SWISS SNOWSPORTS





swissski



Table des matières	Page
Avant-propos Introduction	1 1
Introduction pluridisciplinaire	2-3
Racing Basics ski	4-6
Racing Basics télémark	7–9
Riding Basics snowboard	10-12
Racing Basics Nordic	13–15
Conclusion Bibliographie Achevé d'imprimer	16 16 16

Le concept technique dans le sport de compétition

Avant-propos

Riet R. Campell, directeur de la SSSA

Après avoir traité, lors du Forum de l'année dernière, les Racing Basics dans chaque discipline – c'est-à-dire les bases des connaissances du sportif de neige –, nous sommes en mesure, cette année, de les affiner et de les approfondir.

Pour les nouveaux chefs de discipline de Swiss Snowsports, dont le coordinateur est Stephan Müller, cela avait été une première occasion de publier, avec Peter Läuppi, chef de formation de Swiss-Ski, et Domenic Dannenberger, chef des sports de neige de J+S, un Academy commun et le programme des CP.

La coordination et la collaboration avec les institutions et leurs chefs de discipline sont exigeantes. Je félicite l'équipe des auteurs pour la rapidité avec laquelle elle a réussi à produire ce document, qui sera étudié et diffusé lors du Forum et des cours de perfectionnement.

L'«Academy», qui traite des thèmes professionnels spécifiques, sert à poser les fondements de nouveaux manuels. A présent, avec l'«Academy» n° 9, le thème des Racing Basics peut être clos.

Je remercie les auteurs de cette publication, en espérant qu'elle soit bien accueillie et qu'elle donne lieu à des discussions constructives au sein de chaque discipline.

Introduction

Peter Läuppi, chef de la formation auprès de Swiss-Ski

Le sport de compétition est, une fois de plus, au cœur des préoccupations des formateurs de sports de neige suisses. Les esprits ont été ouverts au point que chaque discipline dispose de Basics qui influencent de manière décisive les résultats en compétition. A présent, il faut encore montrer que l'assimilation des Basics doit se faire avec beaucoup de patience et de détermination, et qu'ils doivent être variés et consciemment vécus. Ces méthodes sont les seules qui nous permettrons de les stabiliser, une responsabilité dont chaque entraîneur doit être conscient.

Avec la relève, il faudra tous les améliorer, toujours en travaillant par blocs techniques, en poursuivant assidûment les objectifs et en travaillant les faiblesses et les forces (développement de la technique). Pour la suite de la formation du sportif de haut niveau, il s'agit de stimuler fréquemment et individuellement l'athlète en fonction des Basics (erreurs possibles).

Les Basics présentés l'hiver dernier ont été très bien reçus par les formateurs des diverses disciplines, au point que nous les définissons aujourd'hui comme pluridisciplinaires (1–3). Toutefois, le sport de haut niveau ne tolère aucun compromis; en d'autres termes, aucune discipline ne doit perdre de vue les bases qui déterminent ses propres performances. Ainsi, les disciplines présenteront toujours des différences entre elles.

La technique et la performance en compétition ne dépendent pas seulement de l'aptitude à descendre, mais aussi d'autres composantes. C'est pourquoi les Racing Basics sont une pierre à l'édifice des Training Guidelines de Swiss-Ski. Celles-ci doivent montrer au sportif la voie de sa formation, du premier contact avec la neige jusqu'à la victoire en Coupe du monde, et servir de repère à sa carrière.

En guise d'introduction

Nous sommes partis de l'évaluation pluridisciplinaire des Racing et Competition Basics de l'année dernière (en ski et en snowboard, voir «Academy» No 9), ainsi que des connaissances auxquelles elle a donné lieu.

Dans les pages d'introduction suivante seront présentés, brièvement, les aspects communs aux divers sports de neige (ski, snowboard, ski de fond et télémark). Après ce préambule les facteurs de la performance dans les disciplines de compétition (par ex., slalom, piste de bosses, sprint classic, freestyle) seront traités. La démarche qui en découle peut et pourra également s'appliquer aux disciplines qui n'ont pas été abordées dans cette édition.

Objectifs

- Répondre à la demande de différents groupes-cibles (chefs, entraîneurs, professeurs de sports de neige) et à leur niveau de formation.
- Appliquer les «Basics» aux disciplines de compétition de toutes les disciplines de sports de neige.
- Créer un lien avec les concepts-clés existants et connus (Sports de neige en Suisse), leur langage et leurs contenus.
- Compléter les indications pédagogiques du concept «Observer, évaluer, conseiller» en proposant des réponses personnalisées et dirigées par des critères.

Démarche

- 1. S'informer grâce au tableau pluridisciplinaire (voir en bas).
- 2. Définir les points spécifiques à la discipline et à la compétition (Racing/Riding Basics 4-6).
- 3. Formuler les bases et la structure de l'enseignement et de l'entraînement.

Les «Racing et Riding Basics 1 à 6» valables pour toutes les disciplines

	Les Racing et Riding Basics 1 à 3 Les structures (d	u mouvement)	dérivées des fonctions des engins sont-elles correctes?
1	Adopter la bonne attitude Attitude de base dynamique, en tant que comportement global permettant de répondre à la situation présente (propriétés du terrain et de la neige, pente, etc.).		attitude pro-active position de télémark comme attitude de base dynamique position du corps fonctionnelle attitude fonctionnelle
2	Agir En partant de l'attitude de base dynamique. Possibilité d'adapter les mouvements-clés.	Ski: Télémark: Snowboard:	éléments de base du ski actif éléments de base du télémark actif utiliser la tension du corps de manière ciblée éléments de base des formes de déplacement fonctionnelles
3	Stabiliser Eviter les mouvements inutiles («aussi peu que possible, autant que nécessaire»).		partie supérieure du corps stable partie supérieure du corps stable orientation du corps précise corps stable
	Racing et Riding Basics 4 à 6 Le déroulement e	et le timing de d	chaque forme ou famille de formes sont-ils corrects?
4	Points essentiels dans chaque forme ou famille de formes Attitude face à la situation présente, en rapport avec la réalisation de la forme ou d'élément de famille de formes.	Télémark: Snowboard:	conduite du virage, utilisation consciente des forces conduite du virage, utilisation consciente des forces formes de base poussée, utilisation consciente des forces
5	Autres points essentiels dans chaque forme ou famille de formes Attitude face à la situation présente, en rapport avec la réalisation de la forme ou d'élément de famille de formes.		dosage des appuis durant les phases de virage dosage des appuis durant les phases de virage formes spécifiques à la discipline transfert du centre de gravité
6	Aspects spécifiques à la compétition Attitude face à la situation présente, en rapport à chaque forme de compétition		situations de course (glisse en position de recherche de vitesse et position de départ) situations de course (départ, saut, virage sur mur escarpé à 360°, skating) critères de compétition situations de course
	Swiss Snowsports Academy No 11 4/2007		

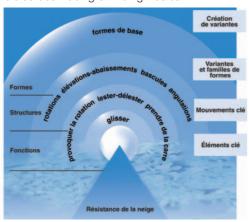
3 Introduction pluridisciplinaire

Lien avec les concepts-clés

En partant des Racing et Riding Basics, nous créons un lien avec les concepts-clés du modèle d'action.

