

## Catégorie Sport

### Introduction

Négligée pendant de nombreuses années, la préparation musculaire du sportif de compétition est aujourd'hui devenue indispensable. À cet effet, l'électrostimulation musculaire se présente comme une technique complémentaire d'entraînement largement utilisée par un nombre sans cesse croissant de sportifs dont l'objectif est l'amélioration de leurs performances. Augmenter la force maximale d'un muscle, développer le volume musculaire, privilégier un gain d'explosivité musculaire ou améliorer la capacité des fibres musculaires à pouvoir soutenir un effort pendant une longue durée sont autant d'objectifs différents qu'il convient de choisir en fonction de la discipline sportive pratiquée. Préparer ses muscles de façon optimale immédiatement avant la compétition, associer l'électrostimulation à un entraînement volontaire de musculation, optimiser les effets d'une technique d'entraînement comme le stretching, reproduire le stress musculaire provoqué par un entraînement actif de type pliométrique ou imposer aux muscles une activité de « décrassage » est aujourd'hui facilement accessible grâce à la haute spécificité des nouveaux programmes de votre Compex. Les programmes de la catégorie **Sport** du Compex sont destinés à améliorer les qualités des muscles de sportifs compétiteurs s'entraînant sérieusement de manière volontaire au minimum cinq heures hebdomadaires.

Tous les éléments nécessaires pour une utilisation parfaitement sûre et efficace des 12 programmes de la catégorie **Sport** du Compex sont exposés dans le CD-ROM. Chaque programme y est présenté, avec des règles pratiques et des conseils spécifiques d'utilisation.

De plus, pour les 4 programmes d'entraînement de base : **Endurance, Résistance, Force** et **Force explosive**, il est fortement recommandé de consulter le Planificateur d'entraînement disponible sur le CD-ROM. Un système interactif de questions et de réponses permet d'accéder à un plan d'entraînement personnalisé.

**L'utilisation des programmes de la catégorie Sport ne convient pas pour des muscles atrophiés ayant souffert d'un processus pathologique quelconque. Pour de tels muscles, il est impératif d'utiliser les programmes de la catégorie Réhabilitation (voir « Catégorie Réhabilitation »).**

Les 16 protocoles qui suivent ne sont donnés qu'à titre d'exemples. Ils permettent de mieux comprendre la manière dont les séances d'électrostimulation peuvent être combinées avec l'entraînement volontaire.

## Tableau des programmes *Sport*

Programmes	Effets	Utilisations	Placements des électrodes	Intensités de stimulation
<b>Potentiation</b>	Augmentation de la vitesse de contraction et gain de puissance  Moins d'effort nerveux pour atteindre la force maximale	Pour préparer les muscles de façon optimale immédiatement avant la compétition	En fonction du muscle à stimuler, respectez le placement préconisé  Voir dessins n° 1-23	Intensité maximale supportable  L'intensité se règle pendant les phases du programme où le muscle est au repos et qu'il réagit par de simples secousses
<b>Endurance</b>  <i>Afin d'utiliser ce programme de façon optimale, il est vivement recommandé de suivre les conseils du Planificateur d'entraînement du CD-ROM</i>	Amélioration de l'absorption de l'oxygène par les muscles stimulés  Amélioration de la performance pour les sports d'endurance	Pour les sportifs qui désirent améliorer leurs performances au cours d'épreuves sportives de longue durée	En fonction du muscle à stimuler, respectez le placement préconisé  Voir dessins n° 1-23	Intensité maximale supportable
<b>Résistance</b>  <i>Afin d'utiliser ce programme de façon optimale, il est vivement recommandé de suivre les conseils du Planificateur d'entraînement du CD-ROM</i>	Amélioration des capacités lactiques musculaires  Amélioration de la performance pour les sports de résistance	Pour les sportifs compétiteurs désirant accroître leur capacité à fournir des efforts intenses et prolongés	En fonction du muscle à stimuler, respectez le placement préconisé  Voir dessins n° 1-23	Intensité maximale supportable
<b>Force</b>  <i>Afin d'utiliser ce programme de façon optimale, il est vivement recommandé de suivre les conseils du Planificateur d'entraînement du CD-ROM</i>	Augmentation de la force maximale  Augmentation de la vitesse de contraction musculaire	Pour les sportifs compétiteurs pratiquant une discipline requérant force et vitesse	En fonction du muscle à stimuler, respectez le placement préconisé  Voir dessins n° 1-23	Intensité maximale supportable
<b>Force explosive</b>  <i>Afin d'utiliser ce programme de façon optimale, il est vivement recommandé de suivre les conseils du Planificateur d'entraînement du CD-ROM</i>	Accroissement de la vitesse à laquelle un niveau de force est atteint  Amélioration de l'efficacité des gestes explosifs (détente, shoot, etc.)	Pour les sportifs pratiquant une discipline dans laquelle l'explosivité est un facteur important de la performance	En fonction du muscle à stimuler, respectez le placement préconisé  Voir dessins n° 1-23	Intensité maximale supportable

<p><b>Hypertrophie</b></p>	<p>Augmentation du volume musculaire</p> <p>Amélioration de la résistance musculaire</p>	<p>Pour les sportifs compétiteurs soucieux d'accroître leur masse musculaire</p> <p>Pour les adeptes du body-building</p>	<p>En fonction du muscle à stimuler, respectez le placement préconisé</p> <p>Voir dessins n° 1-23</p>	<p>Intensité maximale supportable</p>
<p><b>Concentrique</b></p> <p><i>Ce programme devrait être utilisé sous surveillance d'un préparateur sportif qualifié</i></p>	<p>Amélioration de la force musculaire</p> <p>Régime de travail spécifique pour associer électrostimulation et travail de musculation de type concentrique avec charges</p>	<p>Combinaison de contractions volontaires dynamiques concentriques avec charges et de contractions électro-induites</p>	<p>En fonction du muscle à stimuler, respectez le placement préconisé</p> <p>Voir dessins n° 1-23</p>	<p>L'intensité doit être adaptée au poids de la charge au cours des 5 premières contractions du programme</p>
<p><b>Excentrique</b></p> <p><i>Ce programme devrait être utilisé sous surveillance d'un préparateur sportif qualifié</i></p>	<p>Amélioration de la force musculaire</p> <p>Régime de travail spécifique pour associer électrostimulation et travail de musculation de type excentrique avec charges</p>	<p>Combinaison de contractions volontaires dynamiques excentriques avec charges et de contractions électro-induites</p>	<p>En fonction du muscle à stimuler, respectez le placement préconisé</p> <p>Voir dessins n° 1-23</p>	<p>L'intensité doit être adaptée au poids de la charge au cours des 5 premières contractions du programme</p>
<p><b>Pliométrique</b></p> <p><i>Ce programme devrait être utilisé sous surveillance d'un préparateur sportif qualifié</i></p>	<p>Amélioration de la force/vitesse</p> <p>Régime de travail reproduisant l'activation musculaire provoquée par un entraînement de type pliométrique</p>	<p>Pour les sportifs qui, en raison de blessures, doivent interrompre ou restreindre leurs séances volontaires d'entraînement de type pliométrique</p> <p>Pour les sportifs qui veulent augmenter la quantité de sollicitations musculaires de type pliométrique sans risques de blessure</p> <p>Pour reproduire un travail de type pliométrique sur des groupes musculaires pour lesquels ce type de travail est difficilement réalisable en volontaire (deltoïde, grand dorsal, etc.)</p>	<p>En fonction du muscle à stimuler, respectez le placement préconisé</p> <p>Voir dessins n° 1-23</p>	<p>Intensité maximale supportable</p> <p>L'intensité se règle pendant les phases du programme où le muscle réagit par des secousses</p>

