vélo (zone : 2 et 3 selon les semaines)
3. Une à trois séances de récupération **facultatives** à vélo ou autre (zone : 1 et 2)
4. Une ou deux séances de musculation (détails à la section 6)

5.1. Entraînement intérieur

EPI obligatoires de première et de deuxième importance:

Prévoir une période de 5 à 10 minutes d'échauffement avant le début de chaque séance et de 5 à 10 minutes de retour au calme à la fin de chaque séance. Les périodes d'échauffement et de retour au calme doivent se faire en zone 1.

En gras, vous retrouvez la **durée des fractions d'effort** et dans la colonne immédiatement à côté, la durée des périodes de récupération active.

Les périodes de récupération actives devraient se situer en zone 1 afin de récupérer suffisamment pour augmenter graduellement l'intensité des fractions d'effort pour attendre éventuellement les zones 3 et 4.

Séances proposées	Série			Récupération active à intensité très faible entre chacune des séries	Nombre de séries	Durée totale de la séance d'EPI (excluant l'échauffement et le retour au calme)
	Bloc d'intervalle		Nombre de répétition			
	Fraction d'effort	Récupération active				
61	0:15	0:15	10	5 minutes	3 à 5	25 à 45 minutes
67	3 min	3 min	1	10 minutes	1 à 2	36 à 82 minutes
	3 min	2 min				
	3 min	1 min				
	2 min	3 min				
	2 min	2 min				
	2 min	1 min				
	1 min	3 min				
	1 min	2 min				
	1 min	1 min				
67 (variante)	3 min	3 min	1	10 minutes	1 à 2	36 à 82 minutes
	2 min	3 min				
	1 min	3 min				
	3 min	2 min				
	2 min	2 min				
	1 min	2 min				
	3 min	1 min				
	2 min	1 min				
	1 min	1 min				
69	5 min	1 min	1	Aucune car une seule série	1	50 minutes
	4 min	1 min				
	4 min	1 min				
	3 min	1 min				
	3 min	1 min				
	3 min	1 min				
	2 min	1 min				
	2 min	1 min				
	2 min	1 min				
	2 min	1 min				
	1 min	1 min				
	1 min	1 min				
	1 min	1 min				
	1 min	1 min				
	1 min	1 min				

Séance no 69 :

Variantes :

- 1- Récupération active de 2 minutes à chaque changement de durée de fraction d'effort.
- 2- Une fraction d'effort de 4 minutes, 2 de 3 minutes, 3 de 2 minutes et 4 de 1 minute, pour un total de 10 répétitions, en suivant le schéma suivant :
4 min; (1 min)/3 min; (1 min)/ 3 min; (1 min)/2 min; (1min)/ 2 min; (1min)/ 2 min; (1min)/1 min; (1min)/ 1 min; (1min)/ 1 min; (1min)/ 1 min; (1min)/1 min;
- 3- Une fraction d'effort de 4 minutes, 2 de 3 minutes, 3 de 2 minutes, 4 de 1 minute et 5 de 30 secondes, pour un total de 15 répétitions, en suivant le schéma suivant :
4 min; (1 min)/3 min; (1 min)/ 3 min; (1 min)/2 min; (1min)/ 2 min; (1min)/ 2 min; (1min)/1 min; (1min)/ 1 min; (1min)/ 1 min; (1min)/ 1 min; (1min)/ 30 sec; (1 min).30 sec; (1 min)./ 30 sec; (1 min).30 sec; (1 min).30 sec; (1 min).

Séance no 100 : EPI ultime

La séance 100 qui vous est présentée dans le tableau ci-dessous, est une séance qui permet une amélioration de la puissance musculaire et de la capacité aérobie. Elle est très efficace et payante! Nous vous recommandons de vous y attarder afin de bien l'appliquer et de l'insérer régulièrement dans votre planification d'entraînements hebdomadaires.

Bloc	Série	Fraction d'effort, intensité élevée	Récupération incomplète, intensité moyenne	Récupération « complète », intensité très faible
1	1	0:40	0:20	
		0:40	0:20	
		0:40	0:20	2:00
	2	0:40	0:20	
		0:40	0:20	
		0:40	0:20	2:00
	3	0:40	0:20	
		0:40	0:20	
		0:40	0:20	2:00
2	1	0:30	0:30	
		0:30	0:30	
		0:30	0:30	2:00
	2	0:30	0:30	
		0:30	0:30	
		0:30	0:30	2:00
	3	0:30	0:30	
		0:30	0:30	
		0:30	0:30	2:00
3	1	0:20	0:40	
		0:20	0:40	
		0:20	0:40	2:00
	2	0:20	0:40	
		0:20	0:40	
		0:20	0:40	2:00
	3	0:20	0:40	
		0:20	0:40	
		0:20	0:40	2:00

Entraînement en continu obligatoire - Séance prolongée à vélo :

Prévoir une période de 5 à 10 minutes d'échauffement avant le début de chaque séance et de 5 à 10 minutes de retour au calme à la fin de chaque séance. Les périodes d'échauffement et de retour au calme doivent se faire en zone 1.