Concept technique

Pour réaliser une analyse spécifique à la compétition, il est nécessaire de voir le concept technique comme un tout. A partir d'une discipline en situation de compétition que nous considérons comme variante de création, nous traiterons les formes et les familles de formes qu'elle contient. La connaissance des rapports entre les fonctions des engins et les structures (de mouvement) est considérée comme une condition préalable et permet une application ciblée des Racing et Riding Basics.



Concept pédagogique

Les Racing et Riding Basics permettent à l'entraîneur (enseignant) de concrétiser le concept «Observer, évaluer, conseiller», dirigé par des critères. Dans ce contexte, l'enseignant procède comme suit:

Observer

- Saisir la vision d'ensemble.
- Prendre aussi en considération les aspects non visibles de l'extérieur – par l'écoute et le questionnement.
- Inclure les observations que l'apprenant fait de lui-même.

Evaluer

- Tout voir, omettre ce qui n'est pas essentiel, reconnaître ce qui est essentiel.
- Saisir les forces et les faiblesses.
- Se poser les questions suivantes sur les causes possibles:
 - «Les structures [des mouvements] sont-elles correctes?»
 - → Cf. les Racing et Riding Basics 1-3.
 - «Le déroulement et le timing lors de la réalisation des formes en général ou des formes spécifiques à la discipline sont-ils corrects?»
 - → Cf. les Racing et Riding Basics 4-6.
 - «Le déroulement et le timing d'autres formes ou familles de formes spécifiques à la discipline sont-ils corrects?»
 - → Cf. le Racing et Riding Basic 6.
- Pour déceler les causes, fixer des priorités en suivant: Racing Basics 1 à 3.
 - Racing Basics 4 à 6.
- Reconnaître les indices d'amélioration:
 «Corriger ou varier ?» (cf. ci-dessous, «Le concept méthodologique»et «Le principe de la variation»)

Conseiller

- Du point de vue pédagogique: soutenir, encourager, coacher («aussi personnalisé que possible»).
- Du point de vue technique: utiliser des critères.
- Du point de vue méthodologique: enseigner de manière efficace.



Concept méthodologique

Dans une situation de compétition, le sportif (apprenant) se situe toujours au niveau supérieur, c'est-à-dire au troisième degré d'apprentissage («Créer & compléter»), et ce, indépendamment de ses capacités.

En partant du répertoire des formes présentées, nous développerons, dans les Racing et Riding Basics, le timing de chaque forme. Comme les formes observées ont déjà été acquises et stabilisées (premier degré d'apprentissage), nous nous trouvons en général, pour ce qui est de l'enseignement et de l'entraînement, au niveau d'«Appliquer et varier» (deuxième degré d'apprentissage). C'est pourquoi le «principe de la variation» est crucial.

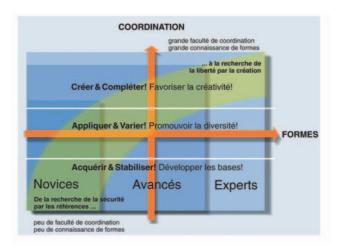
Exception: avec le développement permanent de nouvelles possibilités de Tricks dans le domaine du Freestyle (dans le ski comme dans le snowboard) l'athlète en situation d'apprentissage ou à l'entraînement se retrouve en même temps dans le 1° et le 2° degré d'apprentissage.

Principe de variation

La variation constitue un principe-clé du deuxième niveau du processus d'apprentissage. Il s'agit de l'utiliser de manière judicieuse.

Il est possible de modifier, c'est-à-dire de varier, les propositions d'exercices \dots

- par des critères spatiaux, temporels et énergétiques;
- par l'utilisation de conditions de l'environnement telles que l'heure, le terrain, le temps, le matériel, etc;
- par la correction dans le cas d'une erreur de structure et la variation dans le cas d'une erreur de forme.



Lors du Swiss Snowsports Forum 2006, les Racing Basics ont été présentés en utilisant la discipline de compétition «slalom géant». La collaboration fructueuse entre Swiss-Ski, Swiss Snowsports et Jeunesse & Sport a pu se poursuivre, et ce, dans les disciplines de compétition du slalom (ski alpin) et de la piste de bosses (freestyle). Cette nouvelle version des Racing Basics permet de constater une importance égale des Racing Basics 1 à 6 dans les deux domaines.

Les Racing Basics dans les courses de ski alpin

En ski alpin, les Racing Basics reposent sur six éléments, qui présentent diverses caractéristiques selon la discipline de compétition. Voici, ici, l'exemple du slalom et de la piste de bosses.

	Racing Basics 1 à 3	Slalom	Piste de bosses	
1	Attitude de base pro-active – position des skis – attitude centrée du corps sur les skis	 l'attitude centrée a une grande importance en fonction de la ligne, skis parfois plus serrés au passage des portes l'attitude est plus verticale 	 l'attitude centrée a une grande importance skis serrés 	
2	Eléments de base du ski actif – élévations-abaissements – augmentation active et consciente des appuis – adaptabilité aux variations du terrain	 élévations/abaissements plus brefs et plus intensifs (en fonction de la ligne et de la stabilité) anticipation de la ligne et des mouvements en fonctions des variations du terrain indépendance du travail des jambes 	- élévations-abaissements extrêmes dans les jambes - objectif: contact permanent avec la neige - **Transport of the contact	
3	Partie supérieure du corps stable – éviter les mouvements inutiles	 éviter les mouvements inutiles les deux bras en avant, avec fonction de soutien des mouvements 	 partie supérieure du corps et tête: position stable les bras toujours en avant utilisation minimale des bâtons pour soutenir le rythme (timing) 	
	Racing Basics 4-6			
4	Conduite du virage, utilisation consciente des forces – pression principale sur le ski extérieur	 virages coupés bascules et angulations accentuées (surtout angulation) la symétrie des axes des jambes doit être assurée le réglage fin de l'angle de prise de carre se fait par une angulation du genou et de la cheville 	 variante extrême du virage court (travailler dans le temps et dans l'espace) anticipation lors de la phase d'absorption 	
5	Distribution de la pression durant les phases de virage - augmentation continue de la pression	 réduction du timing réduction des phases de déclenchement et de conduite 	Sauts 4 phases (préparation – décollage – phase de vol – atterrissage)	
6	Situations de course - glisse en «position de recherche de vitesse » (résistance de l'air) - «départ» (préparation, sortie du portillon, accélération)	sse en «position de recherche de l'esse » (résistance de l'air) lépart» (préparation, sortie et pas du patineur efficaces		
	Présentation de la discipline de co À la base du slalom se trouve le virage		→	

À la base du slalom se trouve le virage court coupé. Il doit être travaillé lors d'un apprentissage technique précis et corrigé, si nécessaire, dans le ski libre. Le slalom est une forme de compétition dynamique, qui exige du sportif un niveau technique et tactique élevé. Il s'agit de trouver le chemin le plus rapide, du départ à l'arrivée, pour un parcours (ligne) donné. L'ampleur et l'intensité des mouvements (mouvements clé) sont déterminées par le terrain, les propriétés de la neige, le parcours et le comportement tactique du sportif. Ce comportement est influencé par ses capacités physiques et psychiques.

La principale différence entre ce virage et celui du slalom géant consiste en la modification du timing lors de la phase de déclenchement et des phases de conduite 1 et 2. Le changement de timing permet d'augmenter la rapidité et



l'intensité des mouvements et d'obtenir le résultat souhaité (influence sur les fonctions). L'objectif est de réaliser un virage coupé sur la ligne la plus courte possible (ligne personnelle idéale) sans amplifier inutilement l'effet de freinage (frottement, prise de carres, résistance de l'air), et, en skiant activement, de développer un maximum de vitesse.

Racing Basics Slalom

Basic 1: Attitude de base pro-active

- attitude centrée du corps sur les skis (sens de la longueur)
- parallélisme des skis en accord avec la phase de virage et l'inclinaison de la pente (en fonction de la ligne et de la position)
- position centrée des hanches surélevée.



Exercices:

- Bâtons immobilisés dans le dos/ou en avant, avec position des bras naturelle
- Descendre sans bâtons/bâtons courts comme moyen
- Descendre avec les chaussures ouvertes/descendre sans la manchette de la chaussure de ski
- Saisir la différence entre talon/pied entier/plante du pied

Basic 2: Eléments de base du ski actif

• Elévations/abaissements plus brefs et plus intensifs (en fonction de la ligne et de la stabilité et/ou lors d'une anticipation de la ligne et du mouvement adaptée au terrain)

Exercices:

- Sentir le tibia contre la languette de la chaussure
- Virage stop et poursuite du trajet (répéter)
- Travailler avec des images, des métaphores (stimuler la fantaisie et l'imagination)
- Sauter à l'intérieur du virage (déclenchement)

Basic 3: Partie supérieure du corps stable

- éviter les mouvements inutiles
- les deux bras en avant, pour soutenir le mouvement
- les bras sont utilisés pour se protéger des piquets
- en général, la partie intérieure du bras fait office de stabilisateur
- divers déroulements techniques se rapportent à la position des bras lorsque le coureur passe à travers des portes (portes ouvertes, par ex.)

Exercices:

- Bâtons immobilisés dans le dos
- Les bâtons sont en équilibre sur les coudes ou le dos de la main.
- Les bâtons montrent le sens de la trajectoire (orientation visuelle).
- Tendre/relâcher consciemment la musculature du tronc (expériences contraires).



Basic 4: Conduite du virage, utilisation consciente des forces

- virages coupés
- les mouvements de bascule et d'angulation sont accentués (surtout l'angulation)
- la symétrie des axes des jambes doit être assurée
- le réglage fin de l'angle de prise de carre se fait par une bascule du genou et de la cheville

Exercices

- Virage amont à partir de la ligne de pente ou légère descente en traversée
- Faire un virage avec un seul ski
- Passer d'un ski sur l'autre en vol (variations de virage norvégien, suédois, etc.)
- Effectuer la phase de déclenchement 2 à 3 fois en quittant puis recherchant les appuis

Basic 5: Dasage des appuis durant les phases de virage

- réduction du timing
- le déroulement des mouvements est très précis et se fait de plus en plus court
- raccourcissement des phases de déclenchement et de conduite 1 et 2 par une augmentation de la pression adaptée/active

Exercices

- Au début du virage, rechercher un appui sur la pointe des orteils, sur la spatule, afin de faciliter le déclenchement du
- virage. Puis, phase de conduite 1 appui au milieu du pied; phase de conduite 2 – en général, appui sur le talon.
- Déplacer l'intérieur du genou vers le centre du virage (axes des jambes)
- Augmenter la tension du corps
- Soutenir le mouvement en produisant un son ou en comptant (1 = pression faible, 2 = pression moyenne, 3 = pression élevée)
- Prendre/lâcher la carre plusieurs fois



Basic 6: Situations de course

- position aérodynamique sur terrain plat
- préparation individuelle au départ; poussée vigoureuse des bâtons et pas du patineur efficace
- déroulement technique, harmonieux et vigoureux
- recherche consciente du rythme et rythmer son action

Exercices pour le départ (slalom spécial, toujours avec chronomètre):

- Poussée des bâtons sans le pas du patineur
- Poussée des bâtons avec le pas du patineur
- Course poursuite (compétition)
- Départ avec départ préparé (contre la montre)
- · Comparer divers départs (contre la montre/varier les mouvements)



Présentation de la discipline de compétition «piste de bosses»

Lors de la descente sur piste de bosses (aussi nommée «moguls» ou «bumps»), technique, rythme et esthétique sont requis. Il s'agit, le plus rapidement possible, d'attaquer la piste de bosses en prenant la ligne de pente. En outre, il

faut réaliser deux sauts sur des tremplins placés sur la piste de bosses. Les critères d'évaluation sont: le temps de parcours, la meilleure technique de ski, ainsi que le degré de difficulté et la qualité d'exécution des sauts.

Racing Basics «piste des bosses»

Basic 1: Position de base dynamique

L'attitude centrée sur le ski constitue l'«accélérateur» de celui qui descend une piste de bosses. En déplaçant le poids du corps sur le ski dans l'axe longitudinal, le coureur est en mesure de contrôler la vitesse.

Exercices:

- Sur piste plate et piste de bosses, prendre conscience du contact du pied et du genou lors du virage court.
- Descendre avec les chaussures de ski ouvertes/ Descendre sans les manchettes des chaussures de sk



Basic 2: Flahoration des hases du ski actif

Les bosses sont maîtrisées par un mouvement d'abaissement et d'élévation extrême des jambes, et ainsi par un contact permanent des skis avec la neige.

Exercices:

- Dans un parcours de bosses et de creux, absorber les bosses surtout avec les jambes (chevilles et genoux).
- Variations dans un parcours de bosses et de creux (par ex., sauter par-dessus une bosse en absorbant les bosses suivantes, etc.)



Basic 3: Partie supérieure du corps stable

La partie supérieure du corps d'un sportif et sa tête forment une unité qui, pendant la descente, montre constamment la direction de la ligne de pente. Les bras restent toujours devant le corps et servent, par une utilisation minimale des bâtons, à soutenir le rythme.

Exercices:

- Changement de la ligne dans un parcours de bosses, sur un signe de la main de l'entraîneur.
- Descendre sans bâtons sur une piste de bosses (les bras sont toujours en avant).



Basic 4: Conduite du virage, utilisation consciente des forces

Les virages dans une piste de bosses sont des virages courts dérapés/coupés. Ils laissent au sportif, à cause des bosses et du tempo, très peu de temps et d'espace pour agir. Sur le versant amont de la bosse, il s'agit de préparer le virage qui se produira sur son versant aval.

Exercices:

- Parcours rythmé avec mini-piquets basculants sur piste plate.
- Parcours avec mini-piquets basculants dans un parcours de bosses et de creux et sur une piste de bosses.



Basic 5: Sauts

- 1. Préparation: Contrôle de la vitesse lors de la prise d'élan (immédiatement après la dernière bosse avant le saut).
- 2. Décollage: Décollage actif sur le kicker (gain en hauteur et en stabilité)
- 3. Phase de vol: Garder le corps tendu (figures).
- 4. Atterrissage: Atterrissage sur quatre appuis (skis et bâtons), avec orientation vers la bosse suivante et préparation au saut.

Exercices:

- Entraînement des sauts en dehors de la piste de bosses (neige, toboggan aquatique).
- Passage à une piste de bosses: descendre sur certaines bosses, puis effectuer un saut, ou faire un saut, puis continuer sur la piste de bosses.



Basic 6: Situations de course

La stratégie de compétition individuelle dépend, pour le sportif, de l'état des pistes, des critères d'évaluation et des aptitudes personnelles. Il s'agit de tirer un profit maximum des trois critères d'évaluation suivants: technique de ski, sauts et temps de parcours («Aussi peu de risque que possible, et autant que nécessaire»).

Exercices:

- Visite du parcours avec visualisation (dans la pratique, cette étape utilise souvent des photos de passages de bosses, de la prise d'élan du saut et de la zone d'attern sage de la piste de compétition qui sera utilisée).
- Etude des critères d'évaluation et du degré de difficulté des sauts (sélection des sauts de compétition).



7 Télémark Auteur: Michel Bonny

Lors du Swiss Snowsports Forum 2006, les Racing Basics Telemark n'avaient pas été intégrés à Academy. Les responsables du télémark de Swiss-Ski et de Swiss Snowsports avaient produit un manuscrit séparé qui présentait les Racing Basics valables pour le télémark.

En ayant à l'esprit le Swiss Snowsports Forum 2007 des sports de neige, les Racing Basics Telemark ont été remaniés en parallèle à ceux d'autres disciplines et inclus dans la présente édition d'Academy. L'élaboration commune des Racing Basics a montré qu'ils pouvaient être appliqués à toutes les disciplines et que leur structure était identique.

Le modèle

Le modèle ci-dessous présente les Basics sous l'angle du sport de compétition. En partant de la résistance de la neige, des éléments clé et des mouvements clé, les aspects les plus importants de la compétition ont été mis en évidence. Toutefois, ce modèle n'est pas seulement valable pour le sport de compétition, mais aussi pour la formation et le perfectionnement. Il est censé soutenir les enseignants, les entraîneurs et les professeurs de sports de neige dans leurs activités.

Les Racing Basics dans le télémark

Les Racing Basics dans le télémark se basent sur six éléments qui présentent diverses caractéristiques selon la discipline de compétition.

	Le modèle				
1	Prendre la bonne attitude	La position de télémark comme attitude de base dynamique – la position de télémark comme base pour toutes les autres formes – attitude centrée sur les skis – position des skis parallèle			
2	Agir	Eléments de base du télémark actif – élévations et abaissements sans modification de la position de télémark – augmentation de la pression active et consciente (lester et délester) – maîtrise des formes du terrain			
3	Stabiliser	Partie supérieure du corps stable - stabilité du tronc pour maintenir la position de télémark - position des bras stable et ouverte, devant le corps			
	Racing Basics 4–6				
4	Points essentiels dans chaque famille de formes	Conduite du virage, utilisation consciente des forces - lestage indépendant des deux skis («Pédalo») - lestage principal sur le ski extérieur			
5	Autres points essentiels dans chaque famille de formes	Distribution de la pression dans les phases du virage – augmentation active de la pression – jeu entre les forces intérieures et extérieures			
6	Aspects spécifiques à la compétition	Situations de course - départ (préparation, poussée, accélération) - saut (préparation, décollage, phase de vol, atterrissage) - virage à 360° sur mur escarpé - skating (1:1, 1:2 et formes de déplacement)			

Présentation de la discipline de compétition Sprint Classic

Le **Sprint Classic** est une forme de compétition dynamique qui utilise les trois formes de course suivantes: slalom géant, saut et skating. Le saut est intégré au slalom géant. La vitesse pour passer du slalom géant au parcours de skating est réduite au moyen d'un virage 360° sur un mur escarpé. Pour effectuer le parcours de skating plus rapidement, les sportifs prennent le départ avec des bâtons de skating. Le Sprint Classic se déroule en deux manches. Pour un bon résultat en Sprint Classic, une technique

excellente dans toutes les formes de course est indispensable. La capacité de réaliser des mouvements de la meilleure qualité a une influence décisive sur le résultat de la compétition en slalom géant et en saut; ce résultat se fonde sur l'évaluation de la technique du pas de télémark et du passage d'un pas de télémark à un autre.

8 Telemark

Explications sur les Racing Basics 1-6 et exemples d'exercices

Basic 1: Prendre la bonne attitude

En télémark, le «talon libre» joue un rôle central. En adoptant la **position de télémark,** nous compensons l'instabilité qui nous pousse vers l'avant. La longueur de la chaussure comme mesure de la distance entre le talon du pied avant et la pointe du pied arrière, prescrite par la course, est aussi, approximativement, la distance nécessaire à une position d'équilibre stable est d'ailleurs prescrit par la compétition. La position de télémark permet le maintien du centre de gravité au centre. Nous adaptons celui-ci à la situation en poussant les hanches vers l'avant ou vers l'arrière sur un axe horizontal. Le poids du corps devrait alors être réparti de la même manière sur les deux jambes. Les skis sont parallèles; leur écart correspond à la largeur des hanches. Une position convergente du ski qui est en arrière doit être évitée le plus possible, car elle fait effet de frein.

La position de télémark est la **«forme-clé»** de cette discipline et le fondement principal de toutes les autres formes.

Exercices:

- Descendre dans de la neige non préparée ou dans des bosses
- Virages courts coupés comme pour un slalom
- Descendre sans bâtons
- Fakie
- Changement de pas:
 - simultanément, rapidement ou lentement
 - norvégien seule la jambe amont est poussée vers l'avant, tout en étant soulevée
 - canadien seule la jambe aval est poussée vers l'arrière, tout en étant soulevée



Basic 2: Agir

La base du **télémark actif** s'acquiert par une augmentation active et consciente de la pression. Celle-ci est produite par



l'accélération et/ou le freinage des élévations/abaissements (impulsion). Le dosage de l'accélération est produit par son intensité.

Pour cela il faut maîtriser activement (prévoir et absorber) les variations de terrain sans modifier la position de télémark, et lester et délester les skis au bon moment.

