

Guide

Muscles

Guide

**Les muscles:
ces organes
qui nous
font bouger**

Experts

Le Guide « Muscles » est le fruit d'une agréable collaboration avec les experts suivants :

Prof. Katrien De Bock (spécialiste en sciences de la réadaptation)



Membre de l'Institut pour les sciences de la mobilité et le sport de l'EPF de Zurich. Professeure dans le domaine du mouvement et de la santé, elle étudie les apports nutritionnels et la valorisation des nutriments au niveau musculaire.

→ www.musec.ethz.ch

D^r Heinz-Edwin Truffer (psychomateux, médecin spécialiste en psychiatrie et psychothérapie)



Responsable médical de l'Ecole spécialisée de médecine de relaxation medrelax à Zurich. Il initie des spécialistes de la relaxation à la relaxation musculaire progressive, au training autogène et à la pleine conscience.

→ www.medrelax.ch

Charlotte Weidmann Schneider (diététicienne BSc ASDD)



Spécialiste des questions nutritionnelles à la Société Suisse de Nutrition (SSN). Son credo : une alimentation à la fois savoureuse et équilibrée au travail, pendant le sport et à la maison.

→ www.sge-ssn.ch/fr

Ces experts ont prodigué leurs conseils et une assistance rédactionnelle à l'équipe de rédaction.

Contenu

Information

4 Faits et chiffres

Entre épinards et plaque de béton

6 Nos trois types de muscles

Leur aspect, leur fonctionnement

8 En quoi les muscles sont-ils importants ?

Un plaidoyer

10 De quoi sont faits nos muscles ?

Notre force passée au microscope

12 Le rôle de l'alimentation

Comment développer au mieux nos muscles

14 La production d'un mouvement

Les muscles : un jeu entre agonistes et antagonistes

16 Les muscles en chiffres

Les plus rapides, les plus forts, les plus petits

18 Quand nos muscles nous lâchent

Les diagnostics les plus fréquents

20 La loi du plus fort

Quelques images fortes



Pour d'autres astuces et témoignages : www.helsana.ch/fr/blog

Conseils

28 La semaine musculaire

Sept jours pour plus d'énergie et de repos

36 Muscles douloureux

Les causes et les possibles remèdes

40 Du power food maison

Des aliments sains et pleins d'énergie

44 Bigorexie

Les conseils de Malte Claussen, psychiatre du sport

46 Relaxation musculaire progressive

Une aide rapide pour se détendre

48 Vrai ou faux ?

Les muscles, faits et mythes

52 Pouvez-vous... ?

Faites le point sur votre santé musculaire

Expériences

54 Nos super pouvoirs

Témoignages sur l'entraînement musculaire

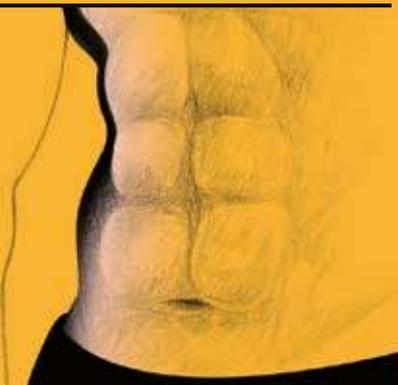
61 Glossaire

Les muscles de A à Z

Faits et chiffres

Les épinards rendent fort

C'est vrai pour Popeye mais pas pour nous : il nous faut toutes sortes de légumes.



Les tablettes

ne sont qu'un seul et même muscle.

Attendrir la viande

La viande peut être attendrie au maillet, en cassant ses fibres musculaires.



Souris

Le mot latin « musculus » signifie « souris » en français. Sous la peau, un muscle contracté ressemble en effet à une souris.

L'acarien

est l'animal le plus fort au monde. Il est capable de soulever 1180 fois son propre poids. Avec une force comparable, nous pourrions porter simultanément 25 camions.



Jusqu'à 146 muscles

participent à un baiser passionné.

Hommes et femmes

Chez les hommes, la musculature représente environ 40% de leur poids corporel, chez les femmes, à peine 23%.

