

STRONG BODY & MIND 2026-27

PHYSICAL PREPARATION MODULE –
SESSION 4

LAURENT ALVAREZ
AMAR ARHAB



Strong body & mind

Objectifs du jour / Ziele von heute :



- Définir les facteurs de performance en patinage artistique
 - Comprendre les principes d'entraînement
 - Connaître la structure d'une séance d'entraînement off-ice
 - Proposer une structure d'entraînement type durant la saison et l'entre-saison
 - Illustrer l'individualisation de l'entraînement selon les besoins spécifiques de l'athlète
-
- Die Leistungsfaktoren im Eiskunstlauf definieren
 - Die Trainingsprinzipien verstehen
 - Den Aufbau einer Off-Ice-Trainingseinheit kennen
 - Eine typische Trainingsstruktur für die Saison und die Zwischensaison vorschlagen
 - Die Individualisierung des Trainings entsprechend den spezifischen Bedürfnissen des Athleten veranschaulichen

Strong body & mind

La préparation physique en patinage artistique Die körperliche Vorbereitung im Eiskunstlauf



Facteurs de performance: quelles qualités physiques à travailler?

Leistungsfaktoren: An welchen Qualitäten sollte man arbeiten?



La structure d'une séance d'entraînement: Quelles qualités physiques à solliciter en premier?

Der Aufbau einer Trainingseinheit: Welche körperlichen Qualitäten sollen zuerst trainiert werden?



Une séance en pratique
In der Praxis



Séance d'entraînement adapté à ses besoins: comment individualiser son entraînement?

Ein auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmtes Training: Wie kann man sein Training individualisieren?

Strong body & mind

La préparation physique en patinage artistique Die körperliche Vorbereitung im Eiskunstlauf



Facteurs de performance: quelles qualités physiques à travailler?

Leistungsfaktoren: An welchen Qualitäten sollte man arbeiten?



La structure d'une séance d'entraînement: Quelles qualités physiques à solliciter en premier?

Der Aufbau einer Trainingseinheit: Welche körperlichen Qualitäten sollen zuerst trainiert werden?



Une séance en pratique
In der Praxis



Séance d'entraînement adapté à ses besoins: comment individualiser son entraînement?

Ein auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmtes Training: Wie kann man sein Training individualisieren?

Strong body & mind

Les qualités physiques nécessaires
à la pratique du patinage...

Die wichtigen körperlichen Fähigkeiten
im Eiskunstlauf



(Mostaert M. et la., 2016, Int J of Sports Med)
(Agnes Makowski & Paige Larson, 2019, BMJ)

Strong body & mind

Les qualités physiques nécessaires
à la pratique du patinage...

Die wichtigen körperlichen Fähigkeiten
im Eiskunstlauf

Mobilité
/
Mobilität

Le travail de mobilité fait référence à des exercices et des mouvements qui améliorent **l'amplitude de mouvement des articulations et des muscles** environnants, permettant un mouvement efficace et contrôlé. Il ne s'agit pas seulement de flexibilité (stretching), mais aussi de la **capacité à se mouvoir activement dans cette amplitude de mouvement avec contrôle et force.**

Le travail de mobilité aide à prévenir les blessures, améliore les performances dans diverses activités et renforce la fonction physique globale.

Mobilitätsarbeit bezieht sich auf Übungen und Bewegungen, die den **Bewegungsumfang der Gelenke und der umliegenden Muskeln** verbessern, um eine effiziente und kontrollierte Bewegung zu ermöglichen. Es geht dabei nicht nur um Flexibilität (stretching), sondern auch um die **Fähigkeit, sich aktiv und kontrolliert innerhalb dieses Bewegungsspielraums zu bewegen – mit Kraft und Stabilität.**

Mobilitätsarbeit hilft, Verletzungen vorzubeugen, die Leistungsfähigkeit bei verschiedenen Aktivitäten zu steigern und die allgemeine körperliche Funktion zu verbessern.



Strong body & mind

Les qualités physiques nécessaires
à la pratique du patinage...

Die wichtigen körperlichen Fähigkeiten
im Eiskunstlauf

Coordination
/
Koordination

Les qualités de coordination représentent le socle sur lequel se développent les habiletés motrices. Elles déterminent notamment la précision et le dosage fin des mouvements. On distingue les 5 qualités suivantes :

Gut entwickelte koordinative Fähigkeiten sind eine wichtige Grundlage für sportliches Handeln und motorisches Lernen. Man unterscheidet dabei folgende fünf Fähigkeiten :

Orientation

Réaction

Différenciation

Rythme

Equilibre

Orientierung

Reaktion

Differenzierung

Rhythmus

Gleichgewicht



Strong body & mind

Les qualités physiques nécessaires
à la pratique du patinage...