Exercices:

- Faire un parcours de bosses et de creux avec ou sans changements de pas
- Travailler avec des métaphores (cueillir ou écraser des pommes, descendre sur des œufs)
- Virage stop

Basic 3: Stabiliser

Une des conditions les plus importantes pour le maintien de la position télémark, est de garder la partie supérieure du corps stable. Dans ce contexte, les mouvements inutiles doivent être évités. La musculature du tronc soutient la



stabilisation et le maintien de la position de télémark, et aide à maintenir le centre de gravité au centre du ski. Les bras eux servent alors au contrôle actif de l'équilibre et soutiennent la dynamique dans toutes les phases du virage. Pendant le virage, ils restent devant le corps ou se déplacent vers l'avant de manière compacte. L'utilisation des bâtons doit s'adapter à chaque situation (terrain).

Exercices:

- Tenir les bâtons vers l'avant avec les deux mains
- Contracter consciemment les muscles du tronc et les muscles fessiers
- Accompagnement conscient des skis par les bras lors de la conduite du virage.

9 Telemark

Basic 4: Points essentiels dans chaque famille de formes

Acquérir les bases de la **conduite du virage** et ressentir les forces qui existent. Accentuation du mouvement de bascule et d'angulation pour utiliser les forces lors de la conduite du virage. La bascule et l'angulation sont adaptées à la situation et au terrain. Lestage indépendant des deux skis, lors duquel la pression principale a lieu sur le ski extérieur. Conduite fine de l'angle de prise de carre du ski par la bascule du genou et de la cheville.

Exercices:

- A partir de la ligne de pente: virage vers l'amont.
- Effectuer un virage en deux ou trois fois: faire la bascule, relâcher, puis refaire la bascule plus accentuée pour finir le virage.
- Avec la main extérieure, presser le genou de la jambe intérieur vers l'intérieur.

Basic 5: Autres points essentiels dans chaque famille de formes

Comprendre et ressentir **l'augmentation active de la pression** pendant les **phases du virage.** Pouvoir utiliser les forces intérieures (tension du corps) et extérieures (résistance de la neige). Donc, comment interagissent les forces intérieures et extérieures et comment les utiliser pour une augmentation active de la pression?

Exercices:

- Intégrer la respiration dans chaque phase de virage
- Imiter les mouvements de quelqu'un assis sur une balançoire.
- Réaliser divers rayons de virage avec le même ski.

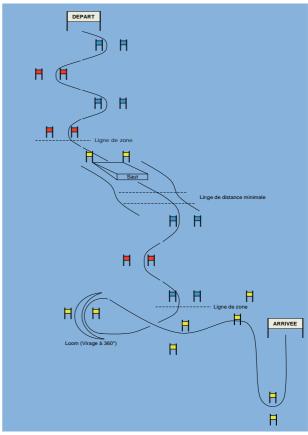


Basic 6: Aspects spécifiques à la compétition

Au début, les situations de course - «départ», «saut», «virage 360° sur mur escarpé à 360°» – et «skating» doivent être exercées séparément. Puis, il s'agit d'entraîner l'enchaînement des différentes parties; par exemple l'intégration du saut dans le slalom géant. La maîtrise de l'enchaînement d'une forme course à une autre peut décider de la victoire; chaque sportif doit ainsi en être capable. Alors que l'entraînement du slalom géant et du saut se base sur le développement méthodologique du ski alpin, le skating, lui, se base sur les Racing Basics du ski de fond. Les bases des Basics 1 à 5 ont une importance centrale aussi pour ces aspects spécifiques à la compétition. L'objectif est l'application des bases techniques à des formes de compétition complexes. A cet effet, les facultés d'adaptation (neige, pente, visibilité ...), capacités de coordination, la tactique, la force mentale ainsi que le matériel, sont tout aussi importants qu'une excellente technique.



Exemple d'une Sprint Classic



10 Snowboard

Lors du Swiss Snowsports Forum 2006, les Competition Basics Snowboard ont été présentés du point de vue des disciplines de vitesse Snowboardcross et Alpine. La bonne collaboration entre Swiss-Ski, Swiss Snowsports et Jeunesse & Sport se poursuit ici dans les disciplines de freestyle. Les Riding Basics 1 à 6 sont nés dans le sillage du développement du Snowboardcross et de l'Alpine et correspondent aux Racing Basics 1 à 6 des autres disciplines de sports de neige; ainsi, leur valeur est englobante et renforce le concept de sports de neige tout en tenant compte des différences entre les disciplines.

Modèle

Le modèle ci-dessous présente les Racing Basics adaptés aux sports de compétition. A partir de la résistance de la neige, des éléments-clés et des mouvements-clés, sont éclairés les aspects les plus importants de la compétition.

	Riding Basics 1 à 3					
1	Prendre la bonne attitude	Position du corps fonctionnelle Orientation vers la forme Attitude stable Position des fixations				
2	Agir	Utiliser la tension d Adaptabilité aux variations du terrain				
3	Stabiliser	Orientation du corps stable Bras de conduite et Regard Hanches et partie bras qui suit supérieure du corps			·	
	Riding Basics 4 à 6					
4	Formes de base	Eléments de style Carving Ollie Valse			Wheelie Slide	
Toutes les variantes possibles des			s possibles des forme	es de base		
5	Formes spécifiques aux éléments	Halfpipe - drop in - straight air - air to fakie - alley oop - spin	Quarterpipe - straight air - air to fakie - alley oop - spin	Big Air – straight air – spin	Rail - fifty-fifty (50/50) - boardslide/ lipslide	
		Toutes les variantes possibles de formes spécifiques aux éléments				
6	Critères de compétition	Evaluation de la performance sur la base de critères comme: hauteur/longueur, exécution, diversité des tricks et degré de difficulté				
	Formes de compétition	Halfpipe	Quarterpipe	Big Air	Rail	
		Slopestyle				

Critères de qualité (Riding Basics 1–3)

Les Riding Basics 1–3 sont des critères de qualité et des principes de comportement qui se rapportent au degré de coordination du mouvement. Ils sont dérivés des mouvements-clés et appartiennent au processus «Observer-évaluer-conseiller» à titre de moyen didactique.

Répertoire des tricks (Riding Basics 4-5)

Les Riding Basics 4–5 se basent sur la fonction des écoles de sports de neige, des OJ, ainsi que des clubs de snowboard. Pour l'enseignant/le chef/l'entraîneur qui travaille avec de jeunes coureurs, ils représentent un contenu de formation essentiel. En proposant les formes de base et les formes spécifiques aux éléments dans toutes leurs variantes', les coureurs parmi les cadres régionaux, et, plus tard, nationaux, sont certains d'acquérir un répertoire de tricks complet, et donc un fondement solide.

Critères de compétition (Riding Basic 6)

Lors des compétitions de freestyle d'aujourd'hui, l'évaluation de la performance des coureurs se fait en en général par l'«Overall Judging System». Lors d'une compétition, les tricks sont notés en fonction de leur hauteur, longueur, exécution, degré de difficulté et diversité.