<p><b>Stretching</b></p> <p><i>Ce programme devrait être utilisé sous surveillance d'un préparateur sportif qualifié</i></p>	<p>Optimisation des effets de la technique volontaire de stretching, grâce à la diminution du tonus musculaire obtenu par l'activation spécifique de l'antagoniste du muscle étiré (réflexe d'inhibition réciproque)</p>	<p>Pour tous les sportifs désirant entretenir ou améliorer leur élasticité musculaire</p> <p>À utiliser après toutes séances d'entraînement ou pendant une séance spécifique de stretching</p>	<p>C'est le muscle antagoniste au muscle à étirer qui doit être stimulé</p> <p><i>Quelques exemples :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Étirement du mollet : voir dessin n° 3</li> <li>- Étirement des ischio-jambiers : voir dessin n° 7</li> <li>- Étirement du quadriceps : voir dessin n° 5</li> <li>- Étirement du triceps : voir dessin n° 20</li> </ul>	<p>Augmentez progressivement les intensités de manière à obtenir une mise sous tension nettement perceptible</p>
<p><b>Récupération active</b></p>	<p>Forte augmentation du débit sanguin</p> <p>Élimination accélérée des déchets de la contraction musculaire</p> <p>Effet endorphinique (voir catégorie <b>Antidouleur</b>)</p> <p>Effet relaxant et décontracturant</p>	<p>Pour favoriser et accélérer la récupération musculaire après un effort intense</p> <p>À utiliser au cours des 3 heures qui suivent un entraînement intensif ou une compétition</p>	<p>En fonction du muscle à stimuler, respectez le placement préconisé</p> <p>Voir dessins n° 1-23 et 25, 27, 28</p>	<p>Augmentez progressivement les intensités de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées</p>
<p><b>Décrassage</b></p>	<p>Action analgésique par la libération d'endorphines</p> <p>Forte augmentation du débit sanguin favorisant l'oxygénation et le drainage</p> <p>Activation de la voie métabolique oxydative</p> <p>Réactivation des voies proprioceptives</p>	<p>À utiliser le lendemain d'une compétition comme entraînement de décrassage ou en complément d'un tel type d'entraînement, qui peut alors être allégé</p>	<p>Voir dessins n° 1-23 et 25, 27, 28</p>	<p>Augmentez progressivement les intensités de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées</p> <p>Après 10 minutes, lorsque les contractions tétaniques débutent, il faut monter les intensités jusqu'au maximum supportable</p> <p>Après cette phase de contractions tétaniques, diminuez l'intensité tout en veillant à ce que les secousses musculaires restent bien prononcées</p>

## Applications spécifiques des programmes *Sport*

### Préparation pour un cycliste s'entraînant trois fois par semaine et souhaitant progresser en endurance

Les efforts de longue durée sollicitent le métabolisme aérobie pour lequel le facteur déterminant est la quantité d'oxygène consommée par les muscles. Pour progresser en endurance, il faut donc développer au maximum l'approvisionnement en oxygène des muscles sollicités par ce type d'effort. L'oxygène étant véhiculé par le sang, il est indispensable d'avoir un système cardiovasculaire performant, ce que permet un entraînement volontaire réalisé dans certaines conditions. Cependant, la capacité du muscle à consommer l'oxygène qui lui parvient (capacité oxydative) peut, elle aussi, être améliorée grâce à un régime de travail spécifique.

Le programme **Endurance** de la catégorie **Sport** entraîne une augmentation significative de la consommation d'oxygène par les muscles. L'association de ce programme avec le programme **Capillarisation**, qui engendre un développement du réseau des capillaires sanguins intramusculaires, est particulièrement intéressante et permet aux sportifs d'endurance d'améliorer leurs performances.

**Durée du traitement** 8 semaines

**Programmes recommandés** **Endurance + Capillarisation**  
Pour déterminer le niveau du programme **Endurance** en fonction de vos caractéristiques personnelles, reportez-vous au Planificateur d'entraînement disponible sur le CD-ROM

**Zone de traitement**



**Déroulement du traitement** Suivez l'exemple de planification pour 1 semaine exposé ci-dessous :

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Repos	1 séance <b>Endurance</b> sur les cuisses	Entraînement vélo 1h30 (allure modérée), puis 1 séance <b>Capillarisation</b> sur les cuisses	1 séance <b>Endurance</b> sur les cuisses	Repos	Entraînement vélo 60' (allure modérée), puis 1 séance <b>Endurance</b> sur les cuisses	Sortie vélo 2h30 (allure modérée), puis 1 séance <b>Capillarisation</b> sur les cuisses

**Placement des électrodes et position du corps**

Voir dessin n° 8

## Préparation pour un cycliste s'entraînant trois fois par semaine et souhaitant améliorer sa puissance

Développer la force musculaire des cuisses est toujours intéressant pour le cycliste compétiteur. Certaines formes d'entraînement sur le vélo (travail en côtes) vont permettre d'y contribuer. Toutefois, les résultats seront plus spectaculaires si un complément d'entraînement par stimulation musculaire Compex est entrepris simultanément.

Le régime particulier de contractions musculaires du programme **Force** et la grande quantité de travail auquel les muscles sont soumis vont permettre d'augmenter de façon importante la force musculaire des cuisses.

De plus, le programme **Récupération active**, réalisé au cours des trois heures qui suivent les entraînements les plus éprouvants, permet de favoriser la récupération musculaire et d'enchaîner les entraînements qualitatifs dans de bonnes dispositions.

**Durée du traitement** 8 semaines

**Programmes recommandés** **Force + Récupération active**  
 Pour déterminer le niveau du programme **Force** en fonction de vos caractéristiques personnelles, reportez-vous au Planificateur d'entraînement disponible sur le CD-ROM

**Zone de traitement**



**Déroulement du traitement** Suivez l'exemple de planification pour 1 semaine exposé ci-dessous :

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Repos	1 séance <b>Force</b> sur les cuisses	Entraînement vélo 45' (allure modérée), puis 5-10 fois une côte de 500-700 m (rapidement)  Récupération en descente  Retour au calme 15-20', puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les cuisses	1 séance <b>Force</b> sur les cuisses	Repos	Entraînement vélo 60' (allure modérée), puis 1 séance <b>Force</b> sur les cuisses	Sortie vélo 2h30-3 h (allure modérée)  Renforcement musculaire dans les côtes (utilisation d'un grand braquet en restant assis), puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les cuisses

**Placement des électrodes et position du corps**

Voir dessin n° 8

## Préparation pour un coureur à pied s'entraînant trois fois par semaine et souhaitant progresser en endurance (semi-marathon, marathon)

Parcourir le maximum de kilomètres en courant est indispensable lorsqu'on souhaite progresser dans des courses de longue durée. Cependant, tout le monde reconnaît aujourd'hui le caractère traumatisant pour les tendons et les articulations de ce type d'entraînement. Intégrer l'électrostimulation Compex dans l'entraînement du coureur de fond offre une excellente alternative à cette problématique. Le programme **Endurance**, qui a pour effet d'améliorer la capacité des muscles à consommer de l'oxygène, et le programme **Capillarisation**, qui entraîne le développement des capillaires sanguins dans les muscles, vont permettre de progresser en endurance tout en limitant le kilométrage hebdomadaire et donc le risque de blessures.

**Durée du traitement** 8 semaines

**Programmes recommandés** **Endurance + Capillarisation**  
 Pour déterminer le niveau du programme **Endurance** en fonction de vos caractéristiques personnelles, reportez-vous au Planificateur d'entraînement disponible sur le CD-ROM

**Zone de traitement**



**Déroulement du traitement** Suivez l'exemple de planification pour 1 semaine exposé ci-dessous :

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Repos	1 séance <b>Endurance</b> sur les cuisses	Entraînement volontaire : échauffement 20', puis 1-2 séries de 6 x [30" vite / 30" lent]  Footing lent 10' en fin de séance, puis 1 séance <b>Capillarisation</b> sur les cuisses	1 séance <b>Endurance</b> sur les cuisses	Repos	Footing souple 60', puis 1 séance <b>Endurance</b> sur les cuisses	Longue sortie 1h30 (allure modérée), puis 1 séance <b>Capillarisation</b> sur les cuisses

**Placement des électrodes et position du corps**

Voir dessin n° 8

## Préparation pour un nageur s'entraînant trois fois par semaine et souhaitant améliorer sa puissance de nage

En natation, développer la force de propulsion des membres supérieurs est un facteur important pour l'amélioration des performances. Certaines formes d'entraînement volontaire pratiqué dans l'eau permettent d'y contribuer. Toutefois, intégrer la stimulation musculaire Compex à son entraînement volontaire constitue le moyen d'obtenir des résultats nettement supérieurs. Le régime particulier de contractions musculaires du programme **Force** et la grande quantité de travail auquel les muscles sont soumis vont permettre d'augmenter de façon importante la force musculaire des grands dorsaux, muscles prioritaires pour le nageur.

De plus, le programme **Récupération active**, réalisé au cours des trois heures qui suivent les entraînements les plus éprouvants, permet de favoriser la récupération musculaire et d'enchaîner les entraînements qualitatifs dans de bonnes dispositions.

**Durée du traitement** 8 semaines

**Programmes recommandés** **Force + Récupération active**  
 Pour déterminer le niveau du programme **Force** en fonction de vos caractéristiques personnelles, reportez-vous au Planificateur d'entraînement disponible sur le CD-ROM

**Zone de traitement**



**Déroulement du traitement** Suivez l'exemple de planification pour 1 semaine exposé ci-dessous :

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Repos	1 séance <b>Force</b> sur les grands dorsaux	Entraînement natation 20-30' (différentes nages), puis 5-10 fois 100 m avec pull-boy  Récupération 100 m dos  Retour au calme 15', puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les grands dorsaux	1 séance <b>Force</b> sur les grands dorsaux	Repos	Entraînement natation 1 h en incluant du travail technique, puis 1 séance <b>Force</b> sur les grands dorsaux	Entraînement natation 20-30' (différentes nages), puis 5-10 fois 100 m avec plaquettes  Récupération 100 m dos  Retour au calme 15', puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les grands dorsaux

**Placement des électrodes et position du corps**

Voir dessin n° 18

## Préparation d'avant saison pour un sport collectif (football, rugby, hand-ball, volley-ball, etc.)

*Exemple de planification pour développer la force des quadriceps. Selon le sport pratiqué, choisissez éventuellement un autre groupe musculaire.*

Pendant la période de préparation d'avant saison des sports collectifs, il est essentiel de ne pas négliger la préparation musculaire spécifique. Dans la plupart des sports collectifs, ce sont les qualités de vitesse et de force qui permettent de faire la différence. La stimulation des quadriceps (ou d'un autre muscle prioritaire en fonction de la discipline pratiquée) au moyen du programme **Force** du Compex va entraîner une augmentation de la vitesse de contraction et de la force musculaire. Les bénéfices sur le terrain seront évidents : amélioration de la vitesse de démarrage et de déplacement, de la détente verticale, de la puissance du shoot, etc.

Une séance **Récupération active**, réalisée après les entraînements les plus intenses, permet d'accélérer la vitesse de la récupération musculaire et de réduire la fatigue accumulée pendant la période de la saison où la charge de travail est conséquente.