Die wichtigen körperlichen Fähigkeiten
im Eiskunstlauf

Explosivité
/
Explosivität

L'explosivité désigne la capacité à produire un effort physique intense sur une courte durée. Il s'agit de la capacité à **mobiliser rapidement une grande quantité d'énergie musculaire pour exécuter un mouvement avec une grande force et une vitesse maximale** (par exemple un saut).

Explosivität bezeichnet die Fähigkeit, in kurzer Zeit eine intensive körperliche Anstrengung zu leisten. Es handelt sich um die **Fähigkeit, schnell eine grosse Menge Muskelenergie zu mobilisieren, um eine Bewegung mit hoher Kraft und maximaler Geschwindigkeit auszuführen** (zum Beispiel ein Sprung).



Strong body & mind

Les qualités physiques nécessaires
à la pratique du patinage...

Die wichtigen körperlichen Fähigkeiten
im Eiskunstlauf

Souplesse
/
Beweglichkeit

La souplesse est la qualité physique permettant de réaliser des **mouvements avec la plus grande amplitude et aisance possibles**, que ce soit de manière **active** ou **passive**.

Beweglichkeit ist die körperliche **Fähigkeit, Bewegungen mit grösstmöglicher Bewegungsamplitude und Leichtigkeit auszuführen** – sowohl **aktiv** als auch **passiv**.



Strong body & mind

Les qualités physiques nécessaires
à la pratique du patinage...

Die wichtigen körperlichen Fähigkeiten
im Eiskunstlauf

Gainage
/
Rumpfstabilität

Le gainage fait référence à un ensemble d'exercices visant à **renforcer les muscles du tronc**, notamment les abdominaux, les lombaires et les muscles du dos, ainsi que les muscles stabilisateurs du bassin. L'objectif principal est d'améliorer la stabilité, la posture et la force du corps en maintenant une position statique, comme dans la planche, en engageant ces muscles pour maintenir une bonne posture

Rumpfstabilisation ist eine Reihe von Übungen zur **Kräftigung der Rumpfmuskulatur** – insbesondere der Bauchmuskeln, der Lendenmuskulatur, der Rückenmuskeln sowie der stabilisierenden Beckenmuskulatur. Das Hauptziel besteht darin, die Stabilität, Haltung und Kraft des Körpers zu verbessern, indem man statische Positionen wie z. B. die Plank-Haltung einnimmt und dabei die genannten Muskeln aktiv anspannt, um eine korrekte Körperhaltung zu halten.



Strong body & mind

Les qualités physiques nécessaires
à la pratique du patinage...

Die wichtigen körperlichen Fähigkeiten
im Eiskunstlauf

Force
/
Kraft

La **force musculaire** est la capacité motrice qui permet à l'homme de vaincre une résistance ou de s'y opposer par un effort intense de sa musculature.

Muskelkraft ist die motorische Fähigkeit des Menschen, einen Widerstand zu überwinden oder ihm durch eine intensive Anspannung der Muskulatur entgegenzuwirken.



Strong body & mind

Les qualités physiques nécessaires
à la pratique du patinage...

Die wichtigen körperlichen Fähigkeiten
im Eiskunstlauf

Endurance
/
Ausdauer

L'**endurance** est la capacité physique que possède l'athlète de maintenir un effort le plus longtemps possible.

Ausdauer ist die körperliche Fähigkeit eines Sportlers, eine körperliche Anstrengung möglichst lange aufrechtzuerhalten.



Strong body & mind

Le système énergétique nécessaire à la pratique du patinage...

Das Energiesystem, das für das Eiskunstlauf erforderlich ist...

Energy pathways	Anaerobic pathways				Aerobic pathway							
	Alactic		Lactic									
Primary energy source	ATP produced without the presence of O ₂				ATP produced in the presence of O ₂							
Fuel	Phosphate system ATP/CP stored in muscle		Lactic acid (LA) system glycogen → LA by-products		Glycogen completely burned in the presence of O ₂					Fats		Protein
Duration	0 s	10 s	40 s	70 s	2 min	6 min	25 min	1hr	2hr	3hr		
Sports events	Sprinting 100 dash	200-400m	100m swimming	Middle-distance track, swimming, speed-skating	Long distance track, swimming, speed skating, canoeing							
	Throws	500 speed skating	800m track	Cross-country skiing								
Sports events	Jumps	Most gym events	500m canoeing	Rowing								
	Weight lifting	Cycling, track	1,000m speed skating	Cycling, road racing								
Sports events	Ski jumping	50m swimming	Floor exercise gymnastics	Triathlon								
	Diving		Alpine skiing									
Sports events	Vaulting in gymnastics		Cycling, track: 1,000m and pursuit									
Most team sports/racquet sports/sailing												
Skills	Mostly acyclic		Acyclic and cyclic					Cyclic				

Strong body & mind

La préparation physique en patinage artistique Die körperliche Vorbereitung im Eiskunstlauf



Facteurs de performance: quelles qualités physiques à travailler?