Disciplines de compétition (Competition Form)

Le halfpipe, le big air, le quarterpipe et le rail appartiennent aux disciplines de compétition du freestyle snowboarding. Les compétitions slopestyle, qui, en tant que combinaisons des disciplines ci-dessus laissent beaucoup d'espace à l'individualité, sont de plus en plus populaires. Momentanément, la compétition en halfpipe est la seule discipline olympique de snowboard freestyle.

¹ Pour simplifier, le terme de «variante» sera utilisé pour décrire des formes semblables/apparentées, et celui de «variation» pour décrire un moyen didactique méthodologique.

11 Snowboard

Explications sur les Riding Basics de 1 à 5 du modèle

Prendre la bonne attitude (Riding Basic 1)

Une attitude du corps fonctionnelle (orientation vers la forme et stabilité) pendant l'exécution du mouvement est la condition de toutes les autres actions. La position des fixations «Duckstance» n'a pas seulement fait ses preuves du point de vue anatomique (15 à 30° de différence entre les fixations); elle est aussi recommandée pour les disciplines de freestyle.



Agir (Riding Basic 2)

Au moment d'agir, la tension du corps doit être utilisée de manière ciblée. Elle sert à assurer une distribution régulière de la pression par une adaptation active à la surface. D'autre part, elle permet le transfert de l'énergie de rotation, de même que le maintien et l'adoption de positions déterminées. Objectif: des mouvements harmonieux et économiques, qui font ressortir le style au mieux.



Stabiliser (Riding Basic 3)

Une orientation du corps stable permet d'éviter les mouvements superflus et ainsi d'améliorer le contrôle sur la neige et en l'air. Dans ce cadre, le regard, le bras de conduite et le bras qui suit (définis selon la forme), ainsi que le jeu entre les hanches et la partie supérieure du corps, ont une importance centrale.



Formes de base (Riding Basic 4)

Valses, wheelies, slides, ollies, carving et éléments de style constituent les formes de base du snowboard freestyle. Chaque trick dérive d'une combinaison de ceux-ci. Quel que soit le terrain ou la discipline, ces figures constituent la base. Les divers éléments de style (grabs, bones, tweaks, tucks, arches, stiffies, shifties) s'utilisent dans toutes les formes de compétition. Toutes les formes de base et leurs combinaisons peuvent, à tout moment, être complétées et compliquées par de tels éléments de style.

Exemple du Halfpipe: FS 360 Tail Grab

Phase de préparation (prise d'élan):

Au cours de la prise d'élan à partir du flat et pendant la transition à la vert, une conduite sûre de la planche et un réglage fin de l'angle de prise de carre (edging) sont

primordiaux. Les mêmes mouvements doivent être entraînés pour le carving.

Phase principale (décollage/phase de vol):

Les mêmes principes sont valables pour le déclenchement de la rotation que pour une valse tournante; pour se repousser de manière dosée de la paroi, c'est le Ollie qui est la base. Les éléments de style trouvent leur application pendant la phase de vol.

Phase finale (atterrissage):

lci, les mêmes principes sont valables que lors de la prise d'élan. Pour poursuivre son trajet en toute sécurité, une expérience pratique du carving est nécessaire.

Formes spécifiques aux éléments (Riding Basic 5)

Le Riding Basic 5 contient aussi bien les formes de base que toutes les variantes possibles. Lorsque les formes spécifiques aux éléments peuvent être maîtrisées dans toutes leurs variantes, chaque trick devient réalisable.



12 Snowboard

Aspects pédagogiques et moyens didactiques méthodologiques

Aspects pédagogiques

Les Riding Basics 1 à 3 soutiennent le fait d'**observer** (la forme de base ou la forme spécifique à l'élément). Au moment d'**évaluer,** l'entraîneur/enseignant/chef recherche l'origine de ce qui a été observé dans les mouvements-clés

(rotations, élévations/abaissements, bascules/angulations). **Conseiller,** enfin, prend la forme d'une suggestion personnalisée.

Moyens didactiques méthodologiques

Les Riding Basics 4–5 suggèrent un plan de travail général, qui aide à structurer et à compléter le contenu de l'entraînement. Acquérir/stabiliser toutes les formes de bases et les formes spécifiques aux éléments (variantes de formes) est tout aussi central que de les appliquer/varier (selon le principe de la variation).

L'apprentissage des formes spécifiques aux disciplines suit un principe méthodologique clair: du simple au compliqué.

Exemple:

Piste-sous le coping-sur le coping Piste-petit saut-grand saut Piste-Rail facile-Rail difficile

Formes de base (Riding Basic 4)

Un coureur qui, après dix ans d'expérience, possède un vaste répertoire de tricks, saura très rapidement apprendre de nouveaux tricks et s'adapter à des situations inédites. C'est pourquoi il ne suffit pas de savoir réaliser une seule valse; l'objectif est de pouvoir les réaliser toutes. Les Snow Yahtzees servent de moyen didactique méthodologique pour acquérir toutes les variantes d'une forme.

Variantes de forme:

- Normal/switch
- Nose/tail
- Carre frontside/carre backside/fullbase
- Pré-rotation/co-rotation/contre-rotation
- Frontside/backside
- Eléments de style

Principe de la variation

- Spatial temporel énergétique
- Variation du terrain
- Etc.

Exemple: Valse Snow Yahtzee de 360°

Pour s'entraîner à la valse de manière à assurer un transfert, s'exercer à la valse tournante avec un nombre donné de rotations est indispensable; c'est d'ailleurs la seule façon d'entraîner un déclenchement et une interruption des rotations adaptés. Parmi les variantes, certaines sont plus importantes que d'autres. Ainsi, les valses réalisées vers l'amont, par exemple, se rencontrent plus souvent dans les formes ultérieures.

	Normal		Switch		
	Carre frontside	Carre backside	Carre frontside	Carre backside	
Frontside					
Backside					

Formes spécifiques aux éléments (Riding Basic 5)

Les variantes des formes spécifiques aux éléments ouvrent un large éventail de contenus d'entraînement. A ce niveau également, les Snow Yahtzees font office de moyen didac tique méthodologique très efficace. L'exemple suivant utilise la discipline big air et la forme de base spin 180°.

Exemple: Snow Yahtzee Spin 180° sur piste (préparation au Big Air)

		Normal			Switch				
		Frontside		Backside		Frontside		Backside	
		Carre frontside	Carre backside	Carre frontside	Carre backside	Carre frontside	Carre backside	Carre frontside	Carre backside
	Ollie								
	N'ollie								
	Avec les deux jambes								

Swiss Snowsports Academy No 11 4/2007

Existe-t-il six points qui caractérisent le ski de fond à la fois valables pour un vainqueur de Coupe du monde, un moniteur J+S ou un professeur de ski de fond? Nous pensons que oui, et le prouvons par une entreprise osée, captivante, et qui ne manquera pas de susciter, l'hiver prochain, des discussions sur les pistes. Nous nous en réjouissons!

Racing Basics 1-6

Le modèle ci-dessous propose un aperçu des Racing Basics spécifiques au ski de fond.

	Racing Basics 1–3						
1	 Skis posés à plat sur la neige Chevilles, genoux et articulations de la hanche fléchies Position de départ pour toutes les formes de déplacement Corps légèrement penchée vers l'avant 						
2	Eléments de base des formes de déplacement fonctionnelles	Adapter les mouvements-clés au terrain et à la vitesse					
3	• Autant de mouvements que nécessaire • Forte musculature du tronc						
	Racing Basics 4-6						
4	Poussée, utilisation consciente des forces	 Classique: direction de la force dans le pied: du talon aux orteils et poussée par le ski au repos Skating: direction de la force dans le pied: du milieu du pied à la plante du pied et poussée par le ski de glisse 					
5	Transfert du centre de gravité	 Bascule consciente Classique: vers l'avant sur la jambe d'appui Skating: vers le côté/vers l'avant 					
6	Situations de course	 Facteurs de condition physique: endurence, force, vitesse Individualité Tactique 					

Racing Basic 1: Attitude fonctionnelle

Le ski devrait être posé à plat sur la neige et le poids du corps réparti sur tout le pied. Les articulations pliées représentent, comme un ressort tendu, la capacité d'action. Vus de l'avant, les orteils, le genou, l'articulation de la hanche, ainsi que le nez, doivent former une ligne virtuelle. Toujours, le regard se dirige dans le prolongement du ski de glisse et vers l'avant.





Attitudes fonctionnelles en technique de skating et en technique classique

Exercices:

- ullet 3:1, glisser sur une jambe, pousser trois fois avec les bâtons; finalement, pousser avec la jambe.
- Après la poussée, glisser jusqu'à l'arrêt, sur une jambe.
- Lors de la phase de glisse, faire un petit saut (skating).

14 Nordic

Racing Basic 2: Eléments de base des formes de déplacement fonctionnelles

La manière d'avancer et le type de pas doivent être adaptés au terrain, à la neige et à la situation de course. Les mouvements-clés doivent être variés en conséquence.

Pour que la technique fonctionne, les conditions de base suivantes doivent être remplies et harmonisées: équilibre, transfert du poids, rythme, mouvements dynamiques, inclinaison du corps vers l'avant, timing, ainsi que force intense au bon moment et dans la bonne direction.

Exercices:

- Réaliser un parcours accidenté sans changement de pas, par ex., 1:1, ou pas alternatif.
- Avancer, et, ce faisant, geler les mouvements des articulations, pour comprendre comment et où utiliser le mouvement déterminé et utilisé.
- Exercer consciemment les changements de technique.



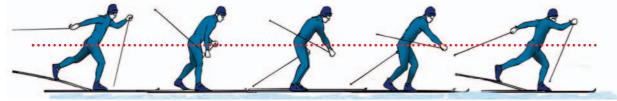
Forme de déplacement fonctionnelle à la montée

Racing Basic 3: Corps stable

Un corps stable permet d'éviter la réalisation de mouvements inutiles. Pour acquérir cette attitude, une forte musculature du tronc et un bon sens de l'équilibre sont indispensables. Le bassin devrait se déplacer sur une ligne virtuelle, parallèle au sol: en d'autres termes, avec un minimum de mouvement vers le haut et vers le bas.

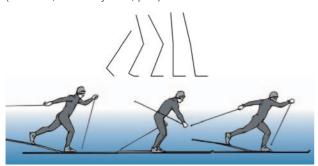
Exercices:

- Avancer avec un objet sur la tête.
- Avancer comme un robot.
- A deux, avancer (sur le plat/la montée) ou descendre avec un piquet de slalom ou un bâton de ski devant le ventre.



Racing Basics 4: Poussée, utilisation consciente des forces

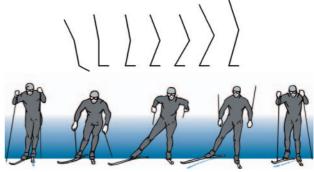
Pour avancer, ce sont les pas qui constituent la base. En ski de fond, le fait d'avancer se base sur la poussée et la glisse. (S. Müller, Academy n° 3, p. 6)



En technique classique, le mouvement ou la pression se déplace du talon vers la pointe des pieds.

Le mouvement de poussée des bras est le même pour chaque type de pas. Lors de la poussée des bras, la partie supérieure du corps est utilisée autant que possible, car elle soutient la force des bras. La force doit alors être transférée du tronc aux bâtons.

Lors de l'utilisation des bras, il faut garder à l'esprit les points suivants: gain d'espace (presque équivalent, lors du skating, que ce soit le bras actif ou le bras passif), poussée avec les deux bâtons, mouvement pendulaire, balancé actif des bras et poids du corps sur les bâtons.



En technique de skating, la force ou la pression se déplace du milieu du pied vers le côté intérieur par la plante du pied. La façon de pousser dans la technique de skating ne cesse d'être discutée. Dans l'enseignement proposé par Swiss Snowsports et les écoles de ski de fond, la poussée par les talons a fait ses preuves. C'est une façon d'assurer la progression vers l'avant du ski de skating. Toutefois, dans le domaine de la course, l'idée qu'il faut uniquement utiliser les orteils/plantes des pieds lors de la poussée, même en skating s'est imposée.

15 Nordic

Exercices:

Découvrir la façon dont le travail des mains et des bras influencent la position des pieds et le travail des jambes. Pas alternatif; 1:1; 1:2, avec les skis, sans les bâtons.

- Soutenir, par la pression de la paume de la main, la pression des talons (classique: clarifier la phase de traction lors du travail des pieds; skating: clarifier la pression du pied latérale et vers l'avant).
- Simuler le déplacement des paumes de la main sur une plaque de glace fine (clarifier le dosage de la pression).
- Mouvement explicite vers le bas de la main de poussée (renforce la flexion du genou et l'empreinte du pied).



Poussée simultanée des deux bâtons, travail des bras et de la partie supérieure du corps



Poussée skating par la plante des pieds

Racing Basic 5: Transfert du centre de gravité

En ski de fond, il est primordial de minimiser le contact simultané des deux skis avec le sol. En d'autres termes, le fondeur touche la neige, la plupart du temps, avec un ski seulement.

En technique classique, le corps doit, le plus longtemps possible, basculer vers l'avant directement par-dessus le ski de poussée. Une «bascule longue» laisse au coureur suffisamment de temps pour pousser les hanches vers l'avant, ce qui engendre une bonne adhérence et, grâce à une forte impulsion, des pas rapides.

En technique libre, le corps bascule autant que nécessaire, par-dessus la carre intérieure du ski de la nouvelle jambe de glisse pour se poser verticalement sous le corps, et à la jambe de poussée pour être la plus tendue possible. La partie supérieure du corps s'oriente vers l'avant et prend clairement une position inclinée vers l'avant. Dans ce cas, la position idéale est celle précédant la chute vers l'avant.