**Durée du traitement** 6-8 semaines

**Programmes recommandés** **Force + Récupération active**  
 Pour déterminer le niveau du programme **Force** en fonction de vos caractéristiques personnelles, reportez-vous au Planificateur d'entraînement disponible sur le CD-ROM

**Zone de traitement**



**Déroulement du traitement** Suivez l'exemple de planification pour 1 semaine exposé ci-dessous :

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
1 séance <b>Force</b> sur les quadriceps	Entraînement collectif, puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les quadriceps	1 séance <b>Force</b> sur les quadriceps	Entraînement collectif, puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les quadriceps	1 séance <b>Force</b> sur les quadriceps	Repos	Entraînement collectif ou match amical, puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les quadriceps

**Placement des électrodes et position du corps**

Voir dessin n° 8

## Maintenance des résultats acquis grâce à la préparation pour un sport collectif pendant la période des compétitions (football, rugby, hand-ball, volley-ball, etc.)

Cet exemple ne concerne que les sportifs qui ont effectué un cycle complet d'entraînement par électrostimulation (au minimum 6 semaines) pendant leur préparation d'avant saison. La séance hebdomadaire de stimulation avec le programme **Force** doit être réalisée sur les mêmes groupes musculaire que ceux qui ont été stimulés au cours de la période de préparation (dans notre exemple, les quadriceps).

En cours de saison, pendant la période où les matchs s'enchaînent régulièrement, il faut veiller à ne pas provoquer un surentraînement de la musculature spécifique. À l'inverse, il ne faut pas non plus perdre les bénéfices de la préparation en suspendant trop longtemps les entraînements de stimulation. Pendant cette période de compétition, l'entretien des qualités musculaires doit être réalisé au moyen d'une séance hebdomadaire de stimulation effectuée avec le programme **Force**. Il est également indispensable de laisser un intervalle suffisamment long entre cette unique séance de stimulation de la semaine et le jour de la compétition (au minimum 3 jours).

Le programme **Récupération active**, qui doit être utilisé au cours des trois heures qui suivent le match ainsi qu'après chaque entraînement intensif, permet de restaurer plus rapidement l'équilibre musculaire.

**Durée du traitement** Au cours de la saison sportive

**Programmes recommandés** **Force + Récupération active**  
 Pour déterminer le niveau du programme **Force** en fonction de vos caractéristiques personnelles, reportez-vous au Planificateur d'entraînement disponible sur le CD-ROM

**Zone de traitement**



**Déroulement du traitement** Suivez l'exemple de planification pour 1 semaine exposé ci-dessous :

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Repos	Entraînement collectif, puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les quadriceps (si l'entraînement est intensif)	1 séance <b>Force</b> sur les quadriceps	Entraînement collectif, puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les quadriceps (si l'entraînement est intensif)	Repos	Repos	Match, puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les quadriceps (au cours des 3 heures qui suivent la compétition)

**Placement des électrodes et position du corps**

Voir dessin n° 8

## Préparation d'avant saison de la capacité lactique pour un sport de résistance et avec trois entraînements actifs par semaine (course de 800 m, cyclisme sur piste, etc.)

*Exemple de planification pour développer la capacité lactique (résistance) des quadriceps. Pour d'autres disciplines, le choix des muscles à stimuler pourra être différent (pour déterminer ces muscles en fonction de votre discipline sportive, reportez-vous au Planificateur d'entraînement du CD-ROM).*

Pendant la période de préparation d'avant saison des sports sollicitant de façon importante la filière anaérobie lactique (effort intense soutenu le plus longtemps possible), il est essentiel de ne pas négliger la préparation musculaire spécifique. La stimulation des quadriceps (ou d'un autre groupe de muscles prioritaires, selon la discipline pratiquée) au moyen du programme **Résistance** entraîne une amélioration de la puissance anaérobie, ainsi qu'une plus grande tolérance musculaire aux concentrations élevées de lactates. Les bénéfices sur le terrain seront évidents : amélioration de la performance grâce à une meilleure résistance musculaire à la fatigue pour les efforts de type anaérobie lactique.

*Afin d'optimiser les effets de cette préparation, il est conseillé de compléter cette dernière par des séances **Capillarisation**, effectuées pendant la dernière semaine avant la compétition (voir « Programmes et applications spécifiques », « Catégorie **Vasculaire** », « Affûtage précompétitif pour les sports de résistance (ex. : course de 800 m, 1500 m, etc.) »).*

Une séance **Récupération active** est conseillée après les entraînements les plus intenses. Elle permet d'accélérer la vitesse de la récupération musculaire et de réduire la fatigue pendant la période de la saison où la quantité d'entraînement est élevée.

**Durée du traitement** 6-8 semaines

**Programmes recommandés** **Résistance + Récupération active**  
Pour déterminer le niveau du programme **Résistance** en fonction de vos caractéristiques personnelles, reportez-vous au Planificateur d'entraînement disponible sur le CD-ROM

**Zone de traitement**



**Déroulement du traitement** Suivez l'exemple de planification pour 1 semaine exposé ci-dessous :

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
1 séance <b>Résistance</b> sur les quadriceps	Entraînement volontaire sur piste	1 séance <b>Résistance</b> sur les quadriceps	Entraînement volontaire intensif sur piste, puis 1 séance <b>Récupération active</b> sur les quadriceps	Repos	Repos	1 séance <b>Résistance</b> sur les quadriceps suivie de 1 séance d'entraînement volontaire sur piste

**Placement des électrodes et position du corps** Voir dessin n° 8

## Préparation d'avant saison pour l'explosivité des quadriceps chez un sportif s'entraînant trois fois par semaine (saut en longueur ou en hauteur, sprint, etc.)

*Pour d'autres disciplines, le choix des muscles à stimuler pourra être différent (reportez-vous, si nécessaire, au Planificateur d'entraînement du CD-ROM).*

Pour tous les sports dont le facteur essentiel de la performance est l'explosivité musculaire, la préparation musculaire spécifique est l'élément prépondérant de la préparation d'avant saison. L'explosivité musculaire peut être définie comme la capacité d'un muscle à atteindre le plus rapidement possible un niveau élevé de la force maximale. Pour développer cette qualité, l'entraînement volontaire repose sur des séances de musculation fatigantes et souvent traumatisantes, puisqu'elles sont nécessairement réalisées avec des charges lourdes. Intégrer l'utilisation du programme **Force explosive** à son entraînement permet d'alléger les séances de musculation, en obtenant à la fois plus de bénéfices et plus de temps pour le travail technique.

**Durée du traitement** 6-8 semaines

**Programme recommandé** **Force explosive**  
Pour déterminer le niveau du programme **Force explosive** en fonction de vos caractéristiques personnelles, reportez-vous au Planificateur d'entraînement disponible sur le CD-ROM

**Zone de traitement**



**Déroulement du traitement** Suivez l'exemple de planification pour 1 semaine exposé ci-dessous :

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
1 séance <b>Force explosive</b> sur les quadriceps	Entraînement volontaire sur stade	1 séance <b>Force explosive</b> sur les quadriceps	Entraînement volontaire avec travail technique sur le sautoir	1 séance <b>Force explosive</b> sur les quadriceps	Repos	Entraînement volontaire sur stade suivi de 1 séance <b>Force explosive</b> sur les quadriceps

**Placement des électrodes et position du corps**

Voir dessin n° 8

## Applications spécifiques des programmes *Vasculaire*

### Préparation à une activité saisonnière d'endurance

(ex. : randonnées pédestres, cyclotourisme)

Les activités physiques sportives de longue durée (marche, vélo, ski de fond, etc.) nécessitent des muscles endurants et pourvus d'une bonne circulation capillaire afin de bien oxygéner les fibres musculaires. Lorsqu'on ne pratique pas ou pas assez régulièrement une activité physique de longue durée, les muscles perdent leur capacité à consommer efficacement de l'oxygène, et le réseau capillaire se raréfie. Cette insuffisance de la qualité musculaire limite le confort lors de l'exercice et la vitesse de récupération, de même qu'elle est responsable de multiples désagréments, tels que les lourdeurs, les contractures, les crampes et les gonflements.