Une plaque de béton

Un coup de poing d'un boxeur professionnel pourrait théoriquement casser une plaque de béton.



656

Toute personne en bonne santé a le même nombre de muscles.



Raisins

Le resvératrol, un composé chimique présent dans les raisins, peut améliorer la fonction musculaire.

Le manque de sommeil

nuît aussi à nos muscles.

Nos doigts

n'ont pas de muscles. Nous les bougeons à l'aide des tendons des muscles du métacarpe et de l'avant-bras.

« L'exercice le plus difficile est encore de faire marcher les autres. »

Werner Finck, humoriste allemand (1902 – 1978)

Nos trois types de muscles

Quand nous pensons « muscles », nous pensons avant tout aux « muscles squelettiques ». Nous possédons pourtant deux autres types de muscles essentiels.

1 Musculature cardiaque

Le cœur est un type de muscle spécifique. Et cela s'explique aisément : c'est en définitive le seul muscle qui travaille en permanence, sans jamais se fatiguer, a priori du moins. Commandée par le système nerveux végétatif, la musculature cardiaque travaille en toute autonomie. Notre volonté n'a donc aucune prise sur elle. Sa fonction principale est de pomper le sang chargé d'oxygène et de nutriments dans tout l'organisme.

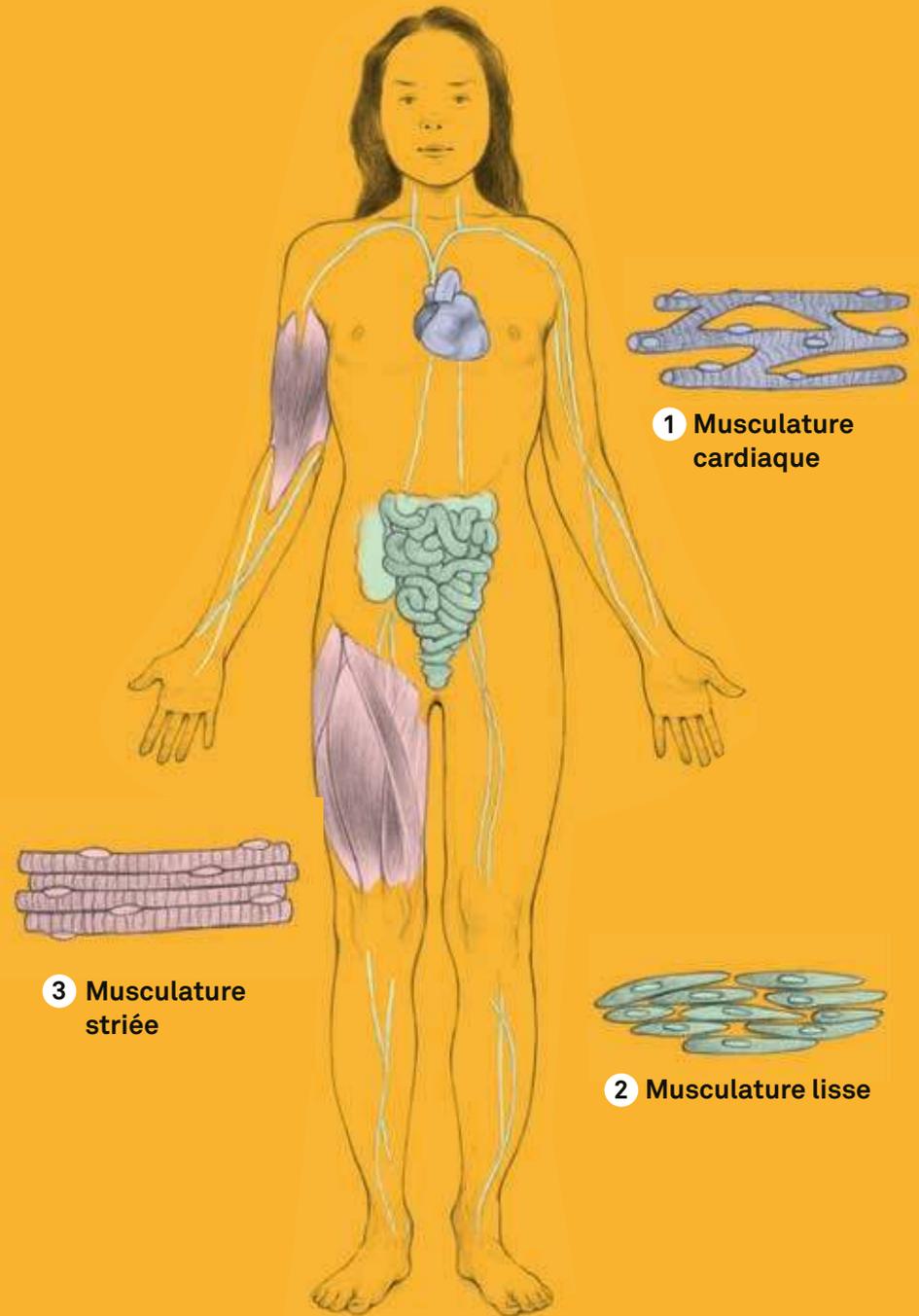
2 Musculature lisse

On la trouve notamment dans l'intestin, la vessie, la matrice et les parois des veines et artères, bref dans tous les organes commandés par le système nerveux végétatif. Contrairement aux muscles striés, les muscles lisses échappent à notre volonté. Font notamment partie des seconds nommés les

muscles horripilateurs, qui produisent la chair de poule.

3 Musculature striée

Ces muscles, auxquels appartiennent tous les muscles squelettiques, sont sans doute les plus connus, car ils sont visibles à l'œil nu. Leurs stries ne sont par contre apparentes qu'au microscope. Contrairement aux autres types de muscles, nous pouvons les commander à notre gré. Ils nous servent à bouger, mais participent aussi à d'autres activités telles que l'ingestion d'aliments ou la parole. Les muscles du visage appartiennent à ce type de muscles. ●