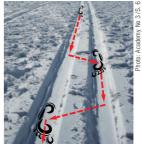
Exercices:

Pas alternatif, 1:1, 1:2 avec les skis, sans les bâtons. La position des mains influence la position des pieds.

- Pouces vers le haut, pouces vers l'intérieur: impulsion à la bascule.
- Balles (lancer et attraper; lancer rapidement, lentement d'une main dans l'autre).
- Simuler l'extension de la jambe par l'extension du bras.



Ne transférer le poids sur la jambe avant que lorsque la jambe arrière est tendue



Parcours optimal du centre de gravité



La nouvelle jambe de glisse s'aligne verticalement sous le haut du corps

Racing Basics 6: Situations de course

Adaptées au sportif, plusieurs formes de technique individuelles peuvent mener au but.

Une technique de course efficace, qui engendre un mouvement vers l'avant optimal, dispose des caractéristiques suivantes:

- Grands mouvements dans le sens de la direction à suivre; mouvements et mouvements minimaux vers le haut/vers le bas, perpendiculaires au trajet.
- La technique est exécutée proprement pendant toute la durée de la compétition.

Lors du sprint, les mouvements sont raccourcis, et le déplacement se fait avec un corps davantage incliné vers l'avant et un angle plus étroit entre les skis. Une perte de l'équilibre est amorcée lorsque la partie supérieure du corps

se penche vers l'avant et que les avant-bras se rapprochent de la partie supérieure du corps.



Forme de course, poussée simultanée des deux batons

16 Achevé d'imprimer

Conclusion

Stephan Müller

La notion de sports de neige, chère à Swiss Snowsports, se retrouve également au sein du «Concept technique adapté au sport de compétition». Skieurs, snowboarders, fondeurs et télémarkeurs présentent, dans cette édition, leurs points communs en matière de sport de compétition.

Nul doute que cette édition ne contient pas l'analyse détaillée de certaines autres disciplines de compétition. Toutefois, tous les auteurs y ont réfléchi. Ce sont surtout les Racing et les Riding Basics 1 à 3 qui sont valables dans toutes les disciplines de compétition des quatre sports de neige. Les instructions que les entraîneurs utilisent dans la formation de la relève et l'entraînement du sportif de haut niveau, se calquent sur ces bases.

A tous les professeurs de sports de neige, entraîneurs et chefs entraîneurs, je souhaite beaucoup de succès lors de l'application du «Concept technique adapté au sport de compétition» et les somme de ne pas hésiter à les appliquer à d'autres disciplines de compétition, existantes ou futures.

Bibliographie

SWISS **SNOWSPORTS** (SIVS - IASS):

Sports de neige en Suisse, Manuel clé, 1998

SWISS **SNOWSPORTS** (SIVS - IASS):

Sports de neige en Suisse, Manuel spécifique ski, 2000

SWISS **SNOWSPORTS** (SIVS - IASS):

Sports de neige en Suisse, Manuel spécifique Snowboard, 2000

SWISS **SNOWSPORTS** (SIVS - IASS):

Sports de neige en Suisse, Manuel spécifique ski de fond, 2000

SWISS **SNOWSPORTS** (SIVS - IASS):

Sports de neige en Suisse, Manuel spécifique télémark, 2000.

SWISS **SNOWSPORTS** (SIVS - IASS):

Sports de neige en Suisse, Manuel spécifique ski (format de poche), 2001

SWISS **SNOWSPORTS** (SIVS - IASS):

Swiss Ski League - Brochure pour les professeurs de ski, 2002

SWISS SNOWSPORTS:

Idées pour l'enseignement du ski (Swiss Snow League), 2006

SWISS **SNOWSPORTS:** Academy No 2, Phases du virage (Ski), 2005 SWISS **SNOWSPORTS:** Academy No 3, Jeu d'équilibre/de deséquilibre (Nordic, Télémark), 2005

SWISS **SNOWSPORTS**: Academy No 6, La biomécanique dans les sports de neige (Ski et Snowboard), 2006

SWISS **SNOWSPORTS:** Academy No 9, Le concept techniqe dans le sport de compétition Racing/Competition Basics (Ski et Snowboard), 2006 Marc Weiler, Ivo Bisegger (www.boardsportsmedia.com): Better Halfpipe Snowboarding, 2006

Swiss Ski-Forum, 2007

Michel Bonny (Swiss-Ski): Racing Basics Disziplin Telemark, 3. Ausgabe, 2006

Tous les manuels d'enseignement sont à trouver sous: www.snowsports.ch/shop

ACHEVE D'IMPRIMER

La pratique dans les sports de neige

ACADEMY n° 11 est le supplément pratique de la revue SWISS SNOWSPORTS (4/2007), une publication de l'association homonyme.

Rédaction Marlene Däpp

Chef de projet Stephan Müller

Auteurs Introduction: Domenic Dannenberger, Vali Gadient, Peter Läuppi; Ski: Vali Gadient, Peter Läuppi, Christoph Perreten, Beat Tschuor; Télémark: Michel Bonny; Snowboard: Renato Semadeni, Daniel Friedli, Pepe Regazzi; Nordic: Christian Wittensöldner, Adriano Iseppi

Personnes ressources et correcteurs: Ski: Ralph Pfäffli, Andrea Rinaldi, Jörg Roten; Télémark: Hans-Peter Birchler, Hanspeter Büttiker, Adriano Iseppi, Martin Rytz, Matteo Planzer; Snowboard: Pia Alchenberger, Ivo Bisegger, Ralph Bobbia, Denis Giger, Sami Perucchi, Jonas Sigg, René van der Berg; Nordic: Harry Sonderegger

Traduction Agata Markovic, Pierre Pfefferlé

Photos première page Swiss-Ski

Photos Mario Curti, Daniel Friedli, Raphaël Lamon, Stephan Müller, Alexander Rochau, Karsten Stross, Christian Wittensöldner, Swiss-Ski

Adresse de la rédaction Rédaction de SWISS

SNOWSPORTS. Hühnerhubelstr. 95, 3123 Belp.

E-mail: redac@snowsports.ch

Mise en page et impression Südostschweiz Print AG. Kasernenstr. 1, 7000 Chur, www.suedostschweiz.ch Changements d'adresse A communiquer directement à

SWISS SNOWSPORTS, Hühnerhubelstr. 95, 3123 Belp, ou, par e-mail, à: info@snowsports.ch

Prix Pour les membres de l'association SWISS

SNOWSPORTS, compris dans la cotisation.

Droits de reproduction Les articles et les photos publiés dans ACADEMY sont protégés par le droit d'auteur. Toute reproduction ou copie est soumise à l'accord préalable de la rédaction. La rédaction décline toute responsabilité pour les textes et les photos qui lui sont envoyés sans son accord. Tirage 15500 exemplaires, dont 11400 en allemand et 3 600 en français