En gras, vous retrouvez la **durée des fractions d'effort** et dans la colonne immédiatement à côté, la durée des périodes de récupération active.

Les périodes de récupération actives devraient se situer en zone 1 afin de récupérer suffisamment pour augmenter graduellement l'intensité des fractions d'effort pour attendre éventuellement les zones 2 et 3.

Séance no 70 :

Pour une durée de 120 minutes, toutes les 10 minutes (pour un total de 12 répétitions) tenir une intensité élevée pendant 8 puis 7, 6, 5, 4, 3, 2, et 1 minute, suivi d'une période de récupération à faible ou moyenne intensité pendant le reste du bloc de 10 minutes.

Séances proposées	Série			Récupération active à intensité très faible entre chacune des séries	Nombre de séries	Durée totale de la séance d'EPI (excluant l'échauffement et le retour au calme)
	Bloc d'intervalle		Nombre de répétition			
	Fraction d'effort	Récupération active				
70	8 min	2 min	1	Aucune car une seule série	1	120 minutes
	7 min	3 min				
	6 min	4 min				
	5 min	5 min				
	4 min	6 min				
	3 min	7 min				
	2 min	8 min				
	1 min	9 min				
	8 min	2 min				
	7 min	3 min				
	6 min	4 min				
	5 min	5 min				

Séance continue à intensité moyenne:

Pendant la durée proposée, mouliner à une vitesse rapide dans votre zone 2 d'intensité.

Séances de récupération facultatives à vélo

Ces séances sont facultatives et peuvent être pratiquées sur vélo.

La durée ne devrait pas excéder 30 à 40 minutes.

L'intensité de l'effort devrait être faible (zone 1).

5.2. Séances extérieures

À compter du début avril, il vous faudra penser à préparer votre vélo de route pour vos sorties extérieures, qui devraient commencer au plus tard à la mi-avril.

EPI obligatoires de première et de deuxième importance:

Tel que présenté dans le programme d'entraînement pour les EPI de première et de deuxième importance, vous devrez graduellement remplacer vos séances intérieures par un minimum de trois séances extérieures par semaine.

Nous vous proposons de faire **2 sorties par semaine de 90 minutes**, dans un parcours avec des côtes. Vous devrez alors vous assurer d'atteindre des zones de fréquence cardiaque élevées (2, 3 et 4) avec des périodes de récupération actives (zone 1 et 2), comme ce que vous faisiez lors de vos séances d'EPI à l'intérieur.

Entraînement en continu obligatoire - Séance prolongée à vélo :

De plus, vous devrez également prévoir dans votre planification hebdomadaire, une séance prolongée à vélo avec des camarades cyclistes, afin de pratiquer à rouler en peloton. La distance minimale à parcourir pour vos séances prolongées à vélo est inscrite dans le programme d'entraînement. Les séances no 74 et 80, présentées ci-dessous, en sont deux bons exemples.

Séance no 74 :

Pré-requis nécessaire à l'entraînement : Camarades d'entraînement et odomètre.

Durant environ 120 minutes, parcourir des tronçons de 5 km à intensité élevée en faisant des relais de plus de 30 secondes, entrecoupés de périodes de récupération à vitesse confortable en roulant côte à côte, sans effort. Les segments de récupération peuvent être de 5 km ou moins, selon votre condition cette journée-là (4, 3, 2 ou 1 km).

Séance no 80:

Pré-requis nécessaire à l'entraînement : parcours en côtes

Faire varier l'intensité de l'entraînement de sorte qu'elle soit faible, moyenne, élevée ou très élevée selon la dénivellation du parcours, c'est-à-dire descendant, plat, montant avec pente moyenne ou montant avec pente prononcée.

Séances de récupération facultatives à vélo

Ces séances sont facultatives et peuvent être pratiquées à l'intérieur ou à l'extérieur, selon la température.

La durée ne devrait pas excéder 30 à 40 minutes.

L'intensité de l'effort devrait être faible (zone 1).

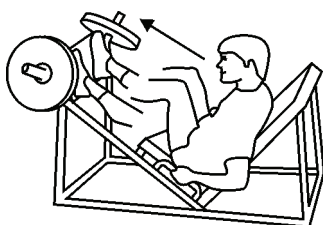
6. Programme musculaire - La formule de musculation

Muscu-turbo à 5 exercices

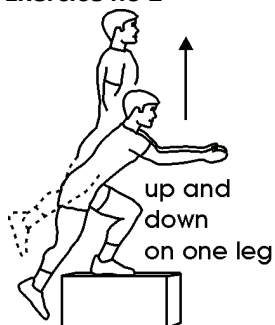
Au début de chaque séance, il s'agit de vous échauffer en effectuant environ 5 minutes d'exercice aérobic, d'abord à intensité faible, puis moyenne sur vélo, tapis roulant ou appareil elliptique, à votre goût.