En quoi les muscles sont-ils importants ?

Penser que le cerveau devrait l'emporter sur le muscle n'a pas de sens. Un cerveau seul ne suffirait pas à la vie humaine. D'où notre plaidoyer pour les muscles.

Indispensable soutien

Sans muscles, nous nous effondrions. Car même quand nous nous détendons, même en position assise, notre corps reste actif. Divers muscles sont sollicités en permanence rien que pour maintenir la tête, les bras et le dos dans une position précise. Si vous travaillez longuement sur PC, vous savez combien les muscles du cou et des épaules peuvent être tendus. D'où l'importance de compenser par des étirements ou du sport.

Source de chaleur

Les muscles nous gardent au chaud. Chaque mouvement sollicite les muscles et produit ainsi de la chaleur. Une activité intensive peut aussi générer un excès de chaleur que le corps doit évacuer activement. C'est la seule façon d'éviter une surchauffe. Cela se fait essentiellement par la transpiration. Une grande partie de l'énergie consommée par les muscles est transformée en chaleur, le reste en mouvements. Cela explique que nous devons beaucoup bouger par temps froid.

Base de la vie

Nombre de muscles remplissent des fonctions essentielles que nous ne percevons pas et que nous ne pouvons généralement pas influencer. Notre muscle principal, le cœur, maintient la circulation. Les muscles des parois veineuses et artérielles jouent un rôle important dans le processus. Nous avons aussi besoin des muscles à chaque respiration. Le diaphragme doit se comprimer pour faire entrer de l'air frais chargé d'oxygène dans les poumons. Les muscles sont tout aussi essentiels pour la digestion. Ils transportent tout ce que nous ingérons à travers le système gastro-intestinal. Même la vessie se compose principalement de muscles, qui nous aident à la vider.

