

Thibault MARCOU

BP jeps AF 2018 / 2019

PRÉPARER UN CYCLE D'ANIMATION EN STRUCTURE DE STAGE



La réalisation réside dans la pratique

Remerciements

Je tiens à remercier toute l'équipe du GUC FORMATION qui m'a permis de suivre cette formation, particulièrement Jean-Michel Mathieu, pour la partie technique, et Cécile Guigue, pour la partie pédagogique, qui ont été d'une grande aide dans la réalisation de ce dossier.

Je veux témoigner également ma reconnaissance à Florian Savignon, mon responsable et tuteur à *Wellness Grenoble*, ainsi qu'à tous mes collègues de travail, pour leurs soutiens et leurs encouragements. Et bien sûr, j'adresse mes remerciements les plus chaleureux à mes deux "cobayes", Julie et Débora, pour leur engagement, leur rigueur et leur motivation dans l'entraînement. Vous entraîner a vraiment été un plaisir !

Je souhaite également remercier Johan Pin de *Cross Fit Grenoble*, pour ses conseils.

Que tous ceux qui m'ont aidé et soutenu à différents titres, dans la réalisation de ce projet, trouvent ici l'expression de ma sincère gratitude.

SOMMAIRE

1. Introduction

Introduction *p 5*

2. Descriptif de la structure

1. Le contexte *p 5*
2. Situation de la salle par rapport aux objectifs du dossier *p 5*
3. Analyse générale du public de la salle *p 5*

3. Les cycles d'animation

A. Questionnaire santé *p 6*

B. Analyse et évaluation diagnostique *p 7*

1. Les tests physiques *p 7*
2. Analyse du poste de travail *p 16*
3. Analyse de la discipline *p 16*
4. Bilan des analyses et évaluation *p 17*

C. Le cycle et les séances *p 19*

1. La planification générale *p 18, 19*
2. Les deux cycles détaillés *p 23*
 - a. Le mesocycle 2 *p 23*
 - b. Le mesocycle 4 *p 41*

4. Conclusion

A. Les tests physiques *p 59*

B. Perspective d'évolution de la programmation *p 62*

1. INTRODUCTION

Après dix ans passés dans le bâtiment, dont quatre à l'étranger en tant qu'ouvrier, conducteur de travaux, ou artisan, j'ai décidé de me repositionner professionnellement. Ayant eu la chance de participer à des projets d'entrepreneuriat durant cette période, je souhaite en conduire, à mon tour, dans les années à venir.

Le sport, que je pratique en moyenne une douzaine d'heures par semaine, fait depuis longtemps partie de mes priorités au quotidien, et j'ai la volonté de transmettre et de partager cette passion avec d'autres. L'obtention de ce diplôme est donc pour moi l'occasion de donner une nouvelle dimension à mon parcours de sportif, et d'ajouter un outil supplémentaire à mon éventail de compétences.

Adeptes de la musculation au poids de corps et de la course à pied, hors compétition, je me suis entraîné seul pendant des années, et de manière de plus en plus intensive, notamment à la suite d'un accident de travail, survenu il y a 6 ans, et ayant eu pour conséquence une pathologie de hernie discale sur le bas de la colonne, que j'ai réussi à corriger par mes pratiques sportives.

Mes domaines de prédilection sont le crossfit, la musculation au poids de corps, le trail et le jujitsu brésilien.

Un *BP jeps AF option haltérophile musculation* est donc un outil qui sera très utile à mes projets futurs.



2. DESCRIPTIF DE LA STRUCTURE

1. Le contexte de la structure de stage

Située dans le centre-ville de Grenoble, la salle est une structure commerciale appartenant à la franchise Wellness sport, club ayant une zone d'activité répartie sur 3 régions.

Lancé en 2017, le complexe s'étend sur 2000m², avec un espace cardio-training, un plateau de musculation, une zone aquatique (dotée d'un sauna, d'un hammam, d'un jacuzzi et d'une piscine), une salle de bike et une salle de cours collectifs.

La structure propose 170 cours collectifs par semaine, dispose d'une quinzaine de coachs employés ou autoentrepreneurs (cela varie, en fonction des périodes), pour assurer les cours et les coachings sur le plateau, et de cinq à six commerciaux qui assurent la partie accueil et la partie commerciale.

2. Situation de la salle par rapport aux objectifs du dossier

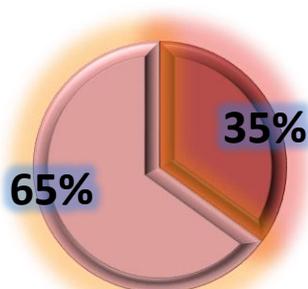
Le plateau musculation possède tout l'équipement nécessaire pour effectuer les deux cycles de six séances, présentés dans ce dossier, aussi bien en machine guidée (pratique avec barre ou poids libre), que pour des exercices poids du corps comme l'utilisation de TRX ou de barre de traction.

Toutefois, il a été nécessaire de surmonter quelques inconvénients : l'utilisation plusieurs fois par jour de l'espace poids du corps pour les cours de crosstraining, ou les heures de forte affluence durant lesquelles il est parfois difficile d'avoir accès au poste de travail souhaité.

3. Analyse général du public de la salle



■ Homme ■ Femme



La salle est très majoritairement fréquentée par des femmes. Cette situation s'explique par la pratique des cours collectifs, qui représentent à peu près 80% de l'activité de la salle et qui sont majoritairement fréquentés par un public féminin.

3. LES CYCLES D'ANIMATIONS

Cette partie du dossier concerne le cycle d'animation, détaillant deux cycles de trois semaines, à raison de deux séances par semaine, sélectionnées dans une planification s'étalant sur 8 cycles, programmés pour mes deux "cobayes" : Julie et Débora.

Ce chapitre détaillera ces deux cycles, toutes les démarches et les réflexions qui ont menés à leurs réalisations, ainsi que les résultats observés.

A. Questionnaire santé

Age ?

Julie : 31

Débora : 26

Sexe ?

Julie : Féminin

Débora : Féminin

Poids ?

Julie : 56,6kg

Débora : 60,2kg

IMC ?

Julie : 23,9

Débora : 24,2

Masse grasse ?

Julie : 33%

Débora : 25,8%

Taille ?

Julie : 154 cm

Débora : 160 cm

Disponibilité ?

Julie : Lundi soir, à partir de 18h et jeudi soir à partir de 18h

Débora : Mercredi soir, à partir de 18h et les week-ends

Attentes et objectifs désirés par rapport aux séances ?

Julie : Sèche, augmentation de la capacité d'endurance en aérobie renforcement musculaire (prise de force, "explosivité"), pour gagner en aisance dans les mouvements de la vie au quotidien.

Masse maigre ?

Julie : 37,2kg

Débora : 42,8kg

Age métabolique ?

Julie : 28 ans

Débora : 19ans

Mensuration ?

Julie : bras d=23, poitrine=85, ventre=72, bas-ventre=70, hanches=81,4, cuisse d=49

Débora : bras d = 28,5, poitrine=84,5, ventre=72,5, bas-ventre=82,5, hanches=97,5, cuisses d=56 g=55



Julie



Débora

Débora : Sèche, augmentation de la capacité d'endurance en aérobie, renforcement musculaire (prise de force, "explosivité"), pour gagner en aisance dans les mouvements de la vie au quotidien.

Profession ?

Julie : Architecte, travail sur ordinateur

Débora : Finance, travail sur ordinateur

Pratique sportive?

Julie : Danse (ragga danceall)

Débora : Cour collectif en salle de sport (BodyAttack et BodyCombat)

Maladie chronique éventuelle ?

Julie : aucune

Débora : aucune

Traumatisme antérieur type fracture entorse et autre ?

Julie : aucun

Débora : aucun

B. Analyse et évaluation diagnostique

1. Les test physiques

Se tester est un passage obligé pour tout sportif voulant progresser ou simplement conserver sa forme. Le test donne un sens au projet d'entraînement. Il fixe le niveau de départ et balise les étapes du plan de l'entraînement. Régulations et corrections d'erreurs éventuelles ne sont possibles qu'à l'issue du passage de test adapté à l'activité pratiquée.

1.1 Test de VMA

Objectif : J'ai effectué un test de VMA afin d'évaluer le niveau en « cardio » des sujets et parce que ces résultats me serviront à définir des intensités de travail, lors de la programmation.

J'ai utilisé un test par palier, effectué sur tapis en salle.



Méthodologie: Le test commence par un échauffement de course à très faible intensité, pendant 10'. Avec une pente de 1% sur le tapis, le test consiste avec une vitesse de départ

définie, située à environ 4 paliers de la VMA de l'individu (*si un trop grand nombre de paliers est effectué, la vma ne sera pas significative, avec l'installation de la fatigue*), à effectuer des paliers de 3 minutes, en augmentant de 1,5km/h la vitesse, à chaque palier. On augmente les paliers jusqu'à ce que le sujet ne parvienne plus à tenir le rythme, en prenant le rythme cardiaque correspondant à chaque étape.

Pour définir la vitesse de départ, si l'on connaît la VMA du sujet, il suffit de soustraire à celle-ci 4 paliers, soit 6km/h. Dans le cas contraire, avec des personnes sans aucune pratique sportive, il est conseillé de partir à 5km/h. Débora et Julie ayant un minimum de pratique sportive, j'ai choisi de partir à 7km/h.

Le test :

Julie

RC de départ = 137bpm

Palier 1 = 7km/h – durée = 3' – RC = 156bpm

Palier 2 = 8,5km/h – durée = 3' – RC = 173bpm

Palier 3 = 10km/h – durée = 3' – RC = 185bpm

Palier 4 = 11,5km/h- durée = 1'30 – RC = 193bpm

RC après 2' = 138bpm

RC après 5' = 123bpm

VMA = 10km/h + (1,5km/h : 2) = environ
10,8km/h

Débora

RC de départ = 113bpm

Palier 1 = 7km/h – durée = 3' – RC = 159bpm

Palier 2 = 8,5km/h – durée = 3' – RC = 162bpm

Palier 3 = 10km/h – durée = 3' – RC = 171bpm

Palier 4 = 11,5km/h – durée = 3' – RC = 177bpm

Palier 5 = 13km/h – durée = 26'' – RC = 178bpm

RC après 2' = 113bpm

RC après 5' = 101bpm

VMA = **11,5km/h**

Résultat : Bonne évaluation de la vitesse de départ, progression normale du rythme cardiaque, en fonction de la vitesse, et régression normale, en phase de récupération. VMA correcte 10,8km/h pour Julie et 11,5km/h pour Débora.

1.2 Test de souplesse

Test de souplesse global

Objectif : Ce test a pour objectif de définir un niveau de souplesse global du sujet puisqu'il cible toute la chaîne musculaire postérieure.

Méthodologie : Debout sur une box, jambes tendues, le sujet va devoir enrayer la colonne vertébrale, pour aller chercher le plus bas possible, avec ses mains. On prend le dessus de la box où le sujet se tient comme niveau zéro, on mesurera ensuite où se situe le bout des doigts par rapport à ce niveau, au-dessus donnera un résultat négatif, en dessous un résultat positif.



Test de souplesse des adducteurs

Objectif : Ce test a pour objectif de définir le niveau de souplesse des adducteurs

Méthodologie : À l'aide d'un rapporteur d'angle reporter sur un mur les angles (avec pour bissectrice une ligne perpendiculaire au sol et, comme sommet, un point sur cette ligne située à 20cm du sol) de 90°, 120°, 150° et 170°. Le sujet vient s'allonger sur le dos, tronc perpendiculaire au mur, fessier en contact avec le mur, jambes posées à plat contre le mur. On va ensuite lui demander d'écartier les jambes de manière symétrique jusqu'à sa limite. Il suffit ensuite de relever dans quelle amplitude se situe le degré d'ouverture. 90° ou moins = insuffisant, de 90° à 120° = moyen, de 120° à 150° = bon, plus de 170° = excellent (grand écart facial)



Test de souplesse des épaules

Objectif : Ce test a pour objectif de définir le niveau de souplesse du sujet au niveau des épaules

Méthodologie : Glisser la face d'une main derrière la tête entre les scapulas, placer le dos de la deuxième main dans le dos au niveau des lombaires, puis la remonter doucement pour tenter de rejoindre les deux mains. Répéter le même processus de l'autre côté. On mesurera la distance de croisement entre les mains, ou l'écart les séparant. Le contact entre le bout des doigts représentant le niveau 0, on obtiendra un résultat positif, s'il y a croisement, et négatif, si les doigts ne se touchent pas.



Les tests :

Julie

Souplesse globale = -2

Souplesse des adducteurs = entre 90° et 120°

Souplesse des épaules = gauche = -6 / droite = -4

Débora

Souplesse globale = +7,5

Souplesse des adducteurs = entre 90° et 120°

Souplesse des épaules = gauche = 5 / droite = 10

Résultats : Bonne souplesse générale pour Débora, légèrement insuffisante pour Julie. Souplesse moyenne au niveau des adducteurs pour les deux sujets. Bonne souplesse des épaules pour Débora, avec un déséquilibre droite-gauche commun, souplesse des épaules légèrement insuffisante pour Julie. Le déséquilibre droite-gauche plus ou moins prononcé est plutôt commun et reste dans ces cas dans des amplitudes ne relevant rien d'inquiétant.

1.3 Test de détente, révélateur des qualités physiques

Squat jump

Objectif : Travail concentrique pure, révélateur de la force.

Méthodologie : Le départ doit s'effectuer en isométrie en position basse de squat à 90°, soit la hanche et le genou alignés. En partant de cette position sans à-coup le sujet doit effectuer un saut. Nous mesurerons la hauteur de ce saut, grâce à un système de ruban métré, attaché à la ceinture du sujet.



Objectif : Travail explosif, révélateur de "l'explosivité" ou la capacité à accélérer.

Méthodologie : Départ du mouvement debout, flexion rapide suivie du travail concentrique et du saut. Même procédé, pour mesurer la hauteur de saut.



Counter movement jump + bras

Objectif : Même travail explosif que le précédent auquel on vient rajouter un travail de coordination inter-musculaire.

Méthodologie : Même technique que pour le *counter movement jump*, sauf que cette fois les bras placés horizontalement vers l'arrière vont être propulsés vers le haut pour assister la détente. Même procédé, pour mesurer la hauteur de saut.



Les tests :

Julie

Squat jump = 30cm

Counter movement jump = 39cm

Counter movement jump + bras = 42cm

Débora

Squat jump = 25cm

Counter movement jump = 29cm

Counter movement jump + bras = 34cm

Résultat : Ce qui est intéressant à analyser ici, c'est le rapport entre ces trois tests. On peut constater que toutes les qualités sont plus développées chez Julie, mais dans les deux cas les résultats sont cohérents, car la performance augmente avec la vitesse, l'élan et l'assistance de la coordination intermusculaire. Les trois qualités sont donc à faire évoluer de manière équivalente, afin de conserver cet équilibre.

1.4 Test d'équilibre

Le flamand rose (sur waff)

Objectif : Ce test a pour objectif de situer les capacités d'équilibre du sujet les yeux ouverts.

