





**Exercices
d'endurance**

2



POUR RENFORCER L'ENDURANCE MUSCULAIRE

L'activité physique qui permet d'accroître l'endurance est aussi connue sous le nom d'«activité aérobie», car elle induit une meilleure oxygénation de l'organisme. L'énergie libérée pour effectuer cette activité résulte, en effet, de réactions biochimiques qui brûlent les graisses et les sucres en utilisant l'oxygène fourni par nos poumons lors de la respiration. Ce n'est donc pas un effet du hasard si, lorsqu'on pratique une activité physique de type aérobie, la fréquence respiratoire et le battement cardiaque augmentent, tandis qu'une quantité accrue d'oxygène arrive aux muscles et aux autres organes. Ce phénomène a pour effet de renforcer l'endurance musculaire, autrement dit la quantité de travail que nos muscles parviennent à effectuer.

L'activité physique aérobie aide à se maintenir en forme, a une influence positive sur la santé du cœur, des poumons et du système circulatoire, en contribuant à prévenir nombre de maladies typiques du vieillissement, telles que le diabète, les cardiopathies et l'ostéoporose. Elle favorise, en outre, la perte de poids et une baisse des taux de cholestérol et de triglycérides.

Il y a beaucoup d'activités physiques aérobies qui améliorent l'endurance. Certaines sont purement sportives (comme le basket, le volley-ball, le tennis ou l'aviron), alors que d'autres visent à se maintenir en forme (comme le jogging, la natation ou le vélo d'appartement, par exemple). Cependant, certaines activités quotidiennes peuvent aussi devenir d'excellents exercices, comme marcher, monter les escaliers, faire du vélo ou jardiner. Même le fait de danser permet d'effectuer des mouvements de type aérobie qui sont bénéfiques pour tout l'organisme.

Les salles de sport proposent des cours d'aérobic (ou gymnastique aérobie). Ils consistent en des séries d'exercices simples, rythmés par la musique et s'accompagnant d'une respiration active. Toutefois, ces exercices de base peuvent être exécutés chez soi avec la même efficacité.

Les activités à faible impact et à impact élevé

Les exercices aérobies peuvent être à faible impact ou à impact élevé.

Les exercices à faible impact sont ceux durant lesquels un des deux pieds reste constamment posé au sol. L'activité aérobie ne présente ainsi aucun danger, dans la mesure où l'impact au sol est réduit, de même que le stress des muscles, des tendons et des articulations

induit par les sauts, surtout dans la zone lombaire et au niveau des genoux. Ces exercices conviennent à tous, y compris aux débutants, aux personnes âgées et aux femmes enceintes.

Les exercices à impact élevé se caractérisent par une phase aérienne, c'est-à-dire que les deux pieds se soulèvent simultanément du sol à un moment ou l'autre de l'exercice. Les sauts, les sautilllements et la course, par exemple, relèvent de ce type d'exercices. Les exercices à impact élevé ont constitué, pendant très longtemps, l'image de marque de l'aérobic. La version moderne de cette discipline a toutefois considérablement limité leur nombre et leur fréquence, et les combine souvent à des exercices à faible impact, afin de répondre aux exigences des débutants qui manquent d'entraînement et qui, avec ces exercices, atteignent rapidement le seuil de la fatigue ou souffrent de douleurs musculaires ou articulaires.

L'équipement nécessaire

La corde à sauter est l'équipement le plus simple et, selon beaucoup, le plus efficace pour exercer une activité physique aérobie. C'est pas cher, facile et ne prend pas de place. La corde à sauter permet de réaliser une gamme d'exercices assez vaste. Il convient cependant de veiller à ne pas utiliser une corde trop longue ou trop courte. Afin de déterminer la longueur adéquate pour votre taille, mettez-vous debout et glissez la corde sous vos pieds, puis prenez les deux extrémités en main et tendez-les vers le haut. Les poignées doivent vous arriver aux aisselles.

Un autre objet particulièrement utile pour ce type d'exercices est le step, une plate-forme d'un mètre de long et d'environ 40 cm de large, dont la hauteur peut être réglée entre 10 et 25 cm. Il permet d'effectuer une série d'exercices spécifiques de montée et de descente au rythme de la musique. Bien que ceux-ci soient très simi-



laires aux exercices aérobies exécutés au sol, la présence du step et les mouvements de montée et de descente supposent un travail d'intensité plus élevée, mais à plus faible impact. Il ressort en effet d'une étude que le step éliminerait ou, à tout le moins, atténuerait l'impact au sol qui caractérise les exercices aérobies. Cela aurait pour effet de limiter les risques pour les membres inférieurs et d'accroître les bienfaits de l'exercice pour les appareils cardiovasculaire et musculaire. De fait, le step est très souvent utilisé pendant les cours d'aérobic.