Porte sur l'extérieur

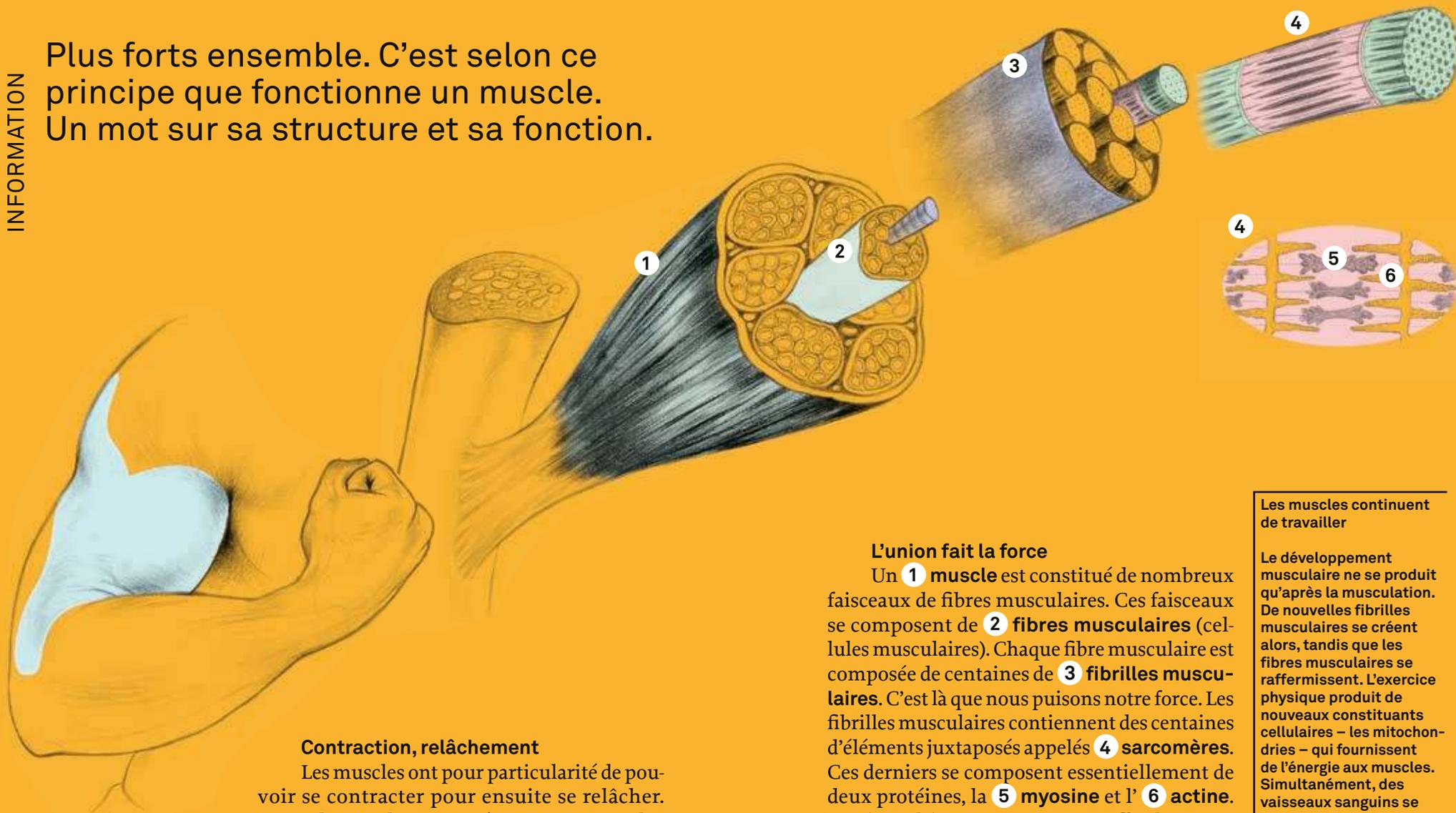
Sans l'interaction des nombreux muscles de la langue et du larynx ainsi que du diaphragme, nous n'aurions pas l'usage de la parole. Et il en va de même de la communication non verbale, par le geste ou les postures. Nous ne pourrions même pas cligner des yeux sans l'aide des muscles. Tristesse, joie, colère, nous exprimons tous nos sentiments à l'aide des muscles de la mimique. Et ce, même si nous préférierions parfois ne rien laisser transparaître. Nous devons beaucoup aux mouvements musculaires fins, nos interactions sociales en particulier. ●

De quoi sont faits nos muscles ?