Leistungsfaktoren: An welchen Qualitäten sollte man arbeiten?



Une séance en pratique
In der Praxis



La structure d'une séance d'entraînement: Quelles qualités physiques à solliciter en premier?

Der Aufbau einer Trainingseinheit: Welche körperlichen Qualitäten sollen zuerst trainiert werden?

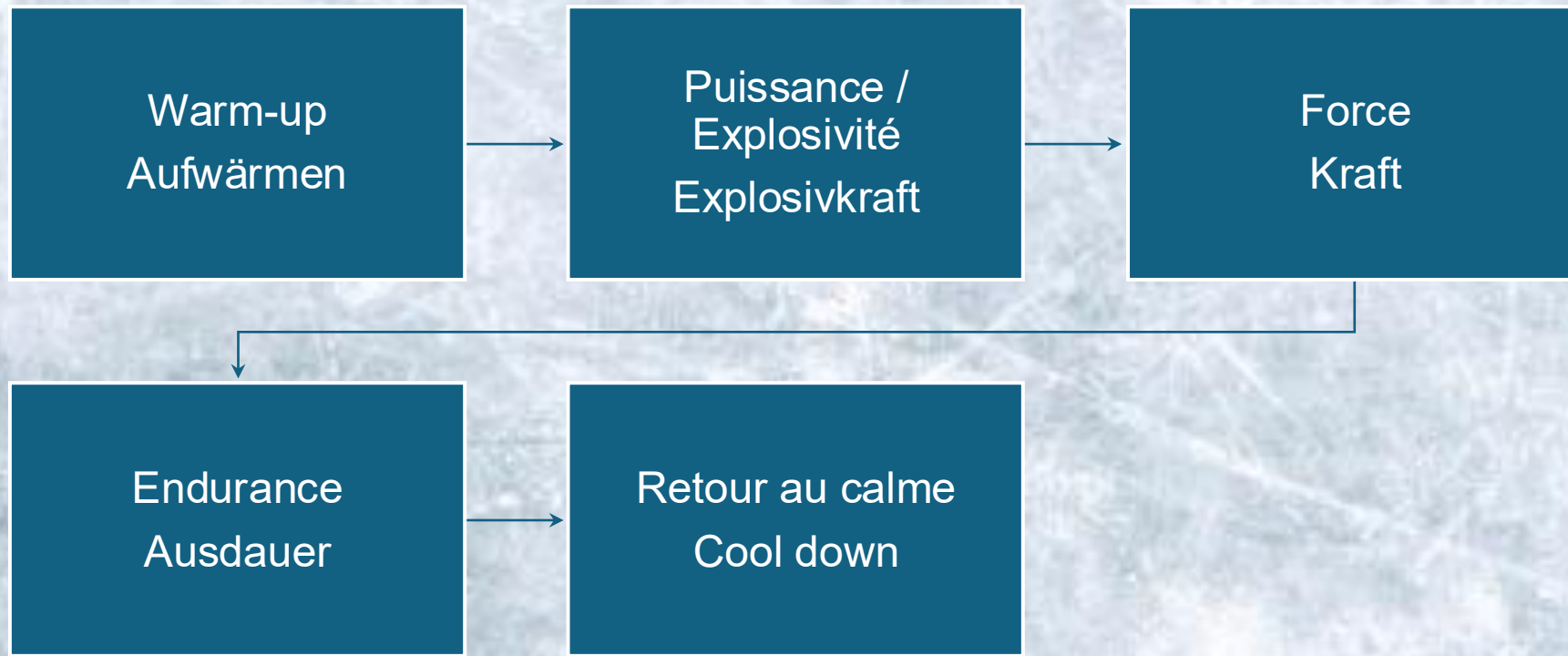


Séance d'entraînement adapté à ses besoins: comment individualiser son entraînement?

Ein auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmtes Training: Wie kann man sein Training individualisieren?

Strong body & mind

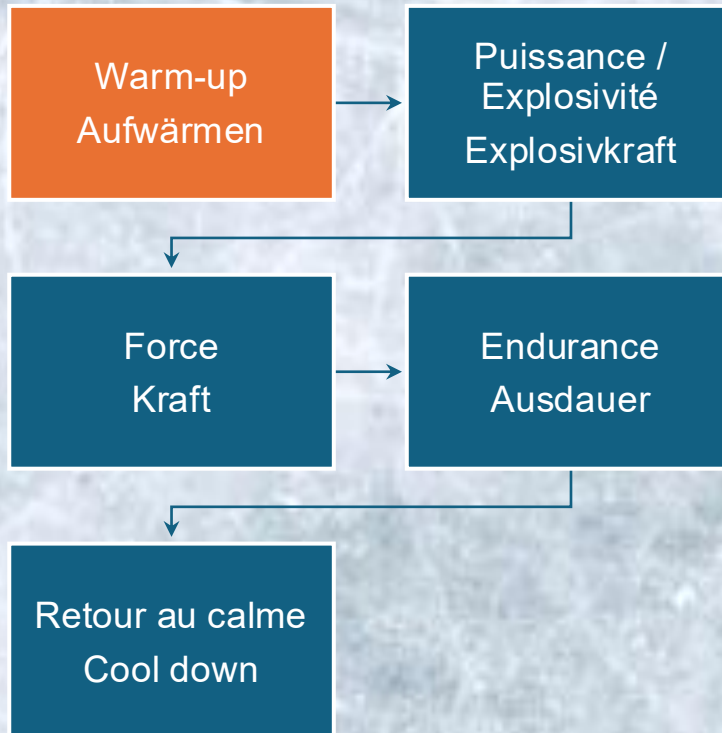
Structure séance d'entraînement de condition physique Struktur einer Trainingseinheit im Konditionstraining



(Arhab et Alvarez, 2022, Swiss Ice Skating)
(Zatsiorsky et Kraemer, 2006, Science and practice of strength training)
(Jones, 2025, NSCA's guide to program design)

Strong body & mind

Structure séance d'entraînement de condition physique Struktur einer Trainingseinheit im Konditionstraining



Pourquoi un échauffement en début de séance ?

- Prépare le corps à l'effort
- Augmente la température musculaire
- Active le système nerveux et cardiovasculaire
- Améliore la mobilité et la coordination
- Réduit le risque de blessure
- Optimise la performance dès les premiers exercices

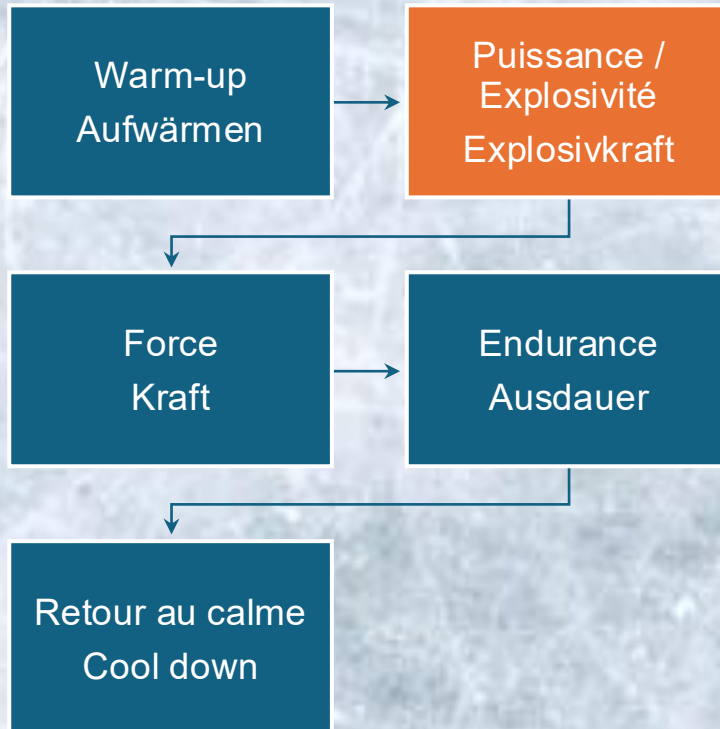
Warum ein Aufwärmen zu Beginn einer Trainingseinheit?

- Bereitet den Körper auf die Belastung vor
- Erhöht die Muskeltemperatur
- Aktiviert das Nervensystem und das Herz-Kreislauf-System
- Verbessert die Beweglichkeit und Koordination
- Verringert das Verletzungsrisiko
- Optimiert die Leistung bereits bei den ersten Übungen

(Arhab et Alvarez, 2022, Swiss Ice Skating)
(Zatsiorsky et Kraemer, 2006, Science and practice of strength training)
(Jones, 2025, NSCA's guide to program design)

Strong body & mind

Structure séance d'entraînement de condition physique Struktur einer Trainingseinheit im Konditionstraining

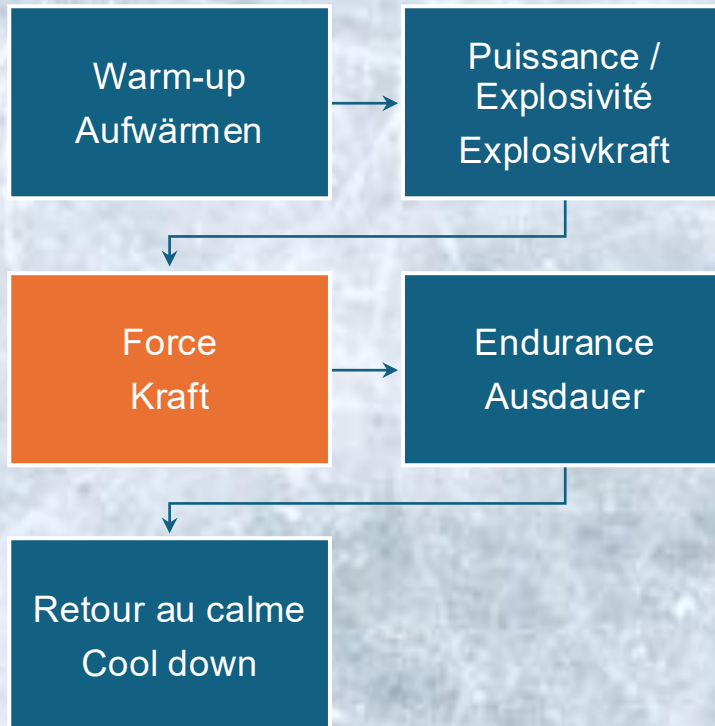


- Les exercices de puissance et d'explosivité doivent être placés en début de séance.
- Ils nécessitent un système nerveux frais et une pleine capacité de concentration.
- Cela permet d'exécuter les mouvements avec une intensité et une qualité maximale, sans fatigue préalable, ce qui réduit aussi le risque de blessure.
- Explosivitätsübungen sollten zu Beginn der Trainingseinheit durchgeführt werden.
- Sie erfordern ein frisches Nervensystem und volle Konzentrationsfähigkeit.
- Das ermöglicht es, die Bewegungen mit maximaler Intensität und Qualität auszuführen, ohne vorherige Ermüdung, was auch das Verletzungsrisiko reduziert.

(Arhab et Alvarez, 2022, Swiss Ice Skating)
(Zatsiorsky et Kraemer, 2006, Science and practice of strength training)
(Jones, 2025, NSCA's guide to program design)

Strong body & mind

Structure séance d'entraînement de condition physique Struktur einer Trainingseinheit im Konditionstraining

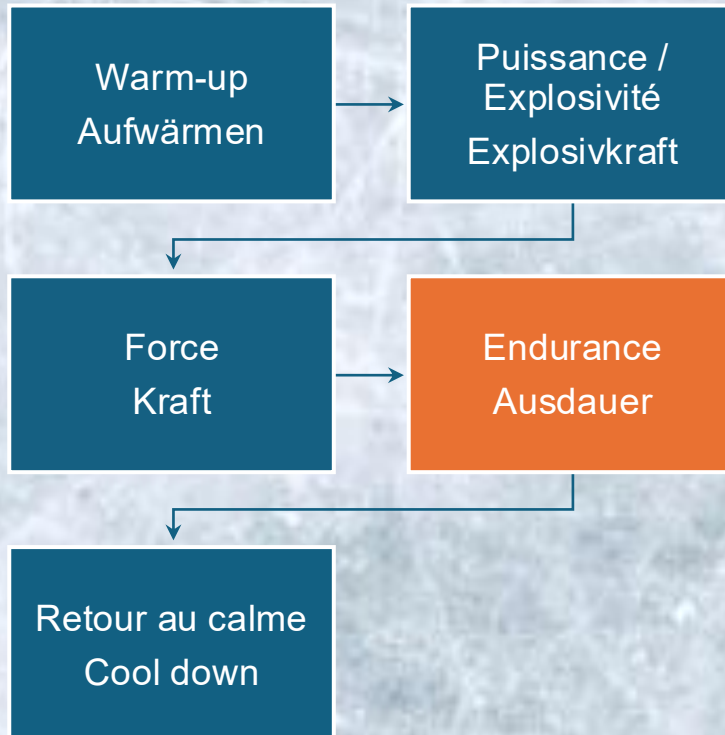


- Le travail de force vient après celui de la puissance pour éviter de nuire à l'explosivité.
- Les exercices de force fatiguent plus le système nerveux.
- Le travail de force nécessite fraîcheur, concentration et intensité.
- Krafttraining erfolgt nach dem Powertraining, um die Explosivität nicht zu beeinträchtigen.
- Kraftübungen ermüden das Nervensystem mehr.
- Krafttraining erfordert Frische, Konzentration und Intensität.

(Arhab et Alvarez, 2022, Swiss Ice Skating)
(Zatsiorsky et Kraemer, 2006, Science and practice of strength training)
(Jones, 2025, NSCA's guide to program design)

Strong body & mind

Structure séance d'entraînement de condition physique Struktur einer Trainingseinheit im Konditionstraining

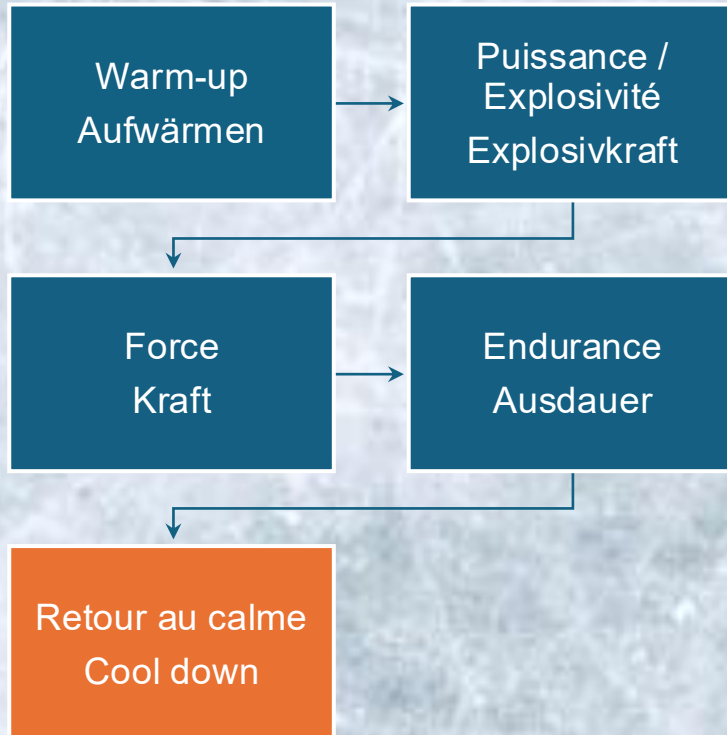


- Le travail d'endurance génère une fatigue cardiovasculaire et musculaire importante.
- S'il est placé avant, il nuit à la qualité des exercices de force.
- Le travail d'endurance en fin de séance optimise le travail métabolique.
- Cela permet de conclure efficacement la séance sans compromettre la technique.
- Ausdauertraining verursacht eine hohe kardiovaskuläre und muskuläre Ermüdung.
- Wird es vorher durchgeführt, beeinträchtigt es die Qualität der Kraftübungen.
- Ausdauertraining am Ende der Einheit optimiert die Stoffwechsellarbeit.
- So kann die Trainingseinheit effektiv abgeschlossen werden, ohne die Technik zu gefährden.

(Arhab et Alvarez, 2022, Swiss Ice Skating)
(Zatsiorsky et Kraemer, 2006, Science and practice of strength training)
(Jones, 2025, NSCA's guide to program design)

Strong body & mind

Structure séance d'entraînement de condition physique Struktur einer Trainingseinheit im Konditionstraining



- Favorise la récupération physique et mentale.
 - Réduit progressivement la fréquence cardiaque.
 - Diminue le risque de courbatures et de raideurs.
 - Permet un retour progressif à un état de repos.
 - Offre un moment de recentrage et de relaxation.
-
- Fördert die körperliche und mentale Erholung.
 - Senkt allmählich die Herzfrequenz.
 - Verringert das Risiko von Muskelkater und Steifheit.
 - Ermöglicht eine allmähliche Rückkehr zum Ruhezustand.
 - Bietet einen Moment der Zentrierung und Entspannung.

(Arhab et Alvarez, 2022, Swiss Ice Skating)
(Zatsiorsky et Kraemer, 2006, Science and practice of strength training)
(Jones, 2025, NSCA's guide to program design)

Strong body & mind

Les besoins en saison de compétition vs en entre-saison

Die Bedürfnisse in der Wettkampfsaison vs. in der Zwischensaison

**Entre-saison /
Zwischensaison**

Saison de compétion / Wettkampfsaison

Entre-saison

- Développer la force, puissance et la condition physique
- Corriger les déséquilibres et améliorer la mobilité
- Poser les bases d'une performance optimale en cours de saison

Zwischensaison

- Die Kraft, Power/Explosivität und Fitness entwickeln
- Ungleichgewichte korrigieren und die Mobilität verbessern
- Die Grundlagen für eine optimale Leistung in der Saison legen

Strong body & mind

Les besoins en saison de compétition vs en entre-saison

Die Bedürfnisse in der Wettkampfsaison vs. in der Zwischensaison

**Entre-saison /
Zwischensaison**

Saison de compéition / Wettkampfsaison

Durant la saison

- Maintenir les qualités physiques
- Prévenir les blessures et gérer la fatigue
- Soutenir les performances techniques et artistiques sur la glace

Während der Saison

- Die physischen Qualitäten und Fähigkeiten aufrechterhalten
- Verletzungen vorbeugen und Müdigkeit managen
- Die technischen und künstlerischen Leistungen auf dem Eis unterstützen

Strong body & mind

Entre-saison vs saison de compétition Zwischensaison und Wettkampfsaison

	Entre-saison / pré-compétition Zwischensaison / Pre-Competition	Saison de compétition Wettkampfsaison
Objectif / Ziel	Développer les capacités physiques Die körperlichen Fähigkeiten entwickeln	Maintenir la performance et prévenir la fatigue Leistung aufrechterhalten und Müdigkeit vorbeugen
Volume d'entraînement Trainingsvolume	Modéré à élevé Mässig bis hoch	Modéré à faible Mässig bis gering
Intensité d'entraînement Trainingsintensität	Faible à modéré Gering bis mässig	Modéré à élevé Mässig bis hoch
Contenu principal Hauptinhalt	Force, explosivité, souplesse, condition physique Kraft, Explosivität, Flexibilität, körperliche Fitness	Puissance, récupération, maintien de la forme physique Kraft, Regeneration, Aufrechterhaltung der körperlichen Fitness
Fréquence* Frequenz*	4 à 6 séances par semaine 4 bis 6 Einheiten pro Woche	2 à 3 séances par semaine 2 bis 3 Einheiten pro Woche
Prévention des blessures Verletzungsprävention	Travail correctif et développemental Korrektur- und Entwicklungsarbeit	Récupération et gestion des douleurs aiguës Regeneration und Management von akuten Schmerzen
Coordination Koordination	Compétences motrices générales Allgemeine motorische Fähigkeiten	Spécifique aux programmes et éléments techniques Spezifisch für Programme und technische Elemente

* Informations données à titre indicatif, susceptibles d'être ajustées en fonction du volume d'entraînement individuel.

* Angaben nur zur Orientierung, die je nach individuellem Trainingsvolumen angepasst werden können.

Strong body & mind

Attention aux périodes de transitions! Achtung bei den Übergangsphasen!

High training workloads alone do not cause sports injuries: How you get there is the real issue

Data collected from professional rugby league players over three pre-season preparation periods. Loads were measured using session-rating of perceived exertion, and a total of 148 injuries were sustained



Reference by Tim J Gabbett, in BJSM, 2016

Designed by @YLMSportScience

La condition physique est une protection.

Les athlètes bien préparés tolèrent mieux les charges d'entraînement. Développez la force, l'endurance et la capacité globale.

Fitness schützt vor Verletzungen

Gut trainierte Athleten vertragen höhere Trainingsbelastungen. Kraft, Ausdauer und Kapazität gezielt aufbauen.

Évitez les pics soudains

Augmentation rapide de la charge = risque accru de blessure. Augmentez la charge progressivement pour permettre une adaptation en toute sécurité.

Plötzliche Belastungsspitzen vermeiden

Schnelle Steigerungen der Trainingsbelastung = höheres Verletzungsrisiko. Belastung schrittweise erhöhen, um eine sichere Anpassung zu ermöglichen.

S'entraîner dur, mais intelligemment

La clé : un entraînement progressif, bien structuré et individualisé.

Hart trainieren, aber intelligent

Der Schlüssel: Ein progressives, gut strukturiertes und individualisiertes Training.

Strong body & mind

La préparation physique en patinage artistique Die körperliche Vorbereitung im Eiskunstlauf



Facteurs de performance: quelles qualités physiques à travailler?

Leistungsfaktoren: An welchen Qualitäten sollte man arbeiten?



La structure d'une séance d'entraînement: Quelles qualités physiques à solliciter en premier?

Der Aufbau einer Trainingseinheit: Welche körperlichen Qualitäten sollen zuerst trainiert werden?



Une séance en pratique
In der Praxis



Séance d'entraînement adapté à ses besoins: comment individualiser son entraînement?

Ein auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmtes Training: Wie kann man sein Training individualisieren?

Strong body & mind

**LET'S
GET
MOVING**

Strong body & mind

La préparation physique en patinage artistique Die körperliche Vorbereitung im Eiskunstlauf



Facteurs de performance: quelles qualités physiques à travailler?

Leistungsfaktoren: An welchen Qualitäten sollte man arbeiten?



La structure d'une séance d'entraînement: Quelles qualités physiques à solliciter en premier?

Der Aufbau einer Trainingseinheit: Welche körperlichen Qualitäten sollen zuerst trainiert werden?



Une séance en pratique
In der Praxis



Séance d'entraînement adapté à ses besoins: comment individualiser son entraînement?

Ein auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmtes Training: Wie kann man sein Training individualisieren?

Strong body & mind

Comment individualiser sa préparation estivale ?
Wie kann man sein Aufwärmen individualisieren?

Scénario 1 / Szenario 1 :
Athlète blessé à une cheville (entorse)
Athlet mit einer Verletzung am Sprunggelenk (Verstauchung)



Strong body & mind

Exercice 1 (Puissance & explosivité)

Übung 1 (Power & Explosivität)



2-6 séries de 3-6 répétitions
2-6 Sätze mit 3-6 Wiederholungen

Strong body & mind

Exercise 2 (Force)

Übung 2 (Kraft)



2-4 séries de 6-10 répétitions/pied
2-4 Sätze mit 6-10 Wiederholungen/Fuss

Strong body & mind

Exercise 3 (Proprioception)

Übung 3 (Propriozeption)



2-4 séries de 15-60 secondes/pied
2-4 Sätze mit 15-60 sekunden/fuss

Strong body & mind

Comment individualiser son échauffement?
Wie kann man sein Aufwärmen individualisieren?

Scénario 2 / Szenario 2 :

Athlète avec douleurs récurrentes au bas du dos.
Athlet mit wiederkehrenden Schmerzen im unteren Rückenbereich.



Strong body & mind

Exercise 1 (Puissance & explosivité)
Übung 1 (Power & Explosivität)



	Box jump	
Reps	2-6	
Sets	3-6	
Variante 1	Départ 1 pied et réception 2 pieds	1-Fuss-Start und 2-Fuss-Landung
Variante 2	Départ 1 pied et réception 1 pied	1-Fuss-Start und 1-Fuss-Landung

Strong body & mind

Exercise 2 (Force)

Übung 2 (Kraft)



2-4 séries de 6-10 répétitions/jambe
2-4 Sätze mit 6-10 Wiederholungen/bein

Strong body & mind

Exercise 3 (Gainage)

Übung 3 (Rumpfkraftstabilität)



2-5 séries de 10-30 répétitions
2-5 Sätze mit 10-30 Wiederholungen

Strong body & mind



TAKE HOME MESSAGE



- ✓ Le patinage artistique est un sport exigeant, nécessitant le développement de nombreuses qualités physiques pour optimiser la performance et prévenir les blessures.
- ✓ Les objectifs de développement physique varient selon les périodes de la saison (saison de compétition vs entre-saison).
- ✓ Les périodes de transition, marquées par de fortes variations de volume et d'intensité d'entraînement, représentent un moment à risque accru de blessures.
- ✓ Eiskunstlauf ist eine anspruchsvolle Sportart, die die Entwicklung vielfältiger körperlicher Fähigkeiten erfordert, um Leistung zu optimieren und Verletzungen vorzubeugen.
- ✓ Die Schwerpunkte im physischen Training unterscheiden sich je nach Phase der Saison (Wettkampfphase vs. Zwischensaison).
- ✓ Übergangsphasen mit starken Schwankungen im Trainingsvolumen und in der Intensität stellen ein erhöhtes Verletzungsrisiko dar.

Strong body & mind

**NOUS VOUS SOUHAITONS UN BEL ÉTÉ ET
UNE SAISON 2026/27 REMPLIT DE SANTÉ
ET DE SUCCÈS!**

**WIR WÜNSCHEN EUCH EINEN SCHÖNEN
SOMMER UND EINE GESUNDE UND
ERFOLGREICHE SAISON 2026/27!**