Contrairement aux exercices de renforcement musculaire et de stretching, les exercices de step sont effectués à un rythme rapide et répétés sans relâche durant plusieurs minutes, idéalement avec un accompagnement musical qui dicte le tempo. Plus on avance dans l'entraînement, plus le rythme de la musique peut être soutenu. En modifiant la hauteur du step ou en ajoutant des mouvements, le step permet en outre de varier l'intensité de l'entraînement et d'adapter le niveau de difficulté. Les exercices consistent en des répétitions uniformes et faciles à mémoriser.

Si vous souhaitez vous exercer à la maison, vous pouvez soit acheter un step, soit utiliser un marchepied assez large ou une plate-forme solide présentant les mêmes caractéristiques (même si, dans ce cas, la hauteur ne sera pas réglable). Quelques précautions s'imposent néanmoins pour éviter de trop solliciter vos articulations.



Comment utiliser un step

- La hauteur du step doit être réglée de telle sorte que l'angle formé entre la cuisse et la jambe, lors de l'appui du membre inférieur, soit d'au moins 90°. Cela est important pour que l'effort musculaire durant la phase de montée ne soit pas concentré sur l'articulation du genou, mais distribué sur toute la jambe, de manière à éviter les problèmes articulaires.
- Pendant l'exécution des pas d'appui, il convient de veiller à ce que toute la plante du pied soit sur la surface de la plate-forme. Le genou doit être dans le même alignement que la cheville et légèrement en retrait par rapport à la partie antérieure du pied.
- Lorsque le premier pied est sur le step et l'autre pied encore à terre, le corps doit former une ligne diagonale de la tête au talon.
- Il est important de garder en permanence un œil sur le step afin d'avoir toujours conscience de sa position.
- Évitez de descendre du step vers l'avant.

Appareils spécifiques pour l'endurance



Vélo d'appartement

Il s'agit d'un vélo fixe qui permet, dans un lieu fermé et tout en restant à l'arrêt, de simuler le coup de pédale effectué sur une bicyclette et d'exécuter ainsi une activité aérobie. Les vélos d'appartement sont à la portée de tous. Mieux vaut choisir un modèle avec réglage de la résistance ainsi que de la hauteur du siège et du guidon. Outre les modèles classiques, il existe des vélos équipés d'un siège avec dossier et d'un pédalier plus haut, qui permettent de pédaler dans une position semi-couchée adaptée à un entraînement cardiovasculaire spécifique.



Tapis de course

Cet appareil est constitué d'une bande transporteuse sur laquelle on peut marcher et courir sans avancer dans l'espace. Il peut être motorisé ou mécanique. La vitesse et l'inclinaison de la bande sont réglables. En règle générale, les tapis sont pourvus d'une interface informatisée pour le contrôle des différents paramètres d'entraînement. Vous pouvez installer cet appareil chez vous, quoique son encombrement et son coût ne soient pas négligeables.



Rameur

Le rameur permet de pratiquer chez soi une activité qui simule le coup de rame, grâce une résistance générée par un système hydraulique, magnétique ou électromagnétique. Composé d'une structure de base à laquelle sont fixés une selle mobile, un repose-pieds et deux bras rotatifs, cet appareil est utile pour un entraînement cardiovasculaire et musculaire complet (en ce sens qu'il fait travailler tous les principaux groupes musculaires). Son utilisation est toutefois assez fatigante.



Stepper (ou simulateur d'escalier)

Cet appareil simule la montée d'une volée d'escalier. Cette activité, qui peut être effectuée dans une salle de sport ou à la maison, fait travailler les muscles de façon harmonieuse, sans trop solliciter les articulations. Il existe aussi des modèles très simples, relativement peu coûteux et peu encombrants.



L'entraînement

Pour travailler l'endurance, il est important d'avancer progressivement, en particulier si vous êtes resté longtemps inactif. Il suffit de débiter par dix minutes d'entraînement et d'augmenter peu à peu la durée jusqu'à effectuer des séances de trente minutes, au moins trois jours par semaine. Vous pourrez accroître la difficulté et le rythme des exercices au fur et à mesure que vous progressez. Pour les exercices aérobies, il n'est pas nécessaire, en règle générale, de compter le nombre de répétitions, mais il faut mesurer la durée d'exécution.

L'échauffement et la récupération

Si l'échauffement est important pour tout type d'entraînement physique, il se révèle indispensable avant d'entreprendre une activité aérobie. Cette phase, d'une durée de huit à dix minutes, consiste à effectuer des mouvements simples et fluides, sans à-coup, afin d'accroître progressivement la fréquence cardiaque, de préparer les articulations et d'améliorer l'efficacité musculaire (par exemple en marchant rapidement ou en exécutant des mouvements souples du tronc, du cou, des jambes et des bras). L'intensité des mouvements doit être suffisante pour augmenter la température du corps, sans occasionner de fatigue pour autant. L'échauffement provoque un afflux accru de sang vers les muscles, améliore leur élasticité et réduit la tension musculaire.

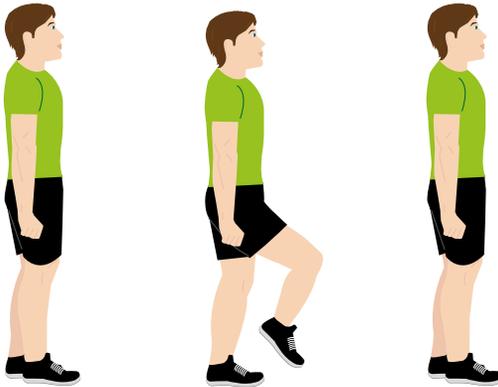
Au terme de l'entraînement, par contre, une phase de récupération légère, de trois à cinq minutes, s'impose dans tous les cas, car un arrêt brusque de l'activité aérobie intense peut être nuisible à l'organisme. Cette phase a donc pour but d'amener les appareils cardio-respiratoire et musculaire à exercer une activité plus modérée, sans interrompre tout à fait la stimulation, par des mouvements tout en douceur ou des étirements, par exemple.

S'entraîner en toute sécurité

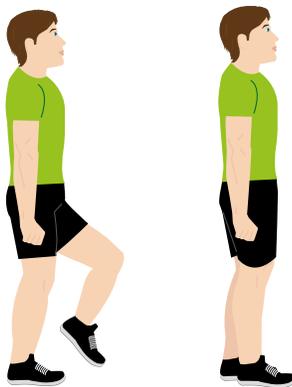
- Veillez à ne pas faire trop d'exercices et à ne pas adopter un rythme trop soutenu. La fréquence cardiaque ne doit pas augmenter de manière sensible, car vous risqueriez d'être en manque d'oxygène et de transformer l'activité aérobie en activité anaérobie. Le cas échéant, demandez conseil à un instructeur qualifié ou à un kinésithérapeute.
- Commencez l'entraînement de façon progressive et sans trop forcer.
- Pensez à boire beaucoup, car ce type d'activité fait transpirer.
- Si vous vous entraînez à l'extérieur, prenez plusieurs couches de vêtements que vous pourrez enlever ou rajouter, selon que vous avez chaud ou froid.

1. Marche sur place

La marche sur place représente le premier pas de base de l'activité aérobie et consiste à se mouvoir comme si on devait marcher, mais sans se déplacer. C'est le mouvement typique pour mettre l'organisme en mouvement et échauffer le corps.



Debout, les jambes jointes et les pieds côte à côte, levez un pied en fléchissant légèrement le genou, comme si vous vous apprêtiez à marcher et faire un pas, mais sans avancer. Reposez ensuite le pied à terre, exactement à la même position qu'au départ.



Répétez le mouvement en soulevant l'autre pied et continuez sans vous arrêter, en essayant de garder un rythme soutenu durant au moins cinq à dix minutes.

Niveau



Répéter l'exercice durant
5-10 min

Indiqué pour

Tous

Objectif

Augmenter l'endurance

Ça fait travailler

Les muscles des jambes (en particulier, les quadriceps)

Conseils et précautions

Cet exercice peut être intégré dans des séries d'exercices complexes, pour marquer une pause après des pas à impact plus élevé. Le pas doit être léger et rapide, et peut s'accompagner de mouvements des bras de plus grande ampleur que ceux effectués naturellement lors de la marche. Au fur et à mesure de l'entraînement, vous pourrez accélérer le rythme et augmenter la durée de l'exercice.