Plus forts ensemble. C'est selon ce principe que fonctionne un muscle. Un mot sur sa structure et sa fonction.

INFORMATION

INFORMATION



Contraction, relâchement

Les muscles ont pour particularité de pouvoir se contracter pour ensuite se relâcher. Nous devons beaucoup à ce processus : les muscles ne nous permettent pas seulement de bouger, ils assurent aussi des fonctions vitales.

L'union fait la force

Un **1 muscle** est constitué de nombreux faisceaux de fibres musculaires. Ces faisceaux se composent de **2 fibres musculaires** (cellules musculaires). Chaque fibre musculaire est composée de centaines de **3 fibrilles musculaires**. C'est là que nous puisons notre force. Les fibrilles musculaires contiennent des centaines d'éléments juxtaposés appelés **4 sarcomères**. Ces derniers se composent essentiellement de deux protéines, la **5 myosine** et l'**6 actine**. Une impulsion nerveuse a pour effet de mettre en contact les deux protéines. Il en résulte une contraction. ●

Les muscles continuent de travailler

Le développement musculaire ne se produit qu'après la musculation. De nouvelles fibrilles musculaires se créent alors, tandis que les fibres musculaires se raffermissent. L'exercice physique produit de nouveaux constituants cellulaires – les mitochondries – qui fournissent de l'énergie aux muscles. Simultanément, des vaisseaux sanguins se forment autour des fibres. Ce sont eux qui, au final, améliorent notre endurance.

Le rôle de l'alimentation

Le choix des bons aliments nous permet de développer et de préserver au mieux nos muscles.

Pour développer les muscles de façon optimale, il faut faire du sport, mais aussi se nourrir sainement. Chaque jour, à travers les aliments, nous ingérons des protéines, des glucides et des graisses. Ces nutriments essentiels fournissent notamment à notre corps l'énergie dont il a besoin. Chacun de ces nutriments remplit une fonction précise. Des directives nous indiquent quelle quantité de ces divers nutriments nous devons consommer par jour. L'équilibre idéal entre ces nutriments dans notre alimentation dépend de nos activités. Ainsi, pour une séance de musculation, selon l'intensité de l'entraînement, il nous faudra davantage de protéines, tandis que nous aurons besoin de plus de glucides pour travailler l'endurance. Indépendamment de

1 kg de masse musculaire brûle 13 kcal/jour au repos. 1 kg de graisse ne brûle que 4,5 kcal.

cela, il est essentiel d'opter pour des denrées de qualité et aussi naturelles que possible. Les vitamines et les minéraux (micronutriments) participent aussi au métabolisme musculaire. Ils développent et préservent la musculature et leur procurent de l'énergie. Et enfin, nos muscles ont aussi besoin de suffisamment de liquide, car ils sont constitués d'eau à 75%. ●

Les principaux nutriments

Protéines



Les protéines figurent parmi les nutriments les plus essentiels pour le développement musculaire. Cela ne veut pas dire qu'il suffit de manger des protéines pour se muscler. Notre alimentation moyenne suffit a priori pour couvrir nos besoins en protéines. Il est important que nous prenions des protéines à haute valeur biologique (viande maigre, poisson, soja, œufs, produits laitiers, etc.).

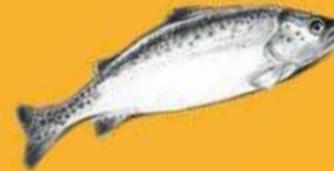
Glucides

La tâche principale des glucides est de fournir rapidement de l'énergie aux muscles. Les glucides simples (dans le sucre, p. ex.) assurent un apport d'énergie éclair à l'entraînement et rechargent nos batteries sitôt l'entraînement terminé. Entre les séances, mieux vaut privilégier les glucides complexes (dans le pain complet, p. ex.). Plus sains, ils rassasient aussi plus longtemps.



Graisses

Les graisses fournissent de l'énergie aux muscles quand nous les sollicitons longuement. Il est important de les consommer avec modération et d'opter pour les bonnes graisