

Planification d'un programme athlétique

Planification et régulation de l'entraînement

Par Martin Roy

FASAP, Université de Sherbrooke

Stage haute performance 1 – Hockey Québec
Trois-Rivières, 29-31 juillet 2022

Planification de l'entraînement

- **Planification de l'entraînement** : Un processus prévisionnel (*déduction*) fondé sur l'expérience (*savoirs empiriques*) et les connaissances scientifiques (*principes*) visant à agencer de façon rationnelle, systématique et séquentielle (*macrocycle, mésocycle, microcycle, séance*) des tâches (*méthodologie, contenus*), des charges d'entraînement (*volume, fréquence, intensité, densité*) et la récupération en vue d'atteindre des objectifs (*performance, santé; priorisés*) à des moments précis.

... Ce processus est déterminé selon (a) le profil du sportif (*capacités, évolution, besoins*), (b) son contexte d'entraînement, ainsi que (c) les exigences des tâches à réaliser (inspiré de Cardinal, 1999; 2003; Gambetta, 2015; Kiely, 2011; Lyle, 2010; Plisk et Stone, 2003; Rhea et al., 2002; Saury et Sève, 2004; Siff, 2003; Smith, 2003; Turner, 2011; Viru, 1995; Weineck, 1997; Werchoschanski, 1992).