Niveau

Répéter l'exercice durant
5-10 min

Indiqué pour

Tous

Objectif

Augmenter
l'endurance

Équipement

Corde à sauter

Ça fait travailler

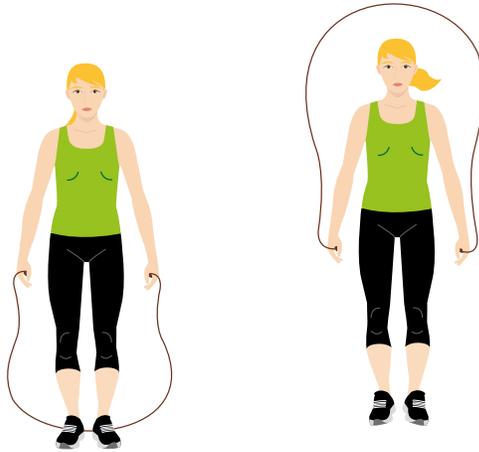
Les muscles des
jambes, des cuisses
et des avant-bras

**Conseils et
précautions**

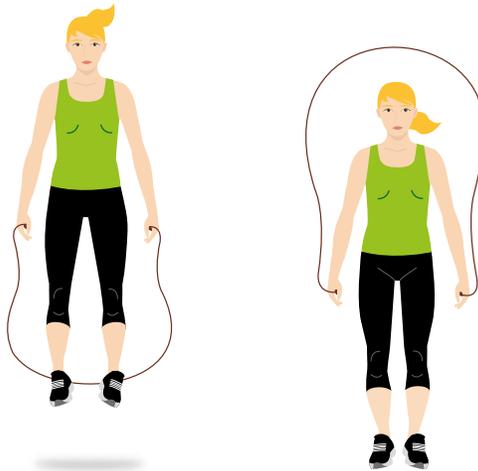
Ne sautez pas trop
haut. Inutile de trop
vous fatiguer. Lors
du saut, il est impor-
tant de garder le dos
aussi droit que pos-
sible et les coudes
près du corps, et de
faire tourner la corde
avec les poignets, et
non avec les bras.

2. Saut à la corde (1)

Cet exercice simple consiste à sauter au-dessus d'une corde qui tourne, en faisant attention de ne poser que la pointe des pieds au sol et de maintenir en permanence les talons soulevés.



En position debout, saisissez la corde et tenez-la derrière vous. Faites tourner la corde vers l'avant, en la faisant passer au-dessus de votre tête.



Lorsque la corde arrive au niveau de vos pieds, sautez au-dessus avec les deux jambes. Continuez à faire tourner la corde de l'arrière à l'avant. Répétez le saut plusieurs fois sans cesser de faire tourner la corde.

Variantes possibles

Pour accroître la difficulté de l'exercice et le rendre plus varié, divers mouvements des pieds peuvent être effectués durant le saut et à l'atterrissage. Même si ces variantes sont plus difficiles, elles restent adaptées à tous.

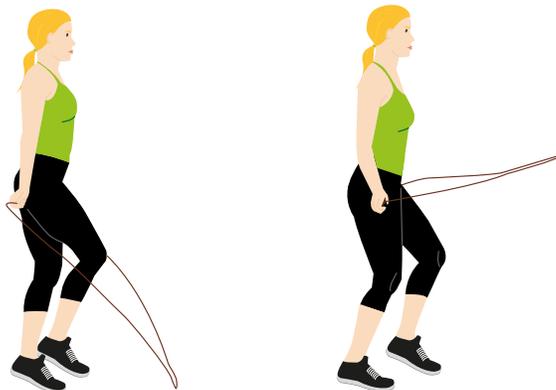
Pointe Durant le saut, déplacez le pied droit vers l'avant et retombez en ne posant que la pointe du pied au sol. Donnez l'impulsion uniquement avec le pied gauche, déplacez le pied droit vers l'arrière et retombez sur les deux avant-pieds joints. Répétez les sauts, en déportant alternativement un pied puis l'autre vers l'avant et en ne touchant le sol qu'avec la pointe du pied.

Talon Comme précédemment, amenez le pied droit vers l'avant durant le saut mais, plutôt que de poser ensuite la pointe, touchez le sol avec le talon. Lors du saut suivant, ramenez le pied vers l'arrière et retombez au sol avec les deux pieds joints. Au prochain saut, avancez le pied droit et retombez en posant le talon au sol. Ramenez ensuite le pied droit vers l'arrière et retombez à nouveau avec les pieds joints.