Cinq exercices de musculation vous sont présentés ci-dessous :

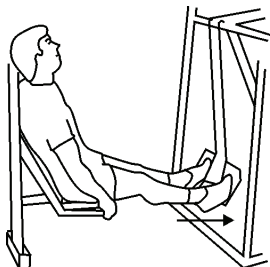
Exercice no 1



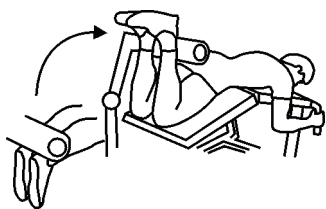
Exercice no 2



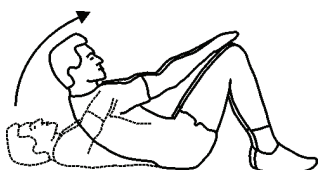
Exercice no 3



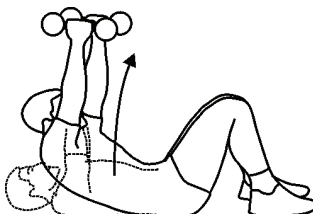
Exercice no 4



Exercice no 5a



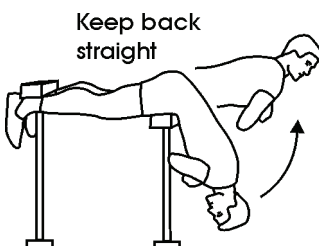
OU



Exercice no 5b



OU



Période : **Du 13 février au 18 mars 2012**

La formule de musculation Muscu-turbo à 5 exercices en mode 15-15 à 10-10.

Met l'accent sur **l'endurance**, vise à solliciter au maximum vos qualités musculaires et cardiovasculaires dans une courte période. Vous devez faire les exercices no 1-2-3-4 et 5a **ou** 5b présentés ci-dessus, selon le mode 15-15 à 10-10.

Mode 15-15 à 10-10

Faire 15 répétitions du premier exercice puis, sans prendre de repos, 15 répétitions du deuxième exercice, puis, sans prendre de repos, 15 répétitions du troisième exercice, et ainsi de suite pour les cinq exercices. Ensuite, sans temps de repos, revenir subito presto au premier exercice et faire 14 répétitions de l'exercice no 1 puis, sans prendre de repos, 14 répétitions sur l'appareil no 2, et ainsi de suite pour les cinq exercices. Poursuivre selon le même principe 13, 12, 11 et finalement 10 répétitions de chacun des exercices.

Période : **Du 19 mars au 15 avril 2012**

Vous devez faire les exercices no 1-2-3-4 et 5a **ou** 5b selon le *mode 10-10 à 5-5*.
Met l'accent sur **la force**.

Mode 10-10 à 5-5

Augmentez vos charges comparativement à la période précédente puisque l'accent au cours de cette période doit être mis sur **la force**. Faire 10 répétitions du premier exercice puis, sans prendre de repos, 10 répétitions du deuxième exercice, puis, sans prendre de repos, 10 répétitions du troisième exercice, et ainsi de suite pour les cinq exercices. Ensuite, sans temps de repos, revenir subito presto au premier exercice et faire 9 répétitions de l'exercice no 1 puis, sans prendre de repos, 9 répétitions sur l'appareil no 2, et ainsi de suite pour les cinq exercices. Poursuivre selon le même principe 8, 7, 6 et finalement 5 répétitions de chacun des exercices.

Période : **Du 16 avril au 6 mai 2012**

Vous devez faire les exercices no 1-2-3-4 et 5a **ou** 5b selon le *mode 10-10 à 5-5*.
Met l'accent sur **la vitesse**.

Mode 10-10 à 5-5

Diminuez vos charges comparativement à celles que vous preniez à la fin de la période précédente puisque l'accent au cours de cette période doit être mis sur **la vitesse**. Faire 10 répétitions du premier exercice puis, sans prendre de repos, 10 répétitions du deuxième exercice, puis, sans prendre de repos, 10 répétitions du troisième exercice, et ainsi de suite pour les cinq exercices. Ensuite, sans temps de repos, revenir subito presto au premier exercice et faire 9 répétitions de l'exercice no 1 puis, sans prendre de repos, 9 répétitions sur l'appareil no 2, et ainsi de suite pour les cinq exercices. Poursuivre selon le même principe 8, 7, 6 et finalement 5 répétitions de chacun des exercices.

Période : **Du 7 mai au 10 juin 2012**

Musculation facultative.

Afin de maintenir vos acquis, vous pouvez faire une séance facile (degré de difficulté 4/10) de musculation aux 5 à 10 jours, mais pas plus!