Méthodologie : Le sujet doit se placer sur le waff, en appui sur une jambe, l'autre jambe repliée, avec le pied au niveau de l'articulation du genou et les mains jointes, au niveau du sternum. Le test s'effectue sur les deux jambes. Un résultat inférieur à 20'' sera considéré comme insuffisant.



Le flamand rose aveugle (sur waff)

Objectif : Ce test a pour objectif de situer la capacité d'équilibre du sujet, les yeux fermés.

Méthodologie : Même procédé que pour le test précédent, cette fois ci en fermant les yeux.

Les tests :

Julie

Flamand rose = droite = 16'' /
gauche = 13''

Flamand rose aveugle = droite =
3'' / gauche = 3''

Débora

Flamand rose = droite = 50'' /
gauche = 1'03

Flamand rose aveugle = droite =
3'' / gauche = 3''

Résultats : Le test du flamand rose, nous permet de constater, un manque d'équilibre chez Julie. Débora, de son côté, affiche des résultats très satisfaisants. Il sera donc intéressant d'intégrer du travail de gainage et d'équilibre à la programmation, pour permettre à Julie de trouver plus de stabilité dans ses appuis, et à Débora de renforcer ses acquis. J'ai choisi de colorer de vert les résultats du test du flamand rose aveugle, bien qu'ils soient relativement faibles, car peu significatifs ; ce test effectué sur un waff étant d'un niveau bien trop élevé, pour les sujets.

1.5 Test d'équilibre musculaire antéropostérieur

Rowing / Push up

Objectif : Ce test a pour objectif de comparer l'équilibre musculaire entre la partie antérieure et postérieure du buste.

Méthodologie : Le sujet doit premièrement effectuer un maximum de tirage sous une barre, en partant dos au sol, bras tendus, puis un maximum de pompes. Nous comparerons le nombre de répétitions effectuées, pour chacun des exercices.



Test terrien / aérien

Objectif : Ce test a pour objectif de définir si le sujet est plutôt terrien ou aérien, c'est-à-dire plutôt confortable et fort avec les muscles antérieurs des jambes (quadriceps), avec pour mouvement de prédilection les squats, ou plutôt confortable et fort avec les muscles postérieurs des jambes (ischio-jambier, fessier), avec comme mouvement de prédilection le soulevé de terre.

Méthodologie : On demande au sujet de se tenir droit avec un appui dans les talons, puis de lever les deux bras à l'horizontal paume ouverte, orientée vers l'avant. Se positionner face à lui et placer ses paumes contre les siennes. Le sujet doit ensuite tenter de vous repousser, sans transférer son poids vers l'avant. On réitère ensuite le même procédé, avec cette fois-ci un appui sur l'avant du pied.

Si le sujet est plus fort sur le premier exercice, alors il sera défini comme terrien, si il est plus fort sur le deuxième, il sera défini comme aérien.

Les tests :

Julie

Rowing / push up = 8 / 10 (push up genoux)

Terrien / Aérien = Terrien

Débora

Rowing / push up = 6 / 11

Terrien / Aérien = Aérien

Résultat : Pour le haut du corps, un déséquilibre léger pour Julie, chez Débora le déséquilibre plus important est à prendre en considération.

1.6 Test postural

Objectif : Ce test a pour objectif de vérifier la posture du sujet, dans le but de repérer les éventuels défauts postural, dans un plan frontal.

Méthodologie : On positionne des gommettes sur la malléole, l'axe de l'articulation du genou (tête du fibula), au niveau du trochanter (partie palpable), V deltoïdien et trou de l'oreille. Prendre une photo du profil du sujet, vérifier l'alignement des points repéré.

1.7 Test de Force max

Ce test, contrairement aux autres tests, est effectué, non pas au début de la prise en charge, mais à la fin du mesocycle 3. En effet, il peut être dangereux de faire de la « Force max » (série courte à intensité maximal), sans préparation préalable.

Objectif : L'objectif de ce test est de définir une approximation de la 1RM du sujet. Les intensités des méthodes de travail utilisées, pour le développement de qualité spécifique dans l'étape 2 de la planification, étant toutes basées sur des pourcentages de la 1RM, ce résultat nous permettra de définir ces intensités.

Méthodologie : Pour les mêmes raisons de sécurité citées ci-dessus, nous ne demanderons pas au sujet d'aller chercher sa 1RM, nous nous contenterons de trouver sa 5RM qui nous servira à la définir grâce au tableau de Brzycki(*de 1993, modifier par Pascal Prévost en 2013*), qui met en relation les nombres de RM et les charges qui leurs sont associées.

Il sera donc demandé au sujet d'effectuer une montée en charge jusqu'à sa 5RM sur les six mouvements utilisés dans l'étape 2 de la programmation. Ce travail sera réparti sur deux séances séparant les exercices ciblant les mêmes groupes musculaires, pour ne pas fausser le résultat par accumulation de fatigue.

Les tests :

Julie

Back squat 5RM = 55kg – 1RM = 65kg

Développé militaire 5RM = 17,5kg

Tirage horizontal 5RM = 23,75kg

Soulevé de terre 5RM = 50kg – 1RM = 58kg

Développé couché 5RM = 22,5kg

Tirage vertical 5RM = 30kg – 1RM = 35kg

Débora

Back squat 5RM = 62,5kg – 1RM = 72,5kg

Développé militaire 5RM = 22,5kg

Tirage horizontal 5RM = 30kg – 1RM = 35kg

Soulevé de terre 5RM = 62,5kg – 1RM = 72,5kg

Développé couché 5RM = 32,5 – 1RM = 37,5kg

Tirage vertical 5RM = 40kg – 1RM = 47,5kg

Ces charges étant en dessous des charges les plus faibles traitées dans le tableau de Brzycki, une recherche de la charge adéquate sera faite sur le terrain, selon les consignes de l'exercice exécuté.

Tableau de Brzycki (modifié par Prévost)

1RM	2RM	3RM	4RM	5RM	6RM	7RM	8RM	9RM	10RM
90	83	80	78	76	75	73	71	70	68
87,5	80	78	76	74	73	71	69	68	66
85	78	76	74	72	70	69	67	66	64
82,5	76	74	72	70	68	67	65	64	63
80	73	71	70	68	66	65	63	62	61
77,5	71	69	67	66	64	63	61	60	59
75	69	67	65	64	62	61	59	58	57
72,5	67	65	63	62	60	59	57	56	55
70	64	63	61	59	58	57	55	54	53
67,5	62	60	59	57	56	55	53	52	51
65	60	58	57	55	54	53	51	50	49
62,5	57	56	54	53	52	51	49	48	47
60	55	54	52	51	50	49	47	46	45
57,5	53	51	50	49	48	47	46	45	44
55	50	49	48	47	46	45	44	43	42
52,5	48	47	46	45	44	43	42	41	40
50	46	45	44	42	41	40	40	39	38
47,5	44	42	41	40	39	38	38	37	36
45	41	40	39	38	37	36	36	35	34
42,5	39	38	37	36	35	34	34	33	32
40	37	36	35	34	33	32	32	31	30
37,5	34	34	33	32	31	30	30	29	28
35	32	31	30	30	29	28	28	27	27
32,5	30	29	28	28	27	26	26	25	25
30	28	27	26	25	25	24	24	23	23

2. Analyse du poste de travail

Julie, architecte, passe ses journées de travail derrière un écran à travailler sur des plans, **Débora, qui travaille dans la finance**, passe ses journées derrière un écran à étudier des chiffres. L'emploi des deux sujets les obligent à être assis, en moyenne cinq à six heures par jour ; ce qui pose un problème de sédentarité avec toutes les pathologies qui lui sont liées, surpoids, diabète, hypertension artérielle, dyslipidémie, problème de dos par manque de gainage et de tonicité musculaire en général.

Il est important pour les deux sujets de bouger de manière générale, leurs postes respectifs les amenant à rester assis une grosse partie de la journée. Cette partie est déjà assurée par la pratique sportive des sujets (danse ragga, cour collectif). Pour la partie renforcement musculaire il sera important de s'appliquer sur le travail postural, en incluant des exercices de gainage routiniers et en privilégiant les mouvements à la barre libre, qui au contraire des machines, favorise le travail sur le maintien de la posture. L'automassage et les étirements auront aussi une grande importance dans la programmation.

Selon l'Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité (Onaps), le seul fait d'être assis plus de trois heures par jour est déjà responsable de 3,8 % des décès, toutes causes confondues et quel que soit le niveau d'activité physique en parallèle.

«Être sédentaire, c'est être assis au moins sept heures par jour en moyenne. Or, pour compenser les seuls effets délétères de la sédentarité, il faut avoir au moins 1h30 à 2 heures d'activité physique par jour.» Et à cette sédentarité peut venir s'ajouter le problème de l'inactivité: selon l'OMS, en dessous de 150 minutes d'activité physique hebdomadaire modérée (soit 30 min par jour, cinq jours par semaine) ou de 75 min d'activité physique intense (25 min trois jours par semaine), on est considéré comme inactif.

«La sédentarité, comme facteur de risque collectif, est passée devant le tabagisme, car elle touche davantage de monde. Le fait d'être sédentaire augmente les facteurs de risque cardiovasculaires classiques, comme le surpoids, le diabète, l'hypertension artérielle, les dyslipidémies».

3. Analyse de la discipline

Julie :Le *Ragga* est une danse de rue afro-jamaïcaine enrichie de mouvements. Les ondulations et les rebondissements du bassin et du torse caractérisent la danse Ragga. Cette danse est excellente pour améliorer sa coordination. C'est également une danse très bénéfique pour la condition physique et pour sculpter son corps. Le Ragga Dancehall n'exige pas que tout le monde danse de la même façon. Ce n'est pas la capacité technique qui primera. Plus on y met du style, de l'attitude, plus on y prend du plaisir, et on assume son corps et sa personnalité.

Débora : Le *BodyAttack* est un cours inspiré de l'aérobic qui permet de sculpter, brûler les graisses et augmenter votre endurance cardio-vasculaire.

La séance commence avec un échauffement, puis chaque musique aborde un thème différent avec des rythmes différents pour un travail d'intensité différente.

Le *BodyCombat* est un cours basé sur les arts martiaux. On y retrouve des mouvements issus du karaté, de la boxe, de taekwondo, du tai-chi et du muay thai. Ce cours très soutenu vous aidera à améliorer votre condition physique, votre endurance et sculptera votre corps.

Les deux sujets pratiquent une activité sportive à dominante aérobie, puisque l'intensité n'y est pas très élevée, mais maintenue sur de longue durée avec des piques alactiques lors de brèves accélérations ou pour certains mouvements (exemple, coup de pied ou saut).

4. Bilan des analyses et évaluations

La ligne directrice de la programmation sera donc, la sèche « **perte de poids** » (entre guillemets, car la perte de matière grasse n'engendre pas forcément une perte de poids, si un travail de renforcement musculaire est effectué en parallèle, il est même possible que le sujet prenne du poids, en perdant des tours de taille), et le **renforcement musculaire** qui, dans ce cas, s'apparentera aux développements de qualités musculaires : **force**, **"explosivité"**, **coordination de chaîne musculaire**.

Puisque les tests de détente ont révélé une homogénéité des trois qualités musculaires chez les deux sujets, elles seront développées indépendamment de manière équivalente dans la programmation à raison d'un mesocycle (trois semaines) par qualité en période de préparation physique spécifique, pour conserver cet équilibre. Le développement musculaire sera effectué sur le corps dans son ensemble et de manière équivalente. Même si j'ai pu constater, grâce au test d'équilibre musculaire, une légère faiblesse sur les muscles de la chaîne postérieure chez, Débora qui est plus à l'aise dans les mouvements de pousser que sur du tirage, nous partirons du principe qu'en appliquant la même charge de travail sur les deux parties antagonistes, la partie la plus faible devrait naturellement se développer plus rapidement, et rattraper son retard.

Tous les mesocycles seront systématiquement complétés d'un travail sur l'équilibre, le gainage et la posture, afin de prévenir d'éventuelles pathologies posturales, notamment au niveau du dos, qui serait susceptible de toucher les sujets, en relation avec leur activité professionnelle.

Aucun des deux sujets ne présente de déficience de souplesse inquiétante, nécessitant une prise en charge par un travail ciblé et spécifique, des séances d'étirements seront bien sûr mises en place, de toute façon, pour entretenir la souplesse général du corps. Ces séances d'environ trente minutes, seront démontrées en structure, mais à pratiquer à domicile, en dehors des entraînements, à raison de trois fois par semaine.

Planification								
Périodes	ETAPE 1 - Période d'acquisition (maîtrise des techniques et mouvements, travail sur la condition physique général, sèche) du 28/01/19 au 31/03/19		ETAPE 2 - Période de développement (qualité de Force, d'explosivité et de coordination de chaîne musculaire) du 01/04/19 au 23/06/19			ETAPE 3 - Période de maintien des qualités développées		
Meso cycle	Meso cycle 1	Meso cycle 2	Meso cycle 3	Meso cycle 4	Meso cycle 5	Meso cycle 6	Meso cycle 7	Meso cycle 8
Objectif	Maîtrise technique des mouvements par la répétition + travail sur la condition physique générale, introduction au mesocycle 2	Amélioration de la condition physique général + travail sur l'endurance musculaire + augmentation de la VO2max	Maîtrise technique des mouvements dans l'effort, augmentation des charges répétition + maintien de condition physique	Travail de puissance, préparation au cycle de force max par une méthode pyramidale tronquée + travail sur l'équilibre et le gainage	Force Max, méthode 5x5 RM + travail sur l'équilibre et le gainage	Force explosive, méthode lourd léger + travail sur le gainage et la souplesse	Coordination de chaîne musculaire	Maintien des performances acquises, orientation du travail de force sur l'explosivité + maintien de la condition physique général
Fonctionnement	2 unités d'entraînement la première ne change pas, la deuxième sous forme de circuit training change chaque semaine, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	6 unités d'entraînement, différente à réaliser sur 3 semaines à raison de 2 séances par semaine	2 unités d'entraînement la première ne change pas, la deuxième sous forme de circuit training change chaque semaine, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	3 unités d'entraînement fixe, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	3 unités d'entraînement fixe, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	3 unités d'entraînement fixe, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	3 unités d'entraînement fixe, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	3 unités d'entraînement
Unité d'entraînement 1	Apprentissage des exercices nécessaire au développement des qualités recherchées, charge légère beaucoup de répétition		Reprise des exercices travaillés dans le cycle 1 avec une diminution du nombre de répétition et une augmentation des charges	Puissance préparation au cycle de force max sur une série de mouvements	Travail de force max	Travail sur l'explosivité	Travail basé sur les mouvements d'hautophilie (épaulé et arraché)	Travail sur la force vitesse
Unité d'entraînement 2	Initiation au rameur et au saut à la corde utilisé dans le cadre de l'échauffement, travail en cross training sur des format de 10 à 15 minutes, visant à préparer la condition physique général	Travail en haute intensité sous forme de cross training ou de HIIT, avec pour objectif l'augmentation de la VO2max, la perte de matière grasse et l'amélioration de la condition physique général	Continué du travail sur la condition physique effectué en cycle 1 avec augmentation du niveau de difficulté (augmentation de la durée de travail et/ou de l'intensité de travail)	Puissance préparation au cycle de force max sur une série de mouvements	Travail de force max	Travail sur l'explosivité	Travail basé sur les mouvements d'hautophilie (épaulé et arraché)	Cross training
Unité d'entraînement 3								Pliométrie légère + HIIT
Unité d'entraînement 4								
Unité d'entraînement 5								
Unité d'entraînement 6								

C. Le cycle et les séances

1. La planification général

Planification								
Périodes	ETAPE 1 - Période d'acquisition (maîtrise des techniques et mouvements, travail sur la condition physique général, sèche) du 28/01/19 au 31/03/19			ETAPE 2 - Période de développement (qualité de Force, d'explosivité et de coordination de chaîne musculaire) du 01/04/19 au 23/06/19			ETAPE 3 - Période de maintien des qualités développées	
Meso cycle	Meso cycle 1	Meso cycle 2	Meso cycle 3	Meso cycle 4	Meso cycle 5	Meso cycle 6	Meso cycle 7	Meso cycle 8
Objectif	Maîtrise technique des mouvements par la répétition + travail sur la condition physique générale, introduction au mesocycle 2	Amélioration de la condition physique général + travail sur l'endurance musculaire + augmentation de la VO2max	Maîtrise technique des mouvements dans l'effort, augmentation des charges répétition + maintien de condition physique	Travail de puissance, préparation au cycle de force max par une méthode pyramidale tronquée + travail sur l'équilibre et le gainage	Force Max, méthode 5x5 RM + travail sur l'équilibre et le gainage	Force explosive, méthode lourd léger + travail sur le gainage et la souplesse	Coordination de chaîne musculaire	Maintien des performances aqise ,orientation du travail de force sur l'explosivité + maintien de la condition physique général
Fonctionnement	2 unités d'entraînement la première ne change pas, la deuxième sous forme de circuit training change chaque semaine, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	6 unités d'entraînement différente à réaliser sur 3 semaines à raison de 2 séance par semaine	2 unités d'entraînement la première ne change pas, la deuxième sous forme de circuit training change chaque semaine, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	3 unité d'entraînement fixe, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	3 unité d'entraînement fixe, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	3 unité d'entraînement fixe, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	3 unité d'entraînement fixe, à répéter chaque semaine pendant 3 semaines	3 unités d'entraînement
Unité d'entraînement 1	Apprentissage des exercices nécessaire au développement des qualités recherché, charge légère beaucoup de répétition	Travail en haute intensité sous forme de cross training ou de HIIT, avec pour objectif l'augmentation de la VO2max, la perte de matière grasse et l'amélioration de la condition physique général	Reprise des exercices travaillé dans le cycle 1 avec une diminution du nombres de répétition et une augmentation des charges	Puissance préparation au cycle de force max sur une série de mouvements	Travail de force max	Travail sur l'explosivité	Travail basé sur les mouvements d'haltérophilie (épaulé et arraché)	Travail sur la force vitesse
Unité d'entraînement 2	Initiation au rameur et au saut à la corde utilisé dans le cadre de l'échauffement, travail en cross training sur des format de 10 à 15 minutes, visant à préparer la condition physique général		Continué du travail sur la condition physique effectué en cycle 1 avec augmentation du niveau de difficulté (augmentation de la durée de travail et, ou de l'intensité de travail	Puissance préparation au cycle de force max sur une série de mouvements	Travail de force max	Travail sur l'explosivité	Travail basé sur les mouvements d'haltérophilie (épaulé et arraché)	Cross training
Unité d'entraînement 3								Pliométrie légère + HIIT
Unité d'entraînement 4								
Unité d'entraînement 5								
Unité d'entraînement 6								

La planification s'étale sur vingt-quatre semaines, organisées en trois grandes étapes. Une première étape d'acquisition, avec un travail sur la technique, une deuxième étape de développement des qualités physique souhaitées, et une troisième étape de maintien des qualités physiques développées (*il serait souhaitable que cette partie comporte plus d'un mesocycle, malheureusement la fin de cette étapes correspond à la fin de mon stage chez Wellness sport club*).

Ces trois grandes étapes sont elles-mêmes partagées en huit mésocycles de trois semaines, chacun.

Etape 1 composée de trois mésocycles :

1. Deux unités d'entraînement, une fixe répétée chaque semaine et une différente à chaque fois (acquisition) :

- Apprentissage des exercices de base qui seront par la suite utilisés, dans l'étape 2, pour le développement des qualités physiques. La méthode utilisée est la répétition, quinze à vingt répétitions (*sur une base de 18 ou 22 RM c'est-à-dire que le pratiquant doit être capable en fin de série de faire encore quelque répétition, pour éviter une*

dégradation de la mécanique) minimum par série. L'objectif est d'habituer progressivement le corps à la mécanique de mouvement.

- Introduction au travail sur la condition physique et la « sèche », initiation aux méthodes comme le HIIT, AMRAP et aux mouvements tels que les burpees, ou le kettlebell swing qui seront régulièrement utilisés, au cours de la programmation.

2. Six unités d'entraînement différentes, à raison de deux par semaine (sèche + cardio) :

Les six unités ont pour objectifs « sèche » perte de poids, amélioration de la condition physique générale et de la VO2max (Elle représente le débit maximal d'oxygène que peut consommer l'organisme, lors d'un effort. Dit autrement, c'est la quantité maximale d'oxygène que le corps est capable d'extraire de l'air, puis de transporter jusqu'aux fibres musculaires lors d'un exercice). Pour ce faire, différentes méthodes seront employées. **Ce cycle est le premier des deux cycles qui seront détaillés dans ce dossier.**

3. Deux unités d'entraînement, une fixe répétée chaque semaine et une différente à chaque fois (acquisition) :

Ce cycle reprend la même organisation que le mesocycle 1, avec un ajout de charge additionnelle correspondant à une intensité de 12RM environs pour 10 répétitions demandées sur la séance fixe, et une augmentation de l'intensité et de la difficulté des exercices sur l'autre. Ce cycle dans la continuité du premier, à pour objectif d'apprendre à maîtriser les mouvements de base enseignés avec la contrainte d'une charge supplémentaire, et de continuer le travail sur la perte de poids et la condition physique.

Etape 2 composée de quatre mesocycles :

1. Deux unités d'entraînement fixe, répétées chaque semaine (introduction à la force max) :

Ce cycle est le deuxième cycle qui sera détaillé dans ce dossier. Il fait office de cycle préparatoire, notamment comme introduction pour la Force max. Les deux séances utilisent la même méthode **pyramidale tronquée**, qui fonctionne de la manière suivante : 10rep (intensité 12RM), 8rep (intensité 10RM), 6rep (intensité 6RM), 6rep (intensité 6RM), max de rep (intensité 10RM), max de rep (intensité 12RM). Récupération minimum de 2'30, entre chaque série

L'entraînement pyramidal en musculation est une excellente façon d'habituer son système nerveux à soulever plus lourd. Le pyramidal réduit le risque de blessure puisque l'on ne met lourd qu'à la suite d'une intensification progressive.

Chaque séance s'applique sur trois mouvements de base :

- Back squat, développé militaire, tirage horizontal.
- Soulevé de terre, développé couché, tirage vertical.

2. Deux unités d'entraînement fixe, répété chaque semaine (*force max*) :

L'objectif est le développement de la qualité de force maximale, c'est-à-dire la capacité à créer la plus grande tension musculaire, pour vaincre une résistance.

Méthode utilisée **5x5RM** : *des séries courtes, une intensité maximale, une récupération entre trois et 5 minutes permettant la resynthèse de la créatine phosphate. Un travail exploitant la filière anaérobie alactique.*

Chaque séance s'applique sur trois mouvements de base :

- Back squat, développé militaire, tirage horizontal.
- Soulevé de terre, développé couché, tirage vertical

3. Deux unités d'entraînement fixes, répétées chaque semaine (*force explosive*) :

L'objectif est le développement de la qualité "d'explosivité" ou force explosive, c'est-à-dire la capacité à accélérer un mouvement déjà commencé, vaincre une résistance sub-maximale avec une accélération maximale. Méthode

utilisée **lourd/leger** : *3 rep lourd (intensité 4RM à 6RM) + 6 rep légère (intensité 30% à 40% de 1RM) x 6 série*

Avec un repos de 3' à 5' entre les séries.

Chaque séance s'applique sur trois mouvements de base :

- Back squat, développé militaire, tirage horizontal.
- Soulevé de terre, développé couché, tirage vertical

4. Six unités d'entraînement différentes à raison de deux par semaine (*coordination de chaîne musculaire*) :

L'objectif est de développer les qualités de coordination de chaîne musculaire, c'est-à-dire la capacité à synchroniser le travail des chaînes musculaires, en symbiose, dans le but d'obtenir une efficacité maximale, lors de la réalisation de mouvements et gestes techniques. J'utiliserai, pour ce faire, les mouvements d'haltérophilie "arraché et épaulé jeté", dont la bonne réalisation efficace demande de grande qualité de coordination musculaire. Chaque séance isolera des parties des mouvements, afin de cibler des groupes musculaires spécifiques et ira jusqu'à la réalisation complète de ces derniers.

Etape 3 composée d'un mesocycle :

(Il serait souhaitable que cette partie comporte plus d'un mesocycle ; malheureusement la fin de cette étape correspond à la fin de mon stage chez Wellness sport club).

1. Trois unités d'entraînement différentes à répéter chaque semaine (maintien des qualités développées) :

L'objectif est le maintien des qualités développées, dans les cycles précédents.

Trois unités d'entraînement différentes ciblant :

- "L'explosivité" méthode lourd léger.
- Cross-training objectif, endurance, coordination, sèche.
- Pliométrie légère et HIIT, "explosivité", réactivité musculaire, sèche, endurance.

2. Les deux cycles détaillés

a. Le mesocycle 2

MESOCYCLE N°2 (du 18/02/2019 au 10/03/2019)				
Thème	Objectifs, amélioration de la condition physique général + perte de matière grasse (sèche) + augmentation de la VO2max			Commentaire
Séance 1				
Warm up	Jumping rope 5' + mobilisation articulaire + 30 butt kick / 10" speed feet / 30 high knee / 10" speed feet / inchworm push up / 5 ring rowing / 10 air squat / 30 pandulum jump			
AMRAP 12'				Maximum de tour en 12'
Muscle travaillé	Exercice	Illustration	Rep	
ceinture abdominal, muscles superficiel et profond du dos, fléchisseur du bras (brachial)	Australian pull up (pronation) (régler hauteur de barre par rapport au niveau)		5	
ceinture abdominal, pectoraux, triceps, deltoïdes, grand dentelés, ceinture scapulaire	On the knee push up		10	
ceinture abdominal, quadriceps fessiers	Air squat		15	
Hiit Tabata 2 x 4'				Intervalle training 20"/10"
Round	Muscle travaillé	Exercice	Illustration	
1	Biceps, triceps, deltoïdes, ceinture abdominal, fléchisseur de la hanche, quadriceps	Battle rope + half burpee		
2	biceps, deltoïdes, épaules, lombaires, muscles abdominaux, fessiers, quadriceps, ischios-jambiers, mollets	ROW		
3	Ceinture abdominale, quadriceps, fessiers	Squat squat jump		
Retour au calme	Foam roller			

Séance 2				
Warm up	Mobilisation articulaire + 5 x 150m ROW récup 30"			
Workout	5 x 500m ROW récup 2'			
Retour au calme	Foam roller			
Séance 3				
Warm up	10' RUN faible intensité + mobilisation articulaire			
	5 inchworm push up + Duck walk + Gorilla walk + 5 inchworm push up			
AMRAP 14'				Maximum de tour en 14'
Muscle travaillé	Exercice	Illustration	Rep	
Fessier et ischio jambier	KB swing american		10	
Quadriceps, ischio jambier, lombaires, mollet, fessiers	Goblet squat		10	
Triceps, deltoïdes antérieur et moyen, ceinture abdominale, fléchisseurs de la hanche, quadriceps	Half burpee		10	
Hiit Tabata 2 x 4'				Intervalle training 20"/10"
round	Muscle travaillé	Exercice	Illustration	
1	Triceps brachial, sangle abdominal, adducteur de la cuisse	Groiners		
2	sangle abdominal, fléchisseur de la hanche, triceps sural	Monté de genoux		
3	triceps brachial, sangle abdominal, fléchisseur de la hanche	Squat thrust		
Retour au calme	Foam roller			

séance 4				
Warm up	10' RUN faible intensité + speed feet + mobilisation articulaire + gamme dynamique (talon fesse, monté de genoux, jambes tendu, pas chassé, course arrière) + travail mini bande			
Workout	4 x 4' 15"/15" / 110% à 120% de VMA / récup 5' (Débora 52,7m / 57,5m soit 12,6km/h / 13,8km/h, Julie 49,5m / 54m soit 11,8km/h / 12,9 Km/h)			
Retour au calme	Foam roller			
séance 5				
Warm up	6' 30"/30" jumping rope single/double under 3 x 5 inch worm push up / 5 ring rowing / 5 drop squat			
Amrap 16'				Maximum de tour en 16'
Muscle travaillé	Exercice	Illustration	Rep	
Triceps, deltoïdes antérieur et moyen, ceinture abdominale, fléchisseurs de la hanche, quadriceps, fessiers	5 half burpees to box jump		5	
Ceinture abdominal, triceps, deltoïde antérieur, pectoraux	5 dips on the box (régler hauteur d'appui par rapport au niveau)		5	
Ceinture abdominale, muscles superficiels et profonds du dos, fléchisseurs du bras	5 australian chin up (supination) (régler hauteur de barre par rapport au niveau)		5	
Hiit Tabata				Intervalle training 20"/10"
Round	Muscle travaillé	Exercice	Illustration	
1	Ceinture abdominale, quadriceps, fessiers, ischiojambiers, triceps sural	Arm swing squat		
2	Biceps, triceps, deltoïdes, ceinture abdominal	Battle rope		
3	Pectoraux, deltoïdes antérieur et moyen, ceinture abdominale, fléchisseurs de la hanche, quadriceps	Burpee		
Retour au calme	Foam roller			

séance 6		
Warm up	Mobilisation articulaire 5 x 100m ROW + 3 burpees récup 30"	
Emom 20'		A réaliser toutes les min dans la min pendant 20'
Exercice	Illustration	
180m ROW		
10 half burpee		
Retour au calme	Foam roller	

Objectifs du cycle PERTE DE POIDS:

Ce cycle a trois objectifs, **l'amélioration de la condition physique générale, la perte de poids** (perte de matières grasses, sèche), **l'augmentation de la VO2max** (cardio).