Pour rendre aux muscles leur endurance et assurer la richesse du réseau capillaire, le Compex offre un mode de stimulation spécifique très efficace.

<b>Durée du traitement</b>	6-8 semaines
<b>Programme recommandé</b>	<b>Capillarisation</b>
<b>Zones de traitement</b>	 pour les cuisses   pour les mollets
<b>Déroulement du traitement</b>	6-8 semaines avant le début de la randonnée, faire chaque semaine 3 séances <b>Capillarisation</b> sur les cuisses et 3 séances sur les mollets, en alternant un jour sur deux
<b>Placement des électrodes</b>	Voir dessin n° 8 pour les cuisses Voir dessin n° 25 pour les mollets
<b>Position du corps</b>	Asseyez-vous confortablement

## Affûtage précompétitif pour les sports de résistance

(ex. : course de 800 m, 1500 m, VTT, étape de montagne dans le cyclisme, poursuite à vélo sur piste, 200 m natation, slalom)

Les sports qui requièrent un effort maximal entre 30 secondes et 5 minutes sont des sports dits de résistance. Les fibres rapides doivent travailler à une puissance proche de leur maximum et être capables de maintenir ce travail intensif durant toute l'épreuve sans faiblir, c'est-à-dire que les fibres rapides doivent être résistantes.

Le programme **Capillarisation**, qui produit une très forte augmentation du débit artériel dans les muscles, engendre un développement du réseau des capillaires sanguins intramusculaires (capillarisation). Cette croissance des capillaires se produit de façon préférentielle autour des fibres rapides. Ainsi, la surface d'échange de ces dernières avec le sang augmente, ce qui permet un meilleur apport de glucose, une meilleure diffusion d'oxygène et une évacuation plus rapide de l'acide lactique. La capillarisation permet donc aux fibres rapides d'être plus résistantes et de maintenir plus longtemps le meilleur de leur capacité.

**Toutefois, une utilisation prolongée ou trop fréquente de ce programme pourrait induire une modification des fibres rapides en fibres lentes, ce qui risquerait de diminuer la performance pour les sports de force et de vitesse. Il est donc important de bien respecter les consignes de l'application spécifique ci-dessous pour bénéficier des effets positifs de ce traitement.**

**Durée du traitement** 1 semaine

**Programme recommandé** **Capillarisation**

**Zone de traitement**



**Déroulement du traitement** 1 semaine avant la compétition, faire 2 séances **Capillarisation** par jour sur les quadricèpes avec 10 minutes de repos entre les 2 séances

**Placement des électrodes** Voir dessin n° 8

**Position du corps** Installez-vous confortablement en position assise ou couchée

## Prévention des contractures des muscles de la nuque chez le cycliste

En cours d'entraînement volontaire ou de compétition, certains sportifs connaissent des problèmes de contractures dans les muscles de maintien (par exemple, la nuque chez les cyclistes). L'utilisation du programme **Capillarisation** permet de diminuer, voire de résoudre, ce problème. En effet, la forte augmentation de débit sanguin et le développement du réseau capillaire permettent d'améliorer l'oxygénation des fibres et leurs échanges avec le sang. Ainsi, le muscle devient nettement moins sensible à l'apparition des contractures.

**Durée du traitement** 3 semaines

**Programme recommandé** **Capillarisation**

**Zone de traitement**



**Déroulement du traitement** *Semaines 1-3 :*  
1 séance **Capillarisation** par jour sur les muscles de la nuque

**Entretien des résultats** *Semaines 4 et suivantes :*  
2 séances **Capillarisation** par semaine sur les muscles de la nuque

**Placement des électrodes** Voir dessin n° 15

**Position du corps** Installez-vous en position assise avec la tête qui repose confortablement sur un coussin