Croisement des pieds Durant le saut, amenez le pied droit vers l'avant et vers l'intérieur, en croisant les jambes. À l'atterrissage, allez toucher l'extérieur du pied gauche avec la pointe du pied droit. Lors du saut suivant, décroisez les jambes, en amenant la pointe du pied droit légèrement vers l'avant. À l'issue du troisième saut, reposez les pieds à terre en revenant à la position initiale. Répétez ensuite l'exercice avec la jambe droite.

Ouverture et fermeture Au premier saut, gardez les pieds joints comme pour le saut de base. Au deuxième saut, retombez avec les pieds décalés (30 à 40 cm suffisent). Au saut suivant, ramenez de nouveau les pieds côte à côte.

Petits sauts rapides Tout en maintenant les pieds joints, faites tourner la corde plus vite afin d'augmenter le rythme des sauts.



Niveau

Répéter l'exercice durant
5-10 min

Indiqué pour

Les personnes ayant déjà une certaine pratique du saut à la corde

Objectif

Augmenter l'endurance

Équipement

Corde à sauter

Ça fait travailler

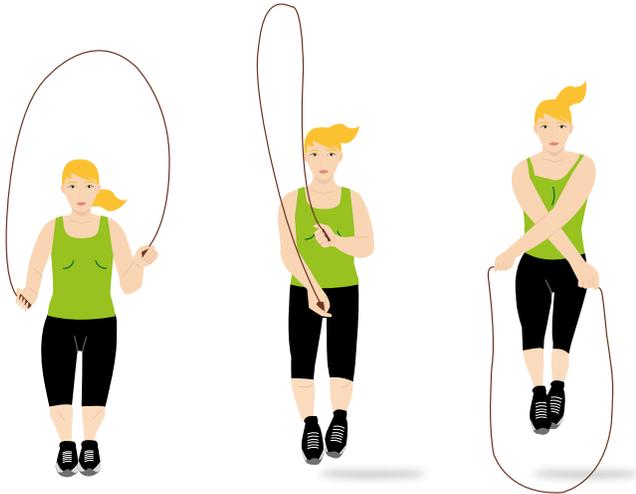
Les muscles des jambes, des cuisses et des avant-bras

3. Saut à la corde (2)

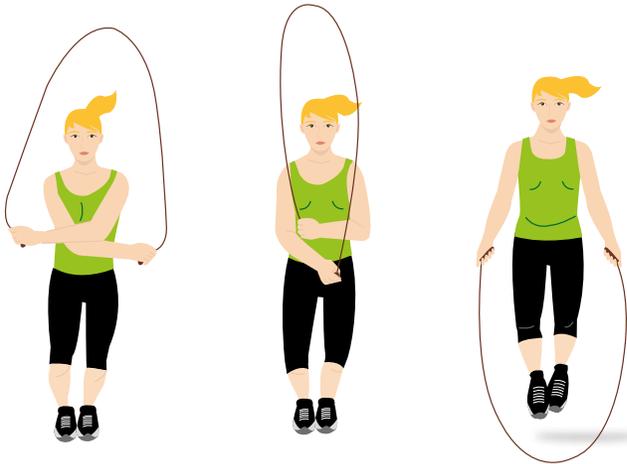
Cet exercice étant un peu plus difficile que le précédent, il convient aux personnes qui ont déjà une certaine pratique du saut à la corde et requiert un minimum d'entraînement pour être exécuté avec efficacité.



Commencez comme pour les autres exercices précédents, c'est-à-dire en faisant tourner la corde de l'arrière vers l'avant et en la faisant passer sous vos pieds.



Durant le deuxième tour, lorsque la corde commence à descendre et arrive au niveau de la tête, croisez rapidement les bras devant le thorax, de façon à ce que les mains se trouvent à la hauteur de la hanche opposée.



Bien que les deux extrémités de la corde soient, à ce stade, inversés, vous disposez encore de tout l'espace nécessaire pour sauter au-dessus. Faites-la ensuite tourner derrière vous en gardant toujours les bras croisés. Dès que la corde est passée au-dessus de votre tête et commence à redescendre, décroisez les bras et ramenez la corde en position normale, toujours en sautant. Continuez cet exercice durant cinq à dix minutes, voire davantage si vous y parvenez.

Niveau



Répéter l'exercice durant
5-10 min

Conseils et précautions

Si vous êtes droitier, il est conseillé de guider le mouvement de la corde avec le bras droit et de placer celui-ci sous le bras gauche lorsque vous croisez les deux bras. Si vous êtes gaucher, faites l'inverse. Lorsque vous aurez acquis une certaine pratique, vous pouvez essayer de modifier le croisement des bras à chaque saut.