1. **La condition physique** : *Capacité générale à s'adapter et à répondre favorablement à l'effort physique. La condition physique est une combinaison des facteurs physique, technique, tactique, stratégique et mental de la performance sportive, elle permet de réaliser une activité physique ou un sport dans les meilleures conditions possibles, c'est-à-dire avec efficacité.*
Avoir une bonne condition physique : c'est se sentir en pleine forme, être à son meilleur niveau, en fonction de l'entraînement réalisé. La condition physique n'est pas liée au niveau de performance et n'est pas uniquement le fait des champions. Il est possible d'être en bonne condition physique, tout en ayant un niveau moyen dans un sport (Wikipedia)

Nous parlerons dans ce cycle de condition physique générale, car les méthodes utilisées, dans ce dernier à **somme d'efforts alactiques et/ou lactiques, sur un fond d'aérobie**, ont pour objectif d'augmenter l'endurance et la résistance à l'effort des sujets, ce qui devrait avoir un impact direct sur leurs pratiques sportives, mais aussi sur leur vie quotidienne, sur leur système cardio-vasculaire et donc leur santé, leur « bien être », en général.

2. **La perte de poids** : Nous parlons ici de perte de matière grasse ou de sèche, plus que de perte de poids. Les exercices et méthode utilisés dans le programme occasionnant aussi un renforcement musculaire, il est possible que la sèche compensée par l'augmentation de la densité musculaire n'engendre pas de changement significatif sur la balance.
3. **L'augmentation de la VO2max** : *La consommation maximale d'oxygène ou VO2max est le volume maximal d'oxygène qu'un organisme aérobie, en général, ou le sujet humain en particulier peut consommer par unité de temps lors d'un exercice dynamique aérobie maximal.*
Elle s'exprime habituellement en litres de dioxygène par minute (L/min). Afin de personnaliser la mesure et tenir compte des différentes constitutions (enfant ou adulte, petits ou grands gabarits...) la valeur observée est le plus souvent rapportée à l'unité de masse corporelle pour déterminer un VO2max dit « spécifique », qui s'exprimera alors en ml/min/kg. Cette dernière valeur est un excellent indicateur de la performance potentielle du sujet dans les épreuves d'endurance, (sportives ou non) : plus elle est élevée, meilleure sera la performance éventuellement réalisée. (Wikipedia)

4. Nous parlerons dans ce cycle de manière plus général d'augmentation du cardio, terme utilisé ici pour englober, la VO2max, de la fréquence cardiaque maximale, ou encore de la VMA (vitesse maximal en aérobie), car ces références sont toutes fonction, les unes des autres.

Methodes utilisées :

Ce cycle utilise plusieurs méthodes de travail, quatre au total pour atteindre ses objectifs avec une **somme d'effort alactiques et/ou lactique sur un fond d'aérobie**, c'est-à-dire qu'étant donné la durée des séances et des différents exercices, on peut parler de dominante aérobie, mais les phases d'effort en Hiit, brèves et intenses portent plutôt sur l'anaérobie lactique.

1. **Le AMRAP** : « As many round as possible » en anglais ce qui signifie « autant de tour que possible ». La méthode consiste, comme son nom l'indique, à effectuer un maximum de tour sur un temps donné, un tour correspondant à une série d'exercices, avec un ordre et un nombre de répétition définis. Quand le temps donné est écoulé, le décompte des tours donne la performance effectuée.

Les consignes données au sujet sont : de gérer son rythme pour parvenir à fournir l'effort maximal, mais constant et continu, dont il est capable, c'est-à-dire d'effectuer le travail dans le temps donné, avec un maximum d'efficacité.

Nous sommes donc avec des temps de travail, selon les semaines de 12 à 16 minutes, dans une dominante aérobie (*bien que la glycolyse fonctionne et donc que la filière anaérobie lactique soit sollicitée et même que des pics d'anaérobie al lactiques soient présents, dans la réalisation de certains mouvements, c'est pourquoi je parlerai toujours de dominante, car les trois filières énergétiques sont dépendantes les unes des autres et fonctionnent ensembles*).

C'est une bonne méthode d'entraînement pour améliorer son cardio, elle est souvent employée dans tous les sports où le système cardio-vasculaire est fortement sollicité. De plus, le travail sur le temps permet de repousser le seuil lactique et donc d'améliorer votre résistance musculaire. Bien sûr, avec l'intensité mise dans ce procédé, cette méthode est aussi excellente pour brûler des calories.

2. **Le HIIT** : « High intensity interval training » en anglais ce qui signifie « entraînement à intervalle sous haute intensité ». La méthode consiste à enchaîner de courtes phases de travail à intensité supra-maximale, entrecoupées de courtes phases de repos sur des périodes de quelques minutes, quatre minutes en l'occurrence sur ce cycle. Les phases d'efforts brefs et intenses permettent d'être sur la filière anaérobie

lactique, mais au vu de la durée totale de 4 minutes, la filière aérobie est elle aussi fortement sollicitée (en puissance surtout, c'est-à-dire dans son haut rendement et non pas sur la longueur en capacité). C'est donc excellent pour brûler de la graisse et accroître sa VO2max. Plusieurs études mettent en avant ce type d'entraînement, (comme celle publiée en 2012 par des chercheurs australiens, sur la perte de masse grasse, ou celle effectuée par des chercheurs de l'Université d'Ontario sur l'amélioration des performances aérobie et anaérobie) pour sa capacité à remplir rapidement des objectifs tels que la perte de graisse, l'amélioration des qualités athlétiques et un développement musculaire raisonné.

3. Le IT moyen aérobie : « Intervalle training moyen en aérobie », IT moyen car ce type d'intervalle training se divise en trois catégories :

- **Le IT long** ou entraînement dit au seuil aérobie, c'est-à-dire le moment où la quantité de lactate produite par la glycolyse devient trop importante pour être recyclé entièrement en ATP, et où il commence donc à s'accumuler dans le sang.

Pour la majorité des sportifs, on estime ce seuil autour de 80% de FCM (fréquence cardiaque maximale). Ce type de travail correspond à des intensités de courses durant lesquelles, selon le niveau et l'entraînement du coureur, l'organisme est en équilibre cardiorespiratoire, et apprend à être efficace pour réutiliser les lactates produits par l'exercice musculaire.

Exemple d'entraînement : 3 x 15min à 80% de VMA avec 5min de récupération entre les intervalles d'efforts.

- **Le IT moyen**, les intervalles y sont compris entre 2min et 5min, avec une récupération équivalente, et une intensité de 80% à 100% de la FCM selon les niveaux.

Un travail qui se situe au-dessus du seuil aérobie, donc avec une accumulation du lactate dans le sang, soit un travail en lactatemi, on ne parlera plus ici de seuil anaérobie. Ce type de travail contribue aussi largement à augmenter les capacités de recyclage des lactates par l'organisme, et à le rendre plus performant sur sa capacité à consommer de l'oxygène.

Exemple d'entraînement : 6 x 3min à 95% de VMA, avec 5min de récupération active à 60% de VMA entre les intervalles d'efforts.

- **Le IT court**, équivalent du HIIT décrit ci-dessus.

4. **Le EMOM** : « every minute on the minute » en anglais, ce qui signifie « toutes les minutes dans la minute ». La méthode consiste à effectuer un nombre de répétitions sur un ou plusieurs exercices de manière répétée, chaque minute, sur un temps donné. Toutes les minutes qui passent, le pratiquant doit effectuer le complexe demandé, une fois le complexe effectué le reste de la minute est prise comme temps de récupération. Si, avec l'accumulation de fatigue, le pratiquant ne parvient plus à compléter les tours, il devra quand même reprendre le complexe à zéro au départ de chaque minutes, et ce jusqu'à la fin du temps donné.

Ce type d'entraînement correspond donc aussi à de l'intervalle training, avec tous les bénéfices sur le cardio et la perte de calorie déjà cités ci-dessus, mais s'y ajoute une notion intéressante supplémentaire, celle de la gestion de l'effort. Le temps de récupération ici n'est pas fixé, il dépend de la gestion stratégique du pratiquant. Ainsi, il peut décider d'effectuer le complexe demandé de manière intensive et rapide, et donc bénéficier d'un temps de récupération plus long ; ou il peut, au contraire, s'économiser et étaler le travail sur la minutes, ce qui aura pour effet de réduire le temps de récupération, voire de le supprimer complètement.

Le pratiquant est donc libre, sollicite plus ou moins les qualités où il se sent le plus à l'aise, plutôt endurant ou plutôt explosif.

BORG 6-20 original	BORG 1-10 modifié	% FC maximale	Perception	Activité
6	0	50-60%	très très facile	repos
7				
8	1		très facile	marche
9				
10	2	60-70%	assez facile	léger jogging
11				
12	3		70-80%	un peu dur
13				
14	4	80-90%	dur	seuil
15	5			
16	6	90-95%	très dur	intervalles
17	7			
18	8	95-100%	très très dur	
19	9			
20	10			

Les intensités de travail demandés sur les différentes méthodes de travail seront définies, grâce à l'échelle de Borg modifié.

Soit :

- Entre 5 et 8 sur le **AMRAP** (selon la durée et le moment)
- Entre 8 et 9 sur le **HIIT**
- Entre 6 et 8 sur le **IT moyen**
- Entre 7 et 9 sur le **EMOM** (selon la durée)

Détail des séances :

Un système d'appréciation propre à ce cycle sera utilisé pour juger de la réussite d'un atelier (les points de performances des mouvements et les méthodes de ce cycle ont tous été enseigné dans le cycle précédant, par le biais des cross training):

1. *Insuffisant* : si aucun point de performance et d'intensité n'est respecté.
2. *Non acquis* : si les points de performance ne sont pas validés en majorité ou que l'intention d'intensité n'est pas présente.
3. *En cour d'acquisition* : si l'intensité est présente et que les points de performance sont majoritairement validés.
4. *Bien* : si l'intensité est présente et que les points de performance sont validés.
5. *Excellent* : si l'intensité est présente, les points de performance validés et que l'efficacité de la gestion de l'effort est optimiser.

SEANCE 1 (60 minutes)

WARM UP (échauffement 10')

Exercice :

- jumping rope 5' (saut à la corde 5min *choisi car les deux sujets en avaient la maîtrise*). - Mobilisation articulaire (échauffement des articulations, c'est-à-dire du liquide synovial, pour favoriser sa fluidification et donc une meilleure lubrification articulaire, par des mouvements de flexion, extension, et rotation).
- Enchaînement d'exercice : 30rep butt kick (talons fesses), 10'' speed feet (10 seconde de petits pas effectués sur place très rapidement en légère flexion), 30rep high knee (montée de genoux), 10'' speed feet, 5 rep inchworm push up (en position debout enrrouler la colonne en flexion avant jusqu'à atteindre le sol avec les mains, puis s'étendre jusqu'en position de pompe, effectuer la pompe, puis revenir à la position initiale en respectant le même schéma postural), 5rep ring row (tirage aux anneaux, en position inclinée, avec les pieds au sol), 10 rep air squat (squat simple sans charge additionnelle), 30 rep pandolum jump (en position stable sur une jambe légèrement fléchie, effectuer un petit saut sur place pour venir chasser la jambe d'appui, avec l'autre jambe qui vient la remplacer).

AMRAP 12'

Exercice :

- 5 répétitions de tirage sous la barre, les mains en pronation, le corps incliné et gainé.

Points de performances : Maintien du gainage, poitrine en contact, avec la barre à la fin du tirage. Coude le long du corps.

- 10 répétitions de pompes triceps (coude contre les côtes) effectuées avec les genoux au sol.

Points de performances : Maintien du gainage, coude le long du corps, poitrine au contact du sol en fin de flexion.

- 15 squats au poids du corps

Points de performances : Maintien du gainage rachis érigé, lors de la flexion bras tendus vers l'avant et genoux ne dépassant pas la pointe des pieds, fin de flexion avec l'alignement horizontale des genoux et des hanches.

Résultats :

Julie : 7 tours

L'intensité était présente et les points de performance respectés, mais la gestion de l'effort manque encore de maîtrise, adapter l'intensité pour gagner en efficacité.

Appréciation : Bien

Débora : 10 tours + 10 tirages et 2 pompes du 11^{ème} tour

Excellente gestion de l'effort, tous les points de performances ont été respectés. Elle est parvenue à adapter l'intensité pour rester constamment en mouvement et couper les séries avec le minimum de temps de pause. Je pense qu'elle était proche de l'optimisation maximale de l'efficacité qu'elle était capable de fournir sur cet atelier.

Appréciation : Excellent

HIIT (TABATA) 20"/10"

Exercice :

Trois bloc de 4' entrecoupé de 2' de récupération :

- Battle rope + half burpees, deux mouvements, la consigne est de changer de mouvement à chaque round.

Points de performances : Maintien du gainage rachis érigé, légère flexion des jambes en

isométrie, petits mouvements à haute fréquence avec la corde pour la battle rope. Maintien du gainage au maximum pour limiter l'hyper extension, ou au contraire un arrondissement du dos, épaule au-dessus des mains en fin de phase de descente, remontée explosive suivie d'un saut sur place pour les burpees.

-Maximum de distance au rameur.

Points de performances : Maintien du buste droit et gainé, talons au maximum plaqués dans les cale-pieds, efficacité de la coordination de chaîne musculaire du geste de tirage dans l'ordre jambes, buste, bras et expiration calés sur les moments de tirage.

- Squat squat jump, soit un enchaînement du complexe d'un squat suivi d'un squat.

Points de performance : Maintien du gainage rachis érigé, lors de la flexion bras tendus vers l'avant et genoux ne dépassant pas la pointe des pieds, fin de flexion avec l'alignement horizontal des genoux et des hanches. Le saut doit s'effectuer sur place, en cherchant la hauteur verticale, tout en maintenant le gainage.

Résultats :

Julie : 5 burpees par tour au premier bloc, moyenne correcte au rameur comprise entre 2'10 et 2', 5 répétitions en moyenne par tour sur le troisième bloc.

Respect des points de performances posturales, bonne intensité, s'économise un peu trop sur le rameur (en dessous de ses capacités).

Appréciation : Bien

Débora : 5 burpees par tour sur le premier bloc, moyenne d'intensité relativement stable de 2'/500m sur le rameur, 5 répétitions en moyenne par tour sur le troisième bloc.

Respect des points de performances posturales, léger manque de coordination sur le tirage au rameur (tire trop rapidement avec les bras), objectif d'intensité rempli.

Appréciation : En cours d'acquisition

Retour au calme

Auto-massage avec foam roller (rouleau de massage), sur tous les groupes musculaires en partant du bas jusqu'en haut.



*L'auto-massage avec rouleau de type Foam Roller comme tout massage profond facilite la diminution de l'adhérence tissulaire cutanée. L'action se porte sur les fascias des muscles, c'est à dire le tissu conjonctif qui entoure les muscles mais aussi sur la **cellulite**. On constate une diminution du tonus musculaire, de façon locale, sur le muscle massé, ce qui n'est pas favorable aux capacités explosives. Il faudra donc éviter de se masser avant une séance requérant ce type de capacité. Il a, par contre, été prouvé que masser atténue l'inconfort lié aux **courbatures** (Zainuddin et al., 2005).*

Séance 2(40 minutes)

WARM UP

Exercice :

- Mobilisation articulaire (*échauffement des articulations, c'est-à-dire du liquide synovial pour favoriser sa fluidification et donc une meilleure lubrification articulaire, par des mouvements de flexion, extension, et rotation*).
- 5 x 150m au rameur avec 30'' de récupération entre chaque tour.