Planification et régulation de l'entraînement

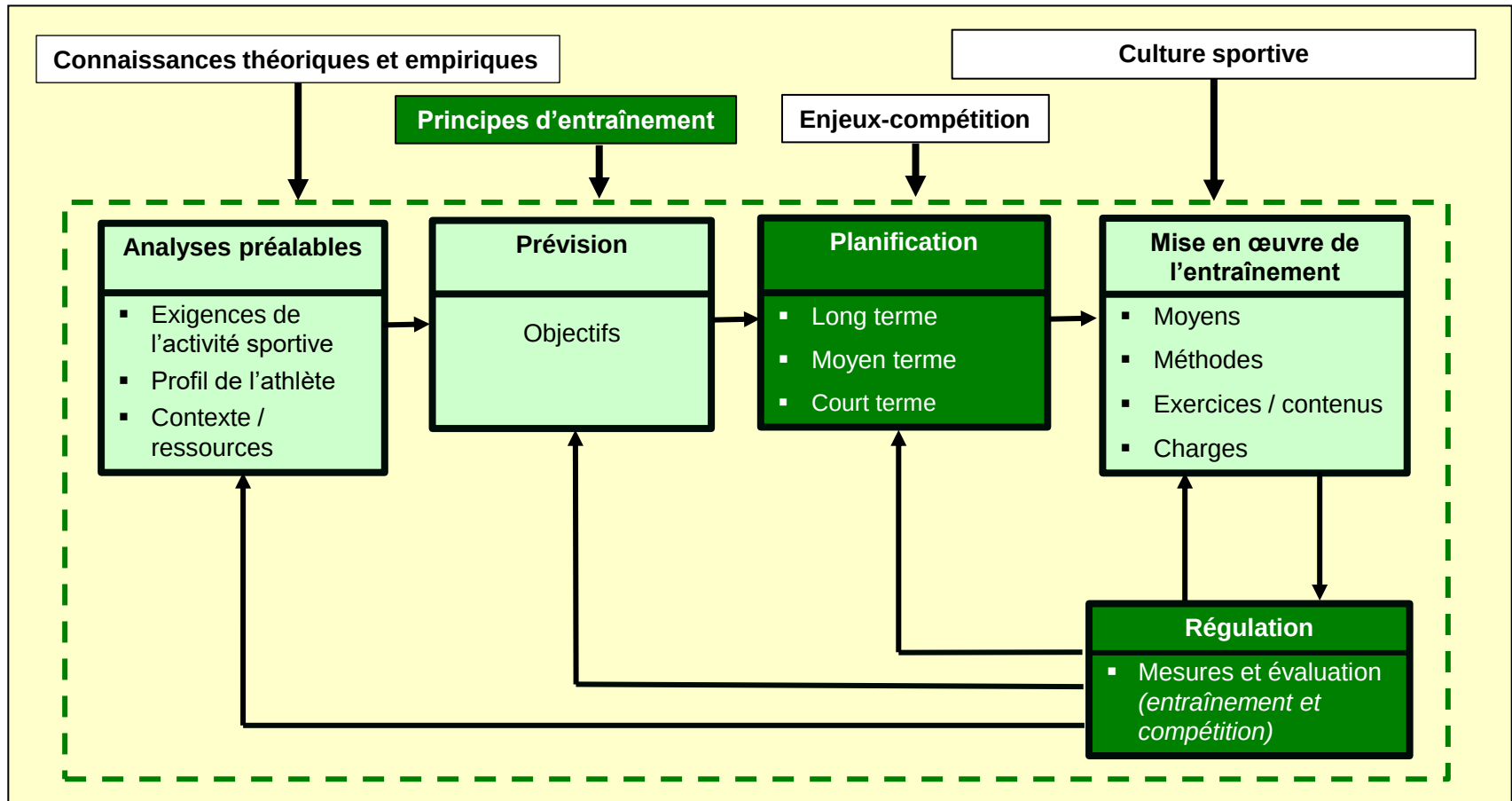


Figure 1. Modèle de planification et de régulation de l'entraînement sportif (Roy et al., 2016).

Roy, M., Chevrier, J., Nadeau, L. et Spallanzani, C. (2016). Protocole destiné à mesurer la charge d'entraînement : perceptions quant à son utilité pour assurer un encadrement de qualité. Dans B. Lenzen, D. Deriaz, B. Poussin, H. Dénervaud et A. Cordoba (dir.), *Temps, temporalités et intervention en EPS et en sport* (p. 283-303). Peter Lang.

Principes d'entraînement

Tableau 1

Principes d'entraînement (Bompa, 1999; Calder, 2008; Cardinal, 2003; Chiu et Barnes, 2003; Gambetta, 2007; Mujika et al., 2018; Kurz, 2001; Norris et Smith, 2002; Saury et Sève, 2004; Siff, 2003 Thibault, 2001, Weineck, 1997; Zatsiorsky, 1995)

Principes	Définitions
Individualisation	▪ La charge et la méthodologie doivent être établies en fonction des capacités de l' athlète , de ses caractéristiques et de ses besoins .
Motivation	▪ Le plan d'entraînement est aussi bon que la qualité et la quantité des efforts fournis.
Charge périodisée	▪ La performance sportive augmente si le plan d'entraînement est divisé en cycles , chacun étant caractérisé par des objectifs et des priorités ciblés.
Progression	▪ La charge et les méthodes d'entraînement doivent être respectivement élevées et ajustées de façon progressive et rationnelle dans le temps, selon l'athlète.
Surcharge	▪ La charge doit être suffisante pour provoquer une diminution temporaire du niveau fonctionnel de l'organisme de l'athlète, selon son profil.
Spécificité	▪ Les tâches et les charges d'entraînement sont déterminées par les exigences de l' activité sportive sur les plans physiologiques , moteurs et cognitifs .
Proportionnalité	▪ Le rapport optimal entre l'entraînement général et l'entraînement spécifique .
Interférence	▪ Dans certains cas, l' entraînement d'une aptitude / habileté peut affecter de façon temporaire ou permanente la performance d'une autre aptitude / habileté.
Adaptation	▪ Les effets de l'entraînement sur la performance ne se produisent pas immédiatement suite à l'entraînement (effet différé).
Récupération	▪ L'état de surcompensation / amélioration qui fait suite à une surcharge n'est possible que si l'organisme a la possibilité de recupérer suffisamment.

Phases et mésocycles d'entraînement

Tableau 2

Caractéristiques des phases d'entraînement (Bompa, 1999ab; Cardinal, 1999; 2003; Matveiev, 1983; Saury et Sève, 2004; Siff, 2003)

Phases (mésocycles)	Caractéristiques
Préparation générale (MC, BG)	▪ Construire les fondations pour l'entraînement ultérieur. Entraînement de l'ensemble des aptitudes physiques (système aérobie, force-endurance, force sous maximale, force maximale, flexibilité, etc.), psychomotrices et psychologiques. ▪ Remise en forme, variété et équilibre musculaire (<i>prévention de blessures</i>). Entraînement foncier (<i>volume et diversité privilégiés</i>).
Préparation spécifique (BE, BS)	▪ Développer les aptitudes / habiletés (effectives / spécifiques), à une activité sportive, dans des conditions s'approchant des conditions de compétition en vue de performances (<i>intensité privilégiée</i>).
Précompétition (PC)	▪ Évaluer la préparation de l'athlète à la compétition. ▪ Compétitions préparatoires et simulations de compétitions. ▪ Prévalence de tâches d'entraînement spécifiques.
Compétition (C)	▪ Optimiser ou maintenir la performance. Affûtage. ▪ Appliquer les aptitudes / habiletés face à des adversaires précis, en compétition. ▪ Entraînement (<i>tâches et charges</i>) très spécifique. Situations d'entraînement qui s'apparentent aux conditions de compétition.
Transition (T)	▪ Récupérer de façon passive ou active, à la suite d'une phase de compétition (<i>régénération avant le prochain macrocycle</i>). ▪ Maintenir les acquis, limiter le désentraînement et faciliter la reprise de l'entraînement. Limiter la réversibilité.

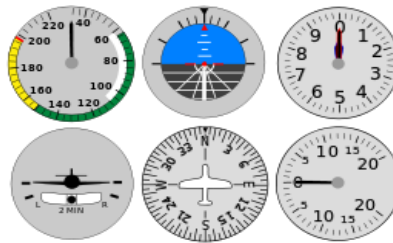
Planification de l'entraînement

Plan annuel / saisonnier

Objectifs :	Performance : Se classer...																Aptitudes / habiletés : Augmenter de %...																	
Dates	05-mai	12-mai	19-mai	26-mai	02-juin	09-juin	16-juin	23-juin	30-juin	07-juil	14-juil	21-juil	28-juil	04-août	11-août	18-août	25-août	01-sept	08-sept	15-sept	22-sept	29-sept	...	02-déc	09-déc	...	20-janv	27-janv	...	07-avr	14-avr	21-avr	28-avr	
Compétitions (importance relative)																																		
Tournoi																																		
Camp d'entraînement																																		
Examens / Semaine de lecture																																		
Évaluation médicale / physique																																		
Évaluation des habiletés sportives																																		
Macrocycle	1																																	
Période	Préparation																Compétition																Transit.	
Phase	Préparation générale																Précompét.				Compétition 1 (saison rég.)												Co.. 2 (séries)	Transit.
Mésocycle	MC		BG 1		BE 1		RBG 1		BE 2		BE 3		BS			PC 1		Comp. 1			Comp. 2			Comp. 3			Comp. 3			Transit.				
Microcycle	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Continuum Endurance-Vitesse (Filières énergétiques)																																		
Activité continue : course à pied (10-15 minutes) (EA)	Dévelop.																																Maintenir	
Intervalles / capacité à répéter des sprints - HORS GLACE (SA / PAM)			Dévelop.		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir																							
Sprint / démarrage / accélération / agilité (PAA)					Développer				Développer		Maintenir																							
Sprints longs / changements de direction (EAA / EVCD)									Développer		Maintenir																							
Départs / Interv. - Cap. à répéter des sprints - SUR GLACE (SAA / PAM)													Développer		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir					
Volume	2,0	3,0	2,0	3,0	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0	
Aptitudes musculaires																																		
Ballon / élastiques / poids corporel et halt. (Force end. / préventif)	Dévelop.		Dévelop.		Dévelop.		Maintenir		Maintien		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir			
Poids et halt. : 6-12 R.M (Force-sous max. / Hypertrophie)			Dévelop.																															
Poids et halt. :1-5 RM. (Force maximale)					Dévelop.				Maintenir																									
Haltérophilie / Pliométrie / Contraste (Force-vitesse)					Dévelop.				Dévelop.		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir					
~Gestes sportifs / Circuit plio. (Force-vit. endurance)									Dévelop.		Maintenir		Maintenir																					
Étirements stat. / dyn. / FNP (Amplitude artic.-musc.)	Dévelop.		Dévelop.		Dévelop.		Maintenir		Dévelop.		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir					
Volume	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
Habiletés sportives (techniques - tactiques - stratégies)																																		
Pat. avant - pat. arrière - départ - virage - tirs (Habiletés tech. de base)			App./Dév.		Dévelop.						Maintenir		Développer		Dével.		Consolider		Consolider		Perfectionner		Perfectionner											
1 vs.1 - 2 vs.1 - mise en échec (Habiletés tech.-tact)					Appr.						Maintenir		Développer		Dével.		Développer		Développer		Cons./Perf.		Perfectionner											
Entrée et sortie de zone - Échec avant (Habiletés tactiques - systèmes)													App./Dével.		Dével.		Développer		Développer		Cons./Perf.		Perfectionner											
Avantage et désavantage numérique (Habiletés tactiques - systèmes)													Apprendre		Dével.		Développer		Développer		Cons./Perf.		Perfectionner											
Volume	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	8,0	10,0	8,0	6,5	6,5	6,5	6,5	4,5	6,5	6,5	4,5	6,5	6,5	4,5	8,0	4,5	4,0	0,0	0,0	
Habiletés mentales																																		
Initiation / rencontre orient. / valeurs / mission (Cohésion)													Développer		Maintenir		Main. / int.		Main. / int.		Main. / int.		Main. / int.											
Objectifs / journal / bilan (Motivation, confiance)	Dévelop.		Maint.		Maintenir		Maint.		Maintenir		Maint.		Développer		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir		Maintenir					
Gestion des émotions et pensées (Activ., relax., conc., imagerie, MIP)					Dével./maint.								Développer		Main./int.		Main./int.		Main./int.		Main./int.		Main./int.		Main./int.		Main./int.		Main./int.					
Plan de précompétition, plan de compétition															Dével.		Main./int.		Main./int.		Main./int.		Main./int.											
Volume	2,0	2,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3,0	1,5	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Volume consacré à la compétition																		2,0	1,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	6,0	2,0	6,0	6,0			

Régulation de l'entraînement

- La planification de l'entraînement doit être perçue comme un **processus itératif** et **cyclique** qui fait place à une **évaluation** systématique (Lyle, 2010).
- **Régulation de l'entraînement** : C'est adapter ou **s'adapter** à la réalité de ce qui a été planifié à partir de **mesures** sur différentes variables d'entraînement et des réponses de l'athlète à la suite d'une prescription d'exercices (Krantz et Dartnell, 2007; Roy, 2013).
- Elle se base sur des **systèmes**, des **outils** qui aident les entraîneurs à doser le plus adéquatement possible la charge d'entraînement qu'ils imposent aux athlètes (Robson-Ansley *et al.*, 2009).



Régulation de l'entraînement

Tableau 3

Indicateurs de régulation d'entraînement (inspiré de Richard, 2011)

Difficulté tactico-technique	Difficulté technico-physique	Difficulté physique	Fatigue
1 <i>(Extrêmement facile)</i>	1 <i>(Extrêmement facile)</i>	1 <i>(Extrêmement facile)</i>	1 <i>(Totalemt reposé)</i>
2 <i>(Très facile)</i>	2 <i>(Très facile)</i>	2 <i>(Très facile)</i>	2 <i>(Reposé)</i>
3 <i>(Facile)</i>	3 <i>(Facile)</i>	3 <i>(Facile)</i>	3 <i>(Très légèrement fatigué)</i>
4 <i>(Un peu difficile)</i>	4 <i>(Un peu difficile)</i>	4 <i>(Un peu difficile)</i>	4 <i>(Légèrement fatigué)</i>
5 <i>(Difficile)</i>	5 <i>(Difficile)</i>	5 <i>(Difficile)</i>	5 <i>(Fatigué)</i>
6 <i>(Très difficile)</i>	6 <i>(Très difficile)</i>	6 <i>(Très difficile)</i>	6 <i>(Très fatigué)</i>
7 <i>(Extrêmement difficile)</i>	7 <i>(Extrêmement difficile)</i>	7 <i>(Extrêmement difficile)</i>	7 <i>(Exténué)</i>

Planification de l'entraînement

Mésocycle

								Mésocycle : C1										Objectifs et facteurs de performance (ordre prioritaire)													
								Modulation de charge :										1- Développement tactique-stratégique													
								Très élevée										2- Développement et consolidation tactico-technique													
								Élevée										3- Consolidation technique de base													
								Moyenne										4- Maintien force-vitesse, prévention de blessure et flexibilité													
								Faible										5- Maintien capacité à répéter des sprints													
								Très faible										6- Développement cohésion et main./int. de la motivation													
																		7-													
																		8-													
								Mi 1 Mi 2 Mi 3 Mi 4 Mi 5 Mi 6																							
Période : Compétition				Phase : Compétition																											
Microcycle 1				Lundi 15-sept				Mardi 16-sept				Mercredi 17-sept				Jeudi 18-sept				Vendredi 19-sept				Samedi 20-sept				Dimanche 21-sept			
F.E.:		Vol.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.	
F.E.:		0,5																													
Musc.:		2,5		Cons. Tech. de base		2		Cons. Tech. de base		4		D./C. Tact.-Tech.		1,0 3		D./C. Tact.-Tech.		1,5 3		Cons. Tech. de base		4		REPOS		REPOS					
Sport.:		6,5		Dév./Cons. Tact.-Tech.		1,0 3		Dév./Cons. Tact.-Tech.		1,5 4		Dév. Tact.-Strat.		1,0 4		Dév. Tact.-Strat.		1,5 2		Dév./Cons. Tact.-Tech.		1,5 4									
Psy.:		3,0		Dév. Tact.-Strat.		2		Dév. Tact.-Strat.		4		Maint. C.A.R.S.		0,5 4						Dév. Tact.-Strat.		4									
Match :		0,0																													
Total :		12,5		Maint. F.-V + Prévent.		1,0 3										Maint. Flex.		0,5 1		Maint. F.-V + Prévent.		1,0 3									
																				Dév. Coh./mot.		3,0									
				Diff. Tact.-Tech. :		4		Diff. Tact.-Tech. :		5		Diff. Tact.-Tech. :		5		Diff. Tact.-Tech. :		4		Diff. Tact.-Tech. :		5		Diff. Tact.-Tech. :		0		Diff. Tact.-Tech. :		0	
				Diff. Tech-Phys :		4		Diff. Tech-Phys :		5		Diff. Tech-Phys :		5		Diff. Tech-Phys :		3		Diff. Tech-Phys :		5		Diff. Tech-Phys :		0		Diff. Tech-Phys :		0	
				Diff. Physique :		3		Diff. Physique :		0		Diff. Physique :		4		Diff. Physique :		2		Diff. Physique :		3		Diff. Physique :		0		Diff. Physique :		0	
				Fatigue anticipée :		3		Fatigue anticipée :		3		Fatigue anticipée :		4		Fatigue anticipée :		4		Fatigue anticipée :		5		Fatigue anticipée :		4		Fatigue anticipée :		3	
Microcycle 2				22-sept				23-sept				24-sept				25-sept				26-sept				27-sept				28-sept			
F.E.:		Vol.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.	
F.E.:		0,3																													
Musc.:		1,8		Cons. Tech. de base		2		Cons. Tech. de base		4		D./C. Tact.-Tech.		1,5 3		D./C. Tact.-Tech.		1,0 3		Match		2,0		REPOS		Match		2,0			
Sport.:		5,5		Dév./Cons. Tact.-Tech.		1,0 3		Dév./Cons. Tact.-Tech.		1,5 4		Dév. Tact.-Strat.		1,5 4		Dév. Tact.-Strat.		2													
Psy.:		0,3		Dév. Tact.-Strat.		2		Dév. Tact.-Strat.		4		Maint. C.A.R.S.		0,3 4																	
Match :		4,0																													
Total :		11,9		Dév. Tact.-Start. (Vid.)		0,5 1		Maint. F.-V + Prévent.		1,0 3						Maint. Flex.		0,3 1													
				Maint. Coh./mot.		0,3																									
				Maint. Flex. + Prév.		0,5 1																									
				Diff. Tact.-Tech. :		4		Diff. Tact.-Tech. :		5		Diff. Tact.-Tech. :		5		Diff. Tact.-Tech. :		4		Diff. Tact.-Tech. :		5		Diff. Tact.-Tech. :		0		Diff. Tact.-Tech. :		5	
				Diff. Tech-Phys :		4		Diff. Tech-Phys :		5		Diff. Tech-Phys :		5		Diff. Tech-Phys :		3		Diff. Tech-Phys :		5		Diff. Tech-Phys :		0		Diff. Tech-Phys :		5	
				Diff. Physique :		2		Diff. Physique :		3		Diff. Physique :		4		Diff. Physique :		2		Diff. Physique :		0		Diff. Physique :		0		Diff. Physique :		0	
				Fatigue anticipée :		3		Fatigue anticipée :		4		Fatigue anticipée :		4		Fatigue anticipée :		5		Fatigue anticipée :		5		Fatigue anticipée :		4		Fatigue anticipée :		4	
Microcycle 3				29-sept				30-sept				01-oct				02-oct				03-oct				04-oct				05-oct			
F.E.:		Vol.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.		Tâches		Vol. Int.	
F.E.:		0,3																													
Musc.:		1,8		Cons. Tech. de base		2		Cons. Tech. de base		4		Cons. Tact.-Tech.		1,5 3		REPOS		Dév./Cons. Tact.-Tech.		1,0 3		Match		2,0		Match		2,0			
Sport.:		5,5		Dév./Cons. Tact.-Tech.		1,0 3		Dév./Cons. Tact.-Tech.		1,5 4		Dév. Tact.-Strat.		1,5 4				Dév. Tact.-Strat.		2											
Psy.:		0,3		Dév. Tact.-Strat.		2		Dév. Tact.-Strat.		4		Maint. C.A.R.S.		0,3 4																	
Match :		4,0																													
Total :		11,9		Dév. Tact.-Start. (Vid.)		0,5 1		Maint. F.-V + Prévent.		1,0 3								Maint. Flex.		0,3 1											
				Maint. Coh./mot.		0,3																									
				Maint. Flex. + Prév.		0,5 1																									
				Diff. Tact.-Tech. :		4		Diff. Tact.-Tech. :		5		Diff. Tact.-Tech. :		5		Diff. Tact.-Tech. :		0		Diff. Tact.-Tech. :		4		Diff. Tact.-Tech. :		5		Diff. Tact.-Tech. :		5	
				Diff. Tech-Phys :		4		Diff. Tech-Phys :		5		Diff. Tech-Phys :		5		Diff. Tech-Phys :		0		Diff. Tech-Phys :		3		Diff. Tech-Phys :		5		Diff. Tech-Phys :		5	
				Diff. Physique :		2		Diff. Physique :		3		Diff. Physique :		4		Diff. Physique :		0		Diff. Physique :		2		Diff. Physique :		0		Diff. Physique :		0	
				Fatigue anticipée :		4		Fatigue anticipée :		5		Fatigue anticipée :		5		Fatigue anticipée :		4		Fatigue anticipée :		4		Fatigue anticipée :		4		Fatigue anticipée :		5	
Commentaires :																															
Légende (Intensité) :				Faible : 1				Moyenne : 2				Élevée : 3				Très élevée : 4				Maximale : 5											
Difficulté :				Extrêmement facile : 1				Très facile : 2				Facile : 3				Un peu difficile : 4				Difficile : 5				Très difficile : 6				Extrêmement difficile : 7			
Fatigue :				Totalelement reposé : 1				Reposé : 2				Très légèrement fatigué : 3				Légèrement fatigué : 4				Fatigué : 5				Très fatigué : 6				Exténué : 7			