IT MOYEN

Exercice :

- 5 x 500m au rameur avec 2' de récupération entre chaque tour.

Points de performances : Maintien du buste droit et gainé, talons au maximum plaqués dans les cale-pieds, efficacité de la coordination de chaîne musculaire du geste de tirage dans l'ordre jambes, buste, bras et expiration calés sur les moments de tirage.

Gestion de l'effort, l'objectif étant d'obtenir une stabilité maximale sur l'intensité (**représentée ici par le temps/500m**) sur les cinq tours, tout en conservant dans une efficacité maximale de l'effort.

Résultats :

Julie : Moyenne du temps/500m par tour : **1 = 2'25 – 2 = 2'30 – 3 = 2'35 – 4 = 2'40 – 5 = 2'30**
Respect des points de performances posturales, bonne volonté dans l'effort, même si on constate un manque de stabilité dans la gestion de l'effort 15'' d'écart entre le tour 1 et 4 constitue une différence importante.

Appréciation : *En cours d'acquisition*

Débora : Moyenne du temps/500m par tour : **1 = 2'30 – 2 = 2'35 – 3 = 2'35 – 4 = 2'35 – 5 = 2'30**

Respect des points de performances posturales, bonne intensité, bonne gestion de l'effort.

Respects des points de performances, technique soignée, intensité maximale, bonne gestion de l'effort.

Appréciation : *Bien*

Retour au calme

Automassage avec foam roller (rouleau de massage), sur tous les groupes musculaires en partant du bas jusque en haut.

Séance 3 (60 minutes)

WARM UP

Exercice :

- Mobilisation articulaire (*échauffement des articulations, c'est-à-dire du liquide synovial pour favoriser sa fluidification et donc une meilleure lubrification articulaire, par des mouvements de flexion, extension, et rotation*).
- 10' de course sur tapis, à faible intensité
- Enchaînement d'exercice : 5 rep inchworm push up, 5m aller retour duck walk (*marche du canard, se déplacer en flexion complète des jambes, le buste droit et gainé*), 5m aller et retour gorilla walk (*marche du gorille, se déplacer « à quatre pattes » sur les pointe de pied jambes légèrement fléchi en appui sur les bras à l'avant »*), 5 rep inchworm push up.

AMRAP 14'

Exercice :

- 10 répétitions de kettlebell swing américain (*l'amplitude de la phase montante de l'exercice se termine au dessus de la tête*).

Points de performances : Respect de l'amplitude du swing, pas de flexions de coude, les bras doivent être tendus en permanence, maintien du gainage du buste, maintien ferme du kettlebell pendant le swing, qui ne doit pas effectuer de rotation, "explosivité" du mouvement le KB doit être propulsé par la chaîne postérieure (principalement fessier et ischio-jambier) et non pas par un tirage des bras et des épaules, qui n'interviendront qu'en assistance en fin de montée de la charge.

- 10 squat en maintenant le KB (le même que celui utilisé pour le swing) devant la poitrine les mains placés sur les hanches.

Points de performances : Maintien du gainage rachien érigé, lors de la flexion, les genoux ne dépassant pas la pointe des pieds, fin de flexion avec l'alignement horizontal des genoux et des hanches, maintien ferme de la charge.

- 10 half burpees

Points de performances : Maintien du gainage au maximum pour limiter l'hyper-extension, ou au contraire un arrondissement du dos, épaule au-dessus des mains en fin de phase de descente, remontée explosive suivie d'un saut sur place, en phase de remontée.

Résultats :

Julie : 4 tours avec un kettlebell de 8kg pour les deux mouvements. Abandon au bout de 10'58 ne parvient plus à tenir le rythme.

Points de performances posturales validées, bonne technique, l'abandon avant la fin du temps donné traduit ici une bonne volonté d'intensité de travail, mais une mauvaise gestion de l'effort (partie trop vite).

Appréciation : Bien

Débora : 6 tours plus 7 squats du 7^{ème} tour, avec un kettlebell de 8kg pour les swings et de 12kg pour les squats. Elle effectue le premier tour en 1'30 et le dernier en 2'03.

Bonne gestions de l'effort, respect des points de performance technique des mouvements. Pouls à 113 bpm en fin de travail, ce qui correspond à moins de 65% de son bpm/max, intensité donc certainement limité par la charge des ketelbell et non par le cardio.

Appréciation : Excellent

HIIT (TABATA) 20''/10''

Exercice :

Trois blocs de 4' entrecoupé de 2' de récupération :

- Groiners (*départ en position de planche ramener une jambe en flexion avec le pied au niveau des mains, en faisant une ouverture de hanche, alterner une jambe après l'autre de façon dynamique*).

Points de performances : Gainage de la ceinture abdominale (attention à l'hyper extension du dos) et ouverture de la hanche

- Montée de genoux dynamique sur place

Points de performances : amplitudes du mouvement, les genoux doivent monter au-dessus du bassin, gainage maintiende la posture du buste.

- Squat thrust(*départ en position de planche, effectuer la première phase de remontée d'un burpee en ramenant les pieds au niveau des mains, puis revenir de manière dynamique en position de planche*).

Points de performances : Gainage de la ceinture abdominal, amplitude du mouvement de jambes.

Résultats :

Julie : Respect des points de performances bonne intensité et bonne gestion de l'effort.

Appréciation : Excellent

Débora : Tabata 1 : Entre 20 rep pour le 1^{er} tour et 12rep pour le 12^{ème} tour. Performance dégressive, mais avec une intensité continue, adaptée tour par tour. 130 bpm en fin

Tabata 2 : Intensité stable entre 47 rep et 50 rep en moyenne sur l'ensemble des tours. 135 bpm en fin

Tabata 3 : Intensité moyennement stable entre 8 rep et 6 rep en moyenne sur l'ensemble des tours. 140 bpm en fin

Respect des points de performances bonne intensité (proche des 80%) et bonne gestion de l'effort.

Appréciation : Excellent

Retour au calme

Auto-massage avec foam roller (rouleau de massage), sur tous les groupes musculaires en partant du bas jusqu'en haut.

Séance 4(60 minutes)

(séance effectuée en extérieur sur piste d'athlétisme)

WARM UP (20')

Exercice :

- Mobilisation articulaire (*échauffement des articulations, c'est-à-dire du liquide synovial, pour favoriser sa fluidification et donc une meilleure lubrification articulaire, par des mouvements de flexion, extension, et rotation*).
- 10' de course à intensité progressive.
- Gamme dynamique (*sur une distance de 20m, 2 aller et retour par exercice*) : talons fesses, montée de genoux, course jambes tendues, pas chassé, course arrière.
- travail avec mini bandes (*sur une distance de 5m, 2 aller et retour par exercice*) : marche latérale en demi squat, marche avant retour arrière en demi squat.

HIIT 15'' / 15''

Exercice

Quatre blocs de 4' entrecoupé de 5' de récupération :

- Course à pied, avec une distance définie à réaliser, à chaque fois, dans les 15'' de travail. Cette distance sur 15'' correspond à 120% de la VMA du sujet. Elle a été calculée, grâce au résultat du test de VMA, effectué en début de prise en charge. Une deuxième distance à 110% de la VMA du sujet a été calculée, et sera utilisée, si le sujet rencontre des difficultés.

Distance / 15'' à 110% de VMA Julie = **49,5m = 11,8km/h**

Distance / 15'' à 120% de VMA Julie = **54m = 12,9km/h**

Distance / 15'' à 110% de VMA Débora = **52,7m = 12,6km/h**

Distance / 15'' à 120% de VMA Débora = **57,5m = 13,8km/h**

Exemple de calcul de la distance sur 15'' à 120% de la VMA de Débora :

VMA Débora = 11,5km/h

VMA Débora = 11 500m/60'

$11\ 500 : 60 = 191,6m/1'$

$191,6 : 4 = 47,9/15''$

$120\% \text{ de } 47,9 = 57,48 \text{ soit environ } 57,5$

Résultats :

Julie : Court parfaitement la distance dans les temps demandés à 120% de VMA soit 54m à 12,9km/h. Fatiguée en fin de séance, mais je pense que, lors d'une nouvelle séance, nous aurions pu essayer de rajouter au moins 2m sur la distance à réaliser.

Appréciation : Excellent

Débora :Même résultat pour Débora à 120% de VMA également, soit 57m à 13,8km/h. Comme pour Julie, je pense que Débora aurait pu courir une distance, rallongée de quelques mètres.

Appréciation : *Excellent*

Retour au calme

Automassage avec foam roller (rouleau de massage), sur tous les groupes musculaires en partant du bas jusque en haut.

Séance 5(60 minutes)

WARM UP

Exercice :

- Mobilisation articulaire (*échauffement des articulations, c'est-à-dire du liquide synovial, pour favoriser sa fluidification et donc une meilleure lubrification articulaire, par des mouvements de flexion, extension, et rotation*).
- 6' d'intervalle 30''/30'' en alternant saut à la corde simple et saut double.
- Enchaînement d'exercice : **3Round** 5 inchworm push up / 5 tirage aux anneaux / 5 drop squat (*squat au poids du corps en mimant une chute sous la barre comme pour effectuer épaulé flexion*).

AMRAP 16'

Exercice :

- 5 half burpees to box jump, le sujet doit enchaîner le burpee et le saut sur la box comme si il s'agissait d'un seul et même mouvement.

Points de performances : Maintien du gainage au maximum pour limiter l'hyper-extension, ou au contraire un arrondissement du dos, épaule au-dessus des mains en fin de phase de descente, remontée explosive. Le saut s'effectue sur une box de hauteur 60cm, après la réception en haut revenir en extension complète des jambes avant de descendre. La descente s'effectue, soit par un saut dynamique, soit une jambes après l'autre.

- 10 dips sur box.

Points de performances : Les dips s'effectuent sur la même box de 60 cm jambes tendues, posées au sol, bras largeur d'épaule, coudes orientés vers l'arrière, fesses proches de l'appui, maintien du gainage, rachi érigé.

- 5 tirages sous barre main en supination, le corps incliné et gainé.

Points de performances : Maintien du gainage, poitrine en contact avec la barre à la fin du tirage, coudes le long du corps.

Résultats :

Julie : 8 tours complets, plus 3 burpees box jump. Bonne gestion de l'effort, il est encore possible d'améliorer son optimisation par une meilleure gestion des temps de pause. 1'28 pour le premier tour et 2'08 pour le dernier tour.

Appréciation : Bien

Débora : 10 tours complets, il ne lui manque que les 5 australien chin up pour valider le 11^{ème}. Très bonne gestion de l'effort, on peut clairement voire que Débora commence à se connaître et savoir comment gérer un effort sur la durée, elle effectue le premier tour en

1'13 et le dernier en 1'42. Rien à redire sur les points de performance des mouvements.

Appréciation : Excellent

HIIT (TABATA) 20''/10''

Exercice :

Trois blocs de 4' entrecoupés de 2' de récupérations :

- Arm swing squat (*à partir d'un quart de squat, buste légèrement incliné vers l'avant et bras tendus vers l'arrière, se redresser activement pour conclure le mouvement corps tendu et gainé, sur pointes des pieds, membres supérieurs, bassin et membres inférieurs tous alignés*).

Points de performances : Maintien du gainage dos plat, bonne coordination de chaîne musculaire pour optimiser efficacité du mouvement à la remontée.

- Battle rope

Points de performances : Maintien du gainage rachi érigé, légère flexion des jambes en isométrie, petit mouvement à haute fréquence avec la corde.

- Burpees

Points de performances : Maintien du gainage au maximum pour limiter l'hyper extension, ou au contraire un arrondissement du dos, poitrine posée au sol en fin de phase de descente, remontée explosive, suivie d'un saut sur place.

Résultats :

Julie : Respect des points de performances, technique soignée, intensité maximale, bonne gestion de l'effort.

Appréciation : Excellent

Débora : Respect des points de performance, technique soignée, intensité maximale, bonne gestions de l'effort. 11/10/9/12/11/11/11/11 nombre de répétition pour le tabata arm swing squat, 5/5/5/4/5/4/4/5 nombre de répétitions pour le tabata.

Appréciation : Excellent

Retour au calme

Automassage avec foam roller (rouleau de massage), sur tous les groupes musculaires en partant du bas jusque en haut.

Séance 6(40 minutes)

WARM UP

Exercice :

- Mobilisation articulaire (*échauffement des articulations, c'est-à-dire du liquide synovial pour favoriser sa fluidification et donc une meilleure lubrification articulaire, par des mouvements de flexion, extension, et rotation*).
- Enchaînement d'exercice : **5Round** 100m de rameur plus 3 burpees avec 30'' de récupération entre chaque tour.

EMOM 20'

Exercice :

- 180m de rameur.

Points de performances : Maintien du buste droit et gainé, talons au maximum plaqués dans les cale-pieds, efficacité de la coordination de chaîne musculaire du geste de tirage dans l'ordre jambes, buste, bras et expiration calés sur les moments de tirage.

- 10 half burpees

Points de performances : Maintien du gainage au maximum pour limiter l'hyper-extension, ou au contraire un arrondissement du dos, épaule au-dessus des mains en fin de phase de descente, remontée explosive, suivie d'un saut sur place en phase de remontée pour les burpees.

Gestion de l'effort, soit très intensif pour profiter d'un temps de repos plus long, soit plus modéré ayant pour impact un temps de repos plus court, voire inexistant.

Résultats :

Julie : Les 180 m demandés ont été réalisés, au premier tour, mais l'intensité était beaucoup trop élevée, j'ai donc baissé cette distance à 140m pour le deuxième tour, pour trouver la distance adéquate au troisième soit 120m. En dehors de cet incident de départ, venant d'une surestimation de ma part, excellente technique, Julie rentre tous les tours de burpees, elle ne rentre pas la distance total des tours 8 et 9 de rameurs mais parvient à compléter entièrement le 10^{ème}. Bonne gestion de l'effort, bonne intensité avec un pouls à 173/bpm en fin de séance.

Appréciation : Bien

Débora : Après les conclusions tirées de la séance de Julie, j'ai testé Débora en début de séance, pour finalement réduire également la distance de rameur à 120m cette fois ci dès le départ.

J'ai également choisie de pousser un peu l'analyse de la séance.

Minute 1 = vitesse 2'25/500m – **Minute 2** = 10 burpees + 15'' récup

Minute 3 = vitesse 2'25/500m – **Minute 4** = 10 burpees + 15'' récup

Minute 5 = vitesse 2'22/500m – **Minute 6** = 10 burpees + 20'' récup
Minute 7= vitesse 2'20/500m – **Minute 8** = 10 burpees + 27'' récup
Minute 9= vitesse 2'25/500m – **Minute 10** = 10 burpees + 20'' récup
Minute 11 = vitesse 2'25 /500m – **Minute 12** = 10 burpees + 5'' récup
Minute 13 = vitesse 2'30/500m – **Minute 14** = 10 burpees + 0 récup
Minute 15 = vitesse 2'40/500m (110m ne finis pas le tour) – **Minute 16** = 8 burpees + 0 récup
Minute 17 = vitesse 2'30/500m – **Minute 18** = 9 burpees + 0 récup
Minute 19= vitesse 2'25/500m – **Minute 20** = 10 burpees + 15''récup

Ce détail de séance permet d'analyser la gestion d'effort de Débora. Dans l'ensemble elle a su conserver un rythme relativement stable, avant d'exploser entre les minutes 12 et 16, mais elle a réussi à stabiliser, puis même à remonter sur les deux derniers tours. Bonne gestion de l'effort et bonne intensité, pouls à 164/bpm en fin de séance.

Appréciation : Bien

Retour au calme

Automassage avec foam roller (rouleau de massage), sur tous les groupes musculaires en partant du bas jusqu'en haut.

b. Le mesocycle 4

(l'exemplaire du mesocycle 4 ci-dessous est présenté avec les charges de départ de Julie)

MESOCYCLE N°4 (du 01/04/2019 au 21/04/2019)								
Thème	Préparation au cycle de force max en utilisant une méthode pyramidale tronqué 6 répétition 10RM, 8RM, 2x6RM, 8RM, 10RM. L'objectif est de préparer les muscles au cycles suivant par le biais d'une méthode plus douce. Auquel viens s'ajouter pour compléter la séance un travail d'équilibre sur waff sur une jambe légèrement fléchi, plus un cycle de gainage.						Commentaire	
Warm up	Mobilisation articulaire - 5' ROW							
2 Round 5 inchworm push up / 15 squat / 15" demi squat iso								
Séance 1								
Equilibre sur waff			5G+5D	30"			30"	
Muscle travaillé	Exercice	Illustration	Série	Rep	Tempo	Charge	Récup	
Quadriceps, ischio jambier, lombaires, mollet, fessiers	Back squat		1	10	2-0-1-0	47,5Kg	3' à 5'	
			1	8	2-0-1-0	50Kg	3' à 5'	
			1	6	3-1-1-1	52,5Kg	3' à 5'	
			1	6	3-1-1-1	52,5Kg	3' à 5'	
			1	MAX	2-0-1-0	50Kg	3' à 5'	
	deltoïde antérieur et moyen, triceps, fibre haute des pectoraux	shoulder press		1	MAX	2-0-1-0	47,5Kg	3' à 5'
				1	10	2-0-1-0	10Kg	3' à 5'
				1	8	2-0-1-0	12,5Kg	3' à 5'
				1	6	3-1-1-1	15Kg	3' à 5'
				1	6	3-1-1-1	15Kg	3' à 5'
grand dorsal, grand rond, trapèze, romboïde, deltoïdes postérieur	Tirage horizontal		1	MAX	2-0-1-0	12,5Kg	3' à 5'	
			1	MAX	2-0-1-0	10Kg	3' à 5'	
			1	10	2-0-1-0	18Kg	3' à 5'	
			1	8	2-0-1-0	20Kg	3' à 5'	
			1	6	3-1-1-1	22,5Kg	3' à 5'	
Gainage 2 Round		30" hollow / 30" superman / 30" plank / 30" lateral plank L / 30" lateral plank R / 30" beast / 30" rest						
Retour au calme		Foam roller						
Séance 2								
Equilibre sur waff			5G+5D	30"			30"	
Muscle travaillé	Exercice	Illustration	Série	Rep	Tempo	Charge	Récup	
ischio jambier, fessier, lombaires	Dead lift		1	10	2-0-1-0	42,5Kg	3' à 5'	
			1	8	2-0-1-0	45Kg	3' à 5'	
			1	6	3-1-1-1	47,5Kg	3' à 5'	
			1	6	3-1-1-1	47,5Kg	3' à 5'	
			1	MAX	2-0-1-0	45Kg	3' à 5'	
Pectoraux, épaule, triceps	Bench		1	10	2-0-1-0	15Kg	3' à 5'	
			1	8	2-0-1-0	17,5Kg	3' à 5'	
			1	6	3-1-1-1	20Kg	3' à 5'	
			1	6	3-1-1-1	20Kg	3' à 5'	
			1	MAX	2-0-1-0	17,5Kg	3' à 5'	
grand dorsal, grand rond, trapèze, romboïde	Tirage vertical		1	MAX	2-0-1-0	15Kg	3' à 5'	
			1	10	2-0-1-0	29Kg	3' à 5'	
			1	8	2-0-1-0	27Kg	3' à 5'	
			1	6	3-1-1-1	25Kg	3' à 5'	
			1	6	3-1-1-1	25Kg	3' à 5'	
Gainage 2 Round		30" hollow / 30" superman / 30" plank / 30" lateral plank L / 30" lateral plank R / 30" beast / 30" rest						
Retour au calme		Foam roller						

Objectifs du cycle *RENFORCEMENT MUSCULAIRE*:

Ce cycle a pour objectifs le **renforcement musculaire**. C'est un cycle de préparation au cycle suivant qui portera sur les qualités de **force Max**. Le but est donc de « prendre de la force », (*entre guillemets, car ce cycle n'est pas vraiment un cycle de prise de force à proprement parlé comme le sera le mesocycle 5*), mais surtout d'habituer progressivement les sujets à travailler, avec des charges lourdes.

1. **Renforcement musculaire** : *On peut définir le renforcement musculaire comme toute activité ou programme d'entraînement visant à travailler spécifiquement une chaîne musculaire ou un muscle pour améliorer son efficacité.*

Un renforcement musculaire adéquat à un effet prophylactique (terme désignant la prévention des blessures) pour les activités physiques et/ou activité de tous les jours. Par exemple, un renforcement musculaire des membres inférieurs permettra une plus grande stabilité des genoux et peut grandement réduire les risques de rupture du ligament croisé antérieur (LCA) qui est une blessure fréquente dans de très nombreux sports (sport collectifs, tennis, ski...)

L'amélioration de la posture est aussi un point-clé, au sein de la vie professionnelle un grand nombre de personnes vont en effet avoir de nombreuses douleurs dans la chaînes postérieures (dos, trapèzes, lombaires, cervicales). Cela est dû, en grande partie, à de nombreuses heures passées assis à un bureau (On va appeler ces douleurs TMS=> Troubles musculosquelettique). Un renforcement de la ceinture abdos-lombaires peut grandement réduire ce problème et stopper ces douleurs.

Un renforcement musculaire permettra une meilleure efficacité dans la pratique sportive (courir ou pédaler plus vite, lancer plus fort...) et/ou dans les mouvements de la vie de tous les jours nécessitant un effort musculaire (porter son enfant, ramener ses courses, grimper les marches...)

Le renforcement musculaire qui est le thème de l'étape 2 de la programmation, apparaît sous plusieurs formes, plusieurs qualités musculaires spécifiques à développer. Qualités que j'ai testées, en début de prise en charge, pour définir s'il était nécessaire de mettre l'accent plus sur l'une que l'autre. Il en est ressorti qu'elles étaient toutes à développer de manière équitable.

Les intérêts pour les sujets seront multiples, développement du potentiel de progression et préventions des blessures dans leurs pratiques sportives, confort

dans les activités de la vie de tous les jours, prévention des TMS liés à leur pratique professionnelle.

J'ai favorisé au maximum des exercices en barre libre, plutôt qu'en machine guidée, car ils demandent un engagement complet du corps pour le maintien des bons placements, un travail sur le gainage qui favorise le développement d'un bon maintien postural, qui leur sera utile dans la vie de tous les jours et particulièrement dans le cas de Julie et Débora, dans leur activité professionnelle.

2. **Force max** : Elle est caractérisée par le degré d'intensité que les muscles peuvent développer lors d'un mouvement. En relation directe avec les régimes de contractions, il existe, non pas une force maximale, mais des forces maximales :
La force maximale dynamique concentrique : C'est la plus grande tension que peut produire un muscle pour vaincre une résistance une fois. Appelée aussi force volontaire, elle dépend de la capacité d'activation volontaire, et de la coordination intra et intermusculaire.
La force maximale dynamique excentrique : C'est la plus grande tension que peut produire un muscle pour retenir une résistance.
La force maximale isométrique : La plus grande tension que peut produire un muscle pour s'opposer à une résistance. $Force = Résistance$ (état d'équilibre).

La force max fonctionne en dominante anaérobie alactique (recrutement de fibre IIx et leur synchronisation), c'est-à-dire que pour la solliciter il faut travailler avec des intensités très élevées, travail en RM supérieur ou égale 82% (répétition maximal), des durées très courtes (temps de travail pas plus de 20'', au-delà la glycolyse s'accélère, ce qui a pour conséquence la production de lactate), et des temps de récupération long (entre 2,30' et 5' en moyenne), nécessaires à la resynthétisation de l'ATP par le biais de la phosphorylcréatine (PCR).

En musculation le temps de travail sera généralement défini par un nombre de répétition et l'intensité par la charge maximum pouvant être déplacée dans ce nombre de répétition. Selon les méthodes utilisées on parle de travail de force sur des exercices dont les répétitions vont de 1RM à 6RM.

Methodes utilisées :

La méthode de travail utilisée dans ce cycle joue sur une **dominante anaérobie lactique sur fond d'anaérobie alactique**, puisque les séries de 10rep à 8rep et celle demandant un max de rep sollicite (étant donné leurs durées entre 40'' et 50'' et leurs intensités entre 50 et 70% de 1RM) plutôt la filière anaérobie lactique, alors que les séries de 6RM sont à la limite, mais plus situées sur la filière anaérobie alactique (temps de travail environ 20'', intensité RM).

La méthode pyramidale tronquée

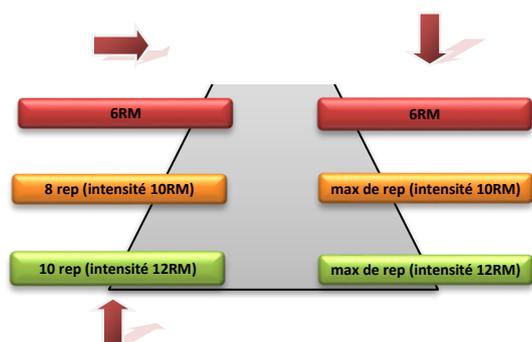
L'entraînement pyramidal en musculation est une excellente façon d'habituer son système nerveux à soulever plus lourd.

Ainsi, en mettant plus lourd, à chaque série, nous le « forçons » à envoyer plus d'influx nerveux ce qui « devrait » se répercuter sur les séances suivantes.

Lorsque l'on débute et/ou que l'on reprend un exercice après une période d'arrêt de celui-ci, il s'agit d'une excellente technique d'intensification, permettant de rapidement prendre de la force, tout en ayant une bonne technique d'exécution.

Enfin, le pyramidal réduit le risque de blessure lorsque l'on désire s'initier à la force max, puisque l'on ne met lourd qu'après avoir effectué des séries, avec une montée en charge progressive.

Le modèle pyramidal utilisé dans ce cycle est dit tronqué car il se présente sous ce modèle :



Méthode pyramidale tronquée :

1. 10 rep intensité 12RM + 2,30'récup
2. 8 rep intensité 10RM + 2,30'récup
3. 6RM + 2,30'récup
4. 6RM + 2,30'récup
5. max de rep intensité 10RM + 2,30'récup
6. max de rep intensité 12RM

La programmation de ce cycle prévoit deux unités d'entraînement à répéter chaque semaine pendant trois semaines. J'ai pris soins de répartir entre les deux séances les exercices travaillant sur les mêmes groupes musculaires, aussi la méthode pyramidale tronquée sera appliquée :

1. En séance 1 sur les exercices de back squat, développé militaire et tirage horizontale.
2. En séance 2 sur les exercices de soulevé de terre, développé-couché et tirage vertical.

Détail des séances :

Deux systèmes d'appréciation propres à ce cycle seront utilisés pour juger de l'accomplissement ou de la progression dans la maîtrise d'un mouvement. Les points de performance observés seront les mêmes pour les deux systèmes sous forme de grille d'évaluation, j'effectuerai l'évaluation de la première grille, la deuxième sera en autoévaluation à remplir par le sujet. Ce système me permettra de comparer ce que je peux constater avec le ressenti du sujet.

(Les points de performances des mouvements utilisés dans ce cycle ont tous été enseignés dans les mesocycles 1 et 3).

Chaque point de performances observé dans la grille correspondra, s'il est validé à un barème de points, le tout donnera une note sur 10 par mouvement, par séance. Une colonne de commentaires sera aussi ajoutée dans la grille pour noter les détails des résultats.

La grille se présentera sous ce format :

barème	points de performance	mouvement	semaine 1		comentaire	semaine 2		comentaire	semaine 3		comentaire
			seance 1	seance 2		seance 1	seance 2		seance 1	seance 2	
2,5	respect de la mécanique de mouvement	squat / soulevé de terre									
		développer militaire / développé couché									
		tirage horizontal / tirage vertical									
2,5	maintient du gainage	squat / soulevé de terre									
		développer militaire / développé couché									
		tirage horizontal / tirage vertical									
2	maîtrise de la charge	squat / soulevé de terre									
		développer militaire / développé couché									
		tirage horizontal / tirage vertical									
2	respect de l'amplitude de mouvement	squat / soulevé de terre									
		développer militaire / développé couché									
		tirage horizontal / tirage vertical									
1	respect du tempo de travail	squat / soulevé de terre									
		développer militaire / développé couché									
		tirage horizontal / tirage vertical									
TOTAL		squat / soulevé de terre									
		développer militaire / développé couché									
		tirage horizontal / tirage vertical									

WARM UP(environ 10')
(début de séance)

- Mobilisation articulaire (échauffement des articulations, c'est-à-dire du liquide synovial pour favoriser sa fluidification et donc une meilleure lubrification articulaire, par des mouvements de flexion, extension, et rotation).
- 5' de rameur
- Enchaînement d'exercice : 2 ROUND : 5 rep inchworm push up / 15 rep squat / 15'' demi squat en isométrie.

EQUILIBRE SUR WAFF(5')
(début de séance)



Il s'agit d'un exercice effectué dans un contexte de proprioception (donc dans des positions au sol instables).

L'exercice consiste à se tenir en équilibre sur une jambe légèrement fléchie posée sur un waff (petit coussin gonflé d'air pour créer l'instabilité), pendant 30''. Dans ce cycle le bloc de travail sera de 5 x 30'' par jambe. La récupération s'effectue pendant le temps de travail de l'autre jambe.

Ce type d'entraînement requiert une grande dose de coordination et de concentration, renforce les appuis, le gainage, et le maintien postural, il constitue un excellent complément d'échauffement.

GAINAGE(6'30)
(fin de séance)

Travail à effectuer : 2ROUND → 30'' hollow / 30'' superman / 30'' plank / 30'' lateral plank / 30'' lateral plank / 30'' beast / 30'' récupération

Hollow :

Allongé sur le sol en position de « banane », bras et jambes tendues qui se touchent, pointes de pied tendues, partie basse du dos bien en contact du sol. Maintenir cette posture le temps demandé. Si la posture devient trop difficile à tenir, possibilité de ramener les bras le long du corps, et/ou de fléchir une jambe ou les deux.

Muscle travaillé : sangle abdominale, fessiers, ischio jambiers.



Super man :

Allongé sur le ventre, les bras tendus devant vous et les jambes tendues et jointes. Dans cette position, effectuer une extension de buste sans à-coup et sans redresser la tête, en gardant les bras et les jambes bien tendus.

Maintenir cette posture le temps demandé.

Muscle travaillé : deltoïdes moyen et postérieur, fixateurs des omoplates, érecteur du rachis, muscles des gouttières vertébrales, fessiers, ischio jambiers



Plank :

Maintenez une parfaite rectitude en respectant toutes ces conditions :

- Bras fléchis, avant-bras ancrés au sol, coudes parfaitement dans l'axe des épaules, fessiers contractés et regard à peine porté, devant vous afin de maintenir une parfaite neutralité dans l'alignement du rachis.
- Les mollets sont étirés et les scapulas les plus espacées possible.
- Ne jamais cambrer le dos et ne pas s'affaisser en rapprochant les scapulas.
- Resserer le ventre et placer les mains bien à plat au sol afin de stabiliser l'ensemble.



Muscle travaillé : sangle abdominale, fessiers, quadriceps

Latéral plank :

Depuis la position plank, effectuer une rotation du corps à 90°, bras fléchi au sol. Maintenir la position le temps demandé.

Muscle travaillé : sangle abdominale, fessiers, triceps, deltoïde.



Beast :

En position quadrupédique, mains bien à plat et pointes des pieds au sol (les genoux ne touchent pas le sol), effectuer un transfert de poids vers l'avant bras légèrement fléchis, ligne des épaules dépassant l'alignement des mains au sol.

Muscle travaillé : deltoïde, fixateurs des scapulas, triceps, quadriceps, sangle abdominale.



Le gainage est un entraînement physique et de musculation qui permet de renforcer les muscles abdominaux et dorsaux principalement. Réalisés en isométrie, ces exercices sollicitent les muscles de l'abdomen et du dos en profondeur, et participent au maintien et à la protection de la colonne vertébrale. Le gainage constitue une base de travail vers un maintien postural solide.

Retour au calme (5' à 10')

(fin de séance)

Automassage avec foam roller (rouleau de massage), sur tous les groupes musculaires en partant du bas jusqu'en haut.



L'auto-massage avec rouleau de type Foam Roller comme tout massage profond facilite la diminution de l'adhérence tissulaire cutanée. L'action se porte sur les fascias des muscles, c'est à dire le tissu conjonctif qui entoure les muscles mais aussi sur la cellulite. On constate une diminution du tonus musculaire, de façon locale, sur le muscle massé, ce qui n'est pas favorable aux capacités explosives. Il faudra donc éviter de se masser avant une séance requérant ce type de capacité. Il a, par contre, été prouvé que masser atténue l'inconfort lié aux courbatures (Zainuddin et al., 2005).

Le corps de séance

Chaque corps de séances se compose de trois exercices à effectuer sur le modèle de la méthode pyramidale tronquée. Chaque exercice cible un groupe musculaire différent :

Séance 1 : Bas du corps : **back squat** / ceinture scapulaire : **développé militaire** / dos : **tirage horizontale**

Séance 2 : Bas du corps : **soulevé de terre** / ceinture scapulaire **développé couché** / dos : **tirage verticale**

Séance 1 (60 minutes)

Exercice :

Back squat : Le back squat correspond à un exercice de base pour développer en priorité les quadriceps mais aussi les muscles fessiers, les adducteurs et les mollets.

Effectué en barre libre, ce mouvement demande un gainage optimal, et sollicite donc fortement les muscles de l'abdomen et du dos, en profondeur.

Cet exercice se pratique en position debout avec un écartement des pieds équivalent à la largeur du bassin. Le dos droit, on positionne la barre sur les épaules et les trapèzes, on effectue alors une flexion des genoux.

Il est important de synchroniser sa respiration avec les phases de travail, en expirant sur la phase concentrique et en inspirant sur la phase excentrique.

Points de performances : Maintien du gainage rachis érigé, lors de la flexion mains sur la barre (si possible proche des épaules), coudes orientés vers le bas et genoux ne dépassant pas la pointe des pieds, fin de flexion avec l'alignement horizontal des genoux et des hanches.



Exercice :

Développé militaire : Debout les pieds de la largeur du bassin, le buste vertical et le dos droit, la barre placée sur le haut de la poitrine en prise pronation, les mains espacées d'une largeur supérieure à celle des épaules, il s'agit de développer la barre au-dessus de la tête (extension des bras à la verticale).

Même s'il cible principalement les deltoïdes antérieurs, moyen triceps et la fibre haute des pectoraux, effectué en barre libre ce mouvement demande un gainage optimal, et sollicite donc fortement les muscles de l'abdomen et du dos en profondeur.

L'inspiration se fait à la descente ou barre sur le haut de la poitrine, lors de la première répétition et l'expiration à la montée.

Points de performances : Maintien du gainage, rachis érigé, en position basse, coudes orientés vers l'avant et relevés au maximum (selon la mobilité des poignets), en position haute, barre au-dessus de la tête, membres supérieurs en extension complète, alignement articulaire.

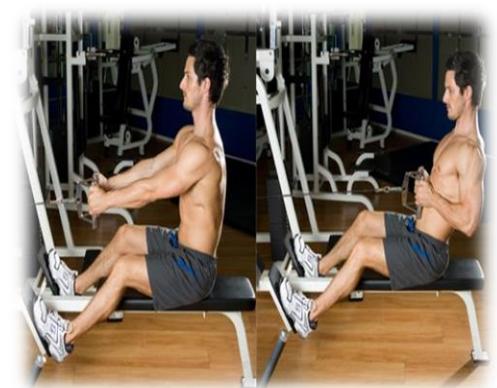


Exercice :

Tirage horizontal : Mouvement polyarticulaire de base, ce mouvement sollicite principalement le grand dorsal, le grand rond, les trapèzes les rhomboïdes, et les deltoïdes postérieurs. Pour l'effectuer asseyez-vous face à la poulie, les pieds bien positionnés à plat sur les cales. Les genoux restent légèrement fléchis. Garder le dos droit et sortez la poitrine. Cette position ne changera pas durant toute l'exécution de l'exercice.

Ramenez la barre en direction du ventre. Tirez les coudes en arrière et gardez les omoplates resserrées. Maintenez la contraction pendant 1 à 2 secondes. Revenez en position initiale, en contrôlant le mouvement.

Points de performances : Maintien de la position gainée de départ durant toute la durée de l'exercice, prise au contact du ventre en fin de tirage et scapula rapproché, retour maîtrisé, bras tendus en fin de tirage.



Séance 2 (60 minutes)

Exercice :

Soulevé de terre : Le soulevé de terre cible principalement les ischio jambiers, les fessiers et les lombaires. Il consiste à lever puis reposer par terre une barre chargée. Au départ, la barre repose au sol. La personne se positionne tibias contre la barre et s'en saisit, bras tendus, coudes pointés vers l'arrière pour engager les grands dorsaux. Les pieds sont écartés de la largeur du bassin. Le dos doit rester droit. Prendre une grande inspiration et gagner avant d'initier le mouvement. La barre doit être levée uniquement à la force des jambes et des fessiers, sans modification de l'inclinaison du dos. La phase de descente de la barre s'effectue de manière inverse à celle de la montée. Nous travaillerons uniquement en prise pronation.

Points de performance : Position de départ poitrine sortie, dos droit, fesses hautes, pieds largeur de bassin. Maintien du gainage et bras tendus, pendant le mouvement effectué lentement. En position haute alignement des membres, maintien du gainage.



Exercice :

Développé couché : Le développé-couché est l'un des mouvements de musculation les plus connus. Il permet, d'accroître la force de poussée et de renforcer tous les muscles du buste.

Pour le réaliser, l'athlète doit se placer sur un banc de musculation, en veillant à bien positionner ses pieds au sol et ses fessiers sur le banc. Le dos doit être légèrement cambré, la tête et les omoplates bien installées sur le banc.

Le mouvement s'effectue en deux phases : Descente contrôlée de la barre sur la poitrine, remontée de la barre en extension complète ou pas selon la méthode de travail utilisée et les objectifs de développement de qualité ciblé. Le travail vise principalement à développer les muscles : triceps, pectoraux, épaules et grands dentelés.

Points de performance : Prise pronation, écartement des mains, légèrement plus écarté que les épaules. Pieds au sol, fesses scapula et tête en contact avec le banc. Contact avec la poitrine, en fin de phase excentrique, extension complète des bras, en fin de phase concentrique.



Exercice :

Tirage vertical : Le tirage poitrine ou tirage vertical est un exercice de musculation du dos. Ce mouvement poly-articulaire de base est une variante des tractions à la barre fixe. Le tirage poitrine sollicite le grand rond ainsi que le grand dorsal, à travers ses fibres musculaires supérieures et centrales. Les muscles rhomboïdes ainsi que le trapèzes moyens et inférieurs sont également mis en jeu. Dans une moindre mesure le biceps brachial, le brachial et les pectoraux participent au mouvement.

Asseyez-vous face à la machine à poulie haute, les cuisses calées sous les boudins. Saisir la barre en prise large, en pronation. Inclinez le buste légèrement en arrière et sortez la poitrine. Tirez la barre vers le haut des pectoraux en contractant les dorsaux, tout au long du mouvement. Les coudes seront en position arrière et pointés vers le bas. Ce sont eux qui participent à la contraction musculaire. Contrôlez la charge, lors de sa remontée, en gardant une légère flexion en haut du mouvement.

Inspirez en haut du mouvement puis bloquez votre respiration pour tirer la barre vers la poitrine. Expirez lors de la remontée et notamment en haut du mouvement.

Points de performances :

Maintien de la position gainée de départ durant toute la durée de l'exercice, poitrine sortie, barre sous le menton en fin de tirage engagement des dorsaux, activation des scapula, retour maîtrisé, bras légèrement fléchi en fin de tirage.



Déroulement des séances

JULIE

semaine 1, séance 1

Charge prévisionnelle :

Back squat : 10rep = 47,5kg / 8rep = 50kg / 6rep = 52,5kg

Développer militaire : 10rep = 10kg / 8rep = 12,5kg / 6rep = 15kg

Tirage horizontal : 10rep = 18kg / 8rep = 20kg / 6rep = 22,5kg

Back squat/Développé militaire/tirage horizontal

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2,5 / 2,5 / 2,5
Julie : 1,5 / 2 / 2,5
2. Maintient du gainage
Coach : 2 / 2,5 / 2,5
Julie : 2 / 2 / 2,5
3. Maitrise de la charge
Coach : 2 / 2 / 2
Julie : 2 / 2 / 2
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 1 / 2 / 2
Julie : 1 / 2 / 2
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Julie : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 8,5 / 10 / 10

Julie : 7,5 / 9 / 10

Travail propre mécaniquement, grâce au travail effectué dans les mesocycles 1 et 3.

Adaptation des charges par rapport au prévisionnel :

Back squat : 10rep = 50kg / 8rep = 52,5kg / 6rep = 55kg

Développer militaire : 10rep = 12,5kg / 8rep = 15kg / 6rep = 17,5kg

DEBORA

semaine 1, séance 1

Charge prévisionnel :

Back squat : 10rep = 52,5kg / 8rep = 55kg / 6rep = 60kg

Développer militaire : 10rep = 17,5kg / 8rep = 20kg / 6rep = 22,5kg

Tirage horizontal : 10rep = 25kg / 8rep = 27,5kg / 6rep = 30kg

Back squat/Développé militaire/tirage horizontal

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2 / 2 / 2,5
Débora : 1,5 / 2 / 2
2. Maintient du gainage
Coach : 2 / 2 / 2,5
Débora : 0,5 / 1 / 2
3. Maitrise de la charge
Coach : 1 / 2 / 2
Débora : 1 / 2 / 2
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 0,5 / 2 / 2
Débora : 0,5 / 1,5 / 1,5
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Débora : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 6,5 / 9 / 10

Débora : 4,5 / 7,5 / 8,5

Mécaniquement travail propre dans l'ensemble, adaptation de la charge au squat. Attention !Veillez au respect de l'amplitude de mouvement sur ce dernier.

Adaptation des charges par rapport au prévisionnel :

Back squat : 10rep = 50kg / 8rep = 52,5kg / 6rep = 57,5kg

JULIE

semaine 1, séance 2

Charge prévisionnelle :

Soulevé de terre : 10rep = 42,5kg / 8rep = 45kg / 6rep = 47,5kg

Développécouché : 10rep = 15kg / 8rep = 17,5kg / 6rep = 20kg

Tirage vertical : 10rep = 29kg / 8rep = 27kg / 6rep = 25kg

Soulevé de terre/Développé couché/Tirage vertical

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 1 / 2,5 / 1,5
Julie : 1,5 / 2,5 / 2
2. Maintien du gainage
Coach : 1 / 2,5 / 2,5
Julie : 1,5 / 2,5 / 2
3. Maitrise de la charge
Coach : 1 / 2 / 2
Julie : 1 / 2 / 2
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 2 / 2 / 2
Julie : 2 / 2 / 2
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Julie : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 6 / 10 / 9

Julie : 7 / 10 / 9

Attention à la mise en place en position basse de soulevé de terre, à la tendance à désengager les scapulas, ayant pour conséquence un arrondissement de la partie dorsale !

Attention sur le tirage verticale à conserver une légère flexion des bras en fin de mouvement, afin de conserver les épaules engagées !

Bon travail dans l'ensemble.

Adaptation des charges par rapport au prévisionnel :

Soulevé de terre : 10rep = 40kg / 8rep = 42,5 / 6rep = 45kg

Développé couché : 10rep = 17,5kg / 8rep = 20kg / 6rep = 22,5kg

DEBORA

semaine 1, séance 2

Charge prévisionnelle :

Soulevé de terre : 10rep = 62,5kg / 8rep = 65kg / 6rep = 70kg

Développécouché : 10rep = 27,5kg / 8rep = 30kg / 6rep = 32,5kg

Tirage vertical : 10rep = 35kg / 8rep = 36,25kg / 6rep = 40kg

Soulevé de terre/Développé couché/Tirage vertical

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2 / 2,5 / 2,5
Débora : 2 / 2 / 2
2. Maintien du gainage
Coach : 2 / 2,5 / 2,5
Débora : 0,5 / 2 / 2
3. Maitrise de la charge
Coach : 1 / 2 / 2
Débora : 1 / 2 / 2
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 2 / 1,5 / 1,5
Débora : 0,5 / 1,5 / 1
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Débora : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 8 / 9,5 / 9,5

Débora : 5 / 8,5 / 8

Bonne mécanique de mouvement. Adaptation des charges très loin du prévisionnel sur le soulevé de terre, peut-être du à la fatigue du jour, à voir sur les résultats des prochaines semaines.

Adaptation des charges par rapport au prévisionnel :

Soulevé de terre : 10rep = 52,5kg / 8rep = 55 / 6rep = 60kg

Tirage vertical : 10rep = 30kg / 8rep = 32,5kg / 6rep = 35kg

JULIE

semaine 2, séance 1

Charge prévisionnelle :

Back squat : 10rep = 50kg / 8rep = 52,5kg / 6rep = 55kg

Développé militaire : 10rep = 12,5kg / 8rep = 15kg / 6rep = 17,5kg

Tirage horizontal : 10rep = 18kg / 8rep = 20kg / 6rep = 22,5kg

Back squat/Développé militaire/tirage horizontal

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2,5 / 2,5 / 2,5
Julie : 2 / 2 / 2,5
2. Maintien du gainage
Coach : 2,5 / 2,5 / 2,5
Julie : 2 / 2 / 2,5
3. Maitrise de la charge
Coach : 2 / 2 / 2
Julie : 2 / 2 / 2
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 1 / 2 / 2
Julie : 1 / 2 / 2
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Julie : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 9 / 10 / 10

Julie : 8 / 9 / 10

Bon travail propre et appliqué. Attention à bien effectuer l'amplitude complète demandée sur le squat, à savoir l'alignement genoux hanche avec les cuisses parallèles au sol !

Pas de modification du prévisionnel de charge.

DEBORA

semaine 2, séance 1

Charge prévisionnelle :

Back squat : 10rep = 50kg / 8rep = 52,5kg / 6rep = 57,5kg

Développé militaire : 10rep = 17,5kg / 8rep = 20kg / 6rep = 22,5kg

Tirage horizontal : 10rep = 25kg / 8rep = 27,5kg / 6rep = 30kg

Back squat/Développé militaire/tirage horizontal

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2 / 2 / 2,5
Débora : 2,5 / 2 / 2
2. Maintiendu gainage
Coach : 2 / 2 / 2,5
Débora : 1,5 / 1,5 / 2
3. Maitrise de la charge
Coach : 2 / 2 / 2
Débora : 2 / 2 / 2
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 2 / 2 / 2
Débora : 2 / 2 / 2
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Débora : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 9 / 9 / 10

Débora : 9 / 8,5 / 9

Très bon travail.

Correction de l'amplitude de mouvement sur le squat, mise en place d'une box à hauteur derrière le sujet de telle sorte qu'elle effleure la box en fin de mouvement lui signalant ainsi l'amplitude à respecter.

Adaptation des charges par rapport au prévisionnel :

Développé militaire : 10rep = 20kg / 8rep = 22,5kg / 6rep = 25kg

JULIE

semaine 2, séance 2

Charge prévisionnelle :

Soulevé de terre : 10rep = 40kg / 8rep = 42,5 / 6rep = 45kg

Développé couché : 10rep = 17,5kg / 8rep = 20kg / 6rep = 22,5kg

Tirage vertical : 10rep = 29kg / 8rep = 27kg / 6rep = 25kg

Soulevé de terre/Développé couché/Tirage vertical

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2 / 2,5 / 1,5
Julie : 1,5 / 2,5 / 2
2. Maintien du gainage
Coach : 2 / 2,5 / 2,5
Julie : 1,5 / 2,5 / 2
3. Maitrise de la charge
Coach : 2 / 2 / 2
Julie : 1 / 2 / 2
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 2 / 2 / 2
Julie : 2 / 2 / 2
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Julie : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 9 / 10 / 9

Julie : 7 / 10 / 9

Nette amélioration sur le placement la mécanique de mouvement et le maintien du gainage. Bon travail.

Pas de modification du prévisionnel de charge.

DEBORA

semaine 2, séance 2

Charge prévisionnelle :

Soulevé de terre : 10rep = 52,5kg / 8rep = 55 / 6rep = 60kg

Développé couché : 10rep = 27,5kg / 8rep = 30kg / 6rep = 32,5kg

Tirage vertical : 10rep = 30kg / 8rep = 32,5kg / 6rep = 35kg

Soulevé de terre/Développé couché/Tirage vertical

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2 / 2 / 2,5
Débora : 2,5 / 2,5 / 2
2. Maintien du gainage
Coach : 2 / 2 / 2,5
Débora : 2 / 2 / 2
3. Maitrise de la charge
Coach : 2 / 2 / 2
Débora : 2 / 2 / 2
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 2 / 2 / 2
Débora : 2 / 1,5 / 1,5
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Débora : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 9 / 9 / 10

Débora : 9,5 / 9 / 9,5

Très bon travail, modifications des charges de la semaine passée bien adaptées.

Pas de modification du prévisionnel de charge.

JULIE

semaine 3, séance 1

Charge prévisionnelle :

Back squat : 10rep = 50kg / 8rep = 52,5kg / 6rep = 55kg

Développé militaire : 10rep = 12,5kg / 8rep = 15kg / 6rep = 17,5kg

Tirage horizontal : 10rep = 18kg / 8rep = 20kg / 6rep = 22,5kg

Back squat/Développé militaire/tirage horizontal

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2,5 / 2,5 / 2,5
Julie : 2,5 / 2 / 2,5
2. Maintien du gainage
Coach : 2,5 / 2,5 / 2,5
Julie : 2,5 / 2 / 2,5
3. Maitrise de la charge
Coach : 2 / 2 / 2
Julie : 2 / 2 / 2
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 2 / 2 / 2
Julie : 1 / 2 / 2
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Julie : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 10 / 10 / 10

Julie : 9 / 9 / 10

Très bon travail

Pas de modification du prévisionnel de charge.

DEBORA

semaine 3, séance 1

Charge prévisionnelle :

Back squat : 10rep = 50kg / 8rep = 52,5kg / 6rep = 57,5kg

Développé militaire : 10rep = 20kg / 8rep = 22,5kg / 6rep = 25kg

Tirage horizontal : 10rep = 25kg / 8rep = 27,5kg / 6rep = 30kg
kg

Back squat/Développé militaire/tirage horizontal

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2,5 / 2,5 / 2,5
Débora : 2,5 / 2,5 / 2,5
2. Maintien du gainage
Coach : 2,5 / 2,5 / 2,5
Débora : 2 / 2 / 2
3. Maitrise de la charge
Coach : 2 / 2 / 2
Débora : 2 / 1,5 / 1,5
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 2 / 2 / 2
Débora : 2 / 1,5 / 2
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Débora : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 10 / 10 / 10

Débora : 9,5 / 9 / 9

Très bon travail

Pas de modification du prévisionnel de charge.

JULIE

semaine 3, séance 2

Charge prévisionnelle :

Soulevé de terre : 10rep = 40kg / 8rep = 42,5 / 6rep = 45kg

Développé couché : 10rep = 17,5kg / 8rep = 20kg / 6rep = 22,5kg

Tirage vertical : 10rep = 29kg / 8rep = 27kg / 6rep = 25kg

Soulevé de terre/Développé couché/Tirage vertical

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2,5 / 2,5 / 2,5
Julie : 2,5 / 2 / 2,5
2. Maintiendu gainage
Coach : 2,5 / 2,5 / 2,5
Julie : 2,5 / 2 / 2,5
3. Maitrise de la charge
Coach : 2 / 2 / 2
Julie : 2 / 2 / 2
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 1 / 2 / 2
Julie : 1 / 2 / 2
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Julie : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 9 / 10 / 10

Julie : 9 / 9 / 10

Très bon travail

Pas de modification du prévisionnel de charge.

DEBORA

semaine 3, séance 2

Charge prévisionnelle :

Soulevé de terre : 10rep = 52,5kg / 8rep = 55 / 6rep = 60kg

Développé couché : 10rep = 27,5kg / 8rep = 30kg / 6rep = 32,5kg

Tirage vertical : 10rep = 30kg / 8rep = 32,5kg / 6rep = 35kg

Soulevé de terre/Développé couché/Tirage vertical

1. Respect de la mécanique de mouvement
Coach : 2,5 / 2,5 / 2,5
Débora : 2,5 / 2,5 / 2,5
2. Maintien du gainage
Coach : 2 / 2 / 2,5
Débora : 2 / 2 / 2
3. Maitrise de la charge
Coach : 2 / 2 / 2
Débora : 2 / 1,5 / 1,5
4. Respect de l'amplitude de mouvement
Coach : 2 / 2 / 2
Débora : 2 / 1,5 / 1,5
5. Respect du tempo de travail
Coach : 1 / 1 / 1
Débora : 1 / 1 / 1

Note :

Coach : 9,5 / 9,5 / 10

Débora : 9,5 / 9 / 8,5

Très bon travail

Pas de modification du prévisionnel de charge.

4. Conclusion

A. Les tests physiques

L'organisation de la planification d'entraînement de ce dossier n'a pas été chose aisée, pour plusieurs raisons : le temps, la disponibilité des "cobayes", le manque d'expérience, la difficulté à obtenir les modalités définitives de l'examen.

Je n'ai volontairement pas refait tous les tests physiques pour conclure ce dossier puisque, faute de temps, la prise en charge n'a été qu'à moitié réalisée. J'ai tout de même refait quelques tests, pour comparer l'évolution à mi-parcours, dont voici les résultats :

Bilan corporel *la comparaison ne sera pas significative malheureusement, car les premiers résultats ont été obtenus déjà en cours de prise en charge*

Poids ?

Julie : 57,2kg

Débora : 61,8kg

IMC ?

Julie : 24,1

Débora : 24,1

Masse grasse ?

Julie : 28,1%

Débora : 23,9%

Masse maigre ?

Julie : 39kg

Débora : 44,6kg

Age métabolique ?

Julie : 26ans

Débora : 17ans

Mensuration ?

Julie : bras d=27,5, poitrine=86,5, ventre=74, bas-ventre=83, hanches=100,5, cuisse d=53

Débora : bras d=28, poitrine=90, ventre=73, bas-ventre=84, hanches =100, cuisse d=60

J'ai rajouté à ce bilan corporel un test de mesure des plis cutanés, que je ne maîtrisais pas, en début de prise en charge.

Méthode à 4 plis (prendre 3 mesures à la pince sur chacun des plis, puis faire une moyenne de chaque, ces résultats couplés à l'âge rentré dans un abaque donnent le pourcentage de masse grasse de l'individu)

Julie

plis bicipital = 3mm

plis tricipital = 11mm

plis sous scapulaire = 9mm

plis supra iliaque = 11mm

22,63% de masse grasse

Débora

plis bicipital = 1mm

plis tricipital = 9mm

plis sous scapulaire = 11mm

plis supra iliaque = 12mm

19,37% de masse grasse

Test de VMA

(En rouge les résultats de début de prise en charge, en vert les nouveaux résultats)

Julie

RC de départ = 106bpm / 137bpm

Palier 1 = 7km/h – durée = 3' – RC =
157bpm / 156bpm

Palier 2 = 8,5km/h – durée = 3' – RC =
167bpm / 173bpm

Palier 3 = 10km/h – durée = 3' – RC =
184bpm / 185bpm

Palier 4 = 11,5km/h- durée = 3' / 1'30 – RC
= 193bpm / 193bpm

RC après 2' = 124bpm / 138bpm

RC après 5' = 109bpm / 123bpm

VMA = 11,5km/h / 10,8km/h

Débora

RC de départ = 102bpm / 113bpm

Palier 1 = 7km/h – durée = 3' – RC =
146bpm / 159bpm

Palier 2 = 8,5km/h – durée = 3' – RC =
160bpm / 162bpm

Palier 3 = 10km/h – durée = 3' – RC =
170bpm / 171bpm

Palier 4 = 11,5km/h – durée = 3' – RC =
173bpm / 177bpm

Palier 5 = 13km/h – durée = 1'22 / 26'' –
RC = 177bpm / 178bpm

RC après 2' = 111bpm / 113bpm

RC après 5' = 93bpm / 101bpm

VMA = 11,5km/h + (1,5km/h : 2) =
environ 12,25km/h / 11,5km/h

Résultat :

Légère augmentation de la vma des deux cotés.

Julie : Baisse significative de la fréquence cardiaque de départ, en fin d'échauffement. Fréquence cardiaque presque inchangée durant le travail, pas d'augmentation de fréquence cardiaque maximale. On peut constater une amélioration de la vitesse de récupération après effort.

Débora : Légère baisse de la fréquence cardiaque de départ en fin d'échauffement. Fréquence cardiaque presque inchangée durant le travail, pas d'augmentation de la fréquence cardiaque maximale. Légère amélioration de la récupération au bout de 5'.

Test d'équilibre musculaire antéropostérieur

Il n'y a pas eu de prise en charge spécifique sur ces résultats mais il sera intéressant de voir si une amélioration se fait ressentir par la pratique de la musculation.

(En rouge les résultats de début de prise en charge, en vert les nouveaux résultats)

Julie	Débora
Rowing / push up = 8 / 10 8 / 10 (push up genoux)	Rowing / push up = 10 / 12 6 / 11
Terrien / Aérien = Terrien	Terrien / Aérien = Aérien

Résultat : Aucun changement chez Julie, en revanche chez Débora, on peut constater un renforcement du dos et donc un net rééquilibrage antéropostérieur.

Test de détente, révélateur des qualités physiques

Ces dernières n'ont pas encore été développées spécifiquement, mais il sera intéressant de constater ici s'il y a eu une évolution de ces dernières, déjà avec la préparation et le conditionnement effectués dans les mesocycles 1 à 4.

(En rouge les résultats de début de prise en charge, en vert les nouveaux résultats)

Julie	Débora
Squat jump = 37cm / 30cm Counter movment jump = 38cm / 39cm	Squat jump = 32,5 cm / 25cm Counter movment jump = 34cm / 29cm
Counter movment jump + bras = 40cm / 42cm	Counter movment jump + bras = 37cm / 34cm

Résultats : Les résultats sont peu significatifs, étant donné que le travail de développement spécifique n'a pas encore eu lieu.

On peut tout de même constater chez Julie un net développement au niveau de la force, et chez Débora un léger développement de toutes les qualités.

B. Perspective d'évolution de la programmation

Il est difficile de procéder à une véritable conclusion sur une prise en charge qui a été incomplète. C'est pourquoi plutôt qu'une conclusion, je préférerais clore ce dossier sur les perspectives d'évolution de suivi sur le long terme.

Je commencerai, par effectuer un bilan sur le ressenti de Julie et de Débora, (faute de pouvoir vraiment comparer les tests de début et de fin de programmation) ce qui finalement importe le plus pour deux pratiquantes, qui n'ont, ni l'une ni l'autre, d'objectifs sportifs de compétition en vue.

Pour l'une et l'autre, le ressenti est positif : mieux-être général, se sentent plus fortes, plus endurantes, plus à l'aise et plus performantes dans la vie de tous les jours et dans leur pratique sportive respective.

La programmation se termine sur un début de période de maintien des qualités. Je pense qu'il serait intéressant, notamment pour Julie, d'essayer de rapprocher les mouvements et leurs amplitudes de sa discipline, sur cette période, avant d'enchaîner avec une période composée de plusieurs cycles, basés sur le développement cardio, aérobie. Enfin, je repartirai avec de nouvelles méthodes sur un cycle de développement des qualités, cette fois-ci, également dans le cas de Julie, en adaptant les mouvements et surtout les amplitudes à sa discipline.

Après un bilan sur l'efficacité, l'intérêt des méthodes et les résultats des techniques utilisées dans cette nouvelle planification, j'orienterai à nouveau la prise en charge vers la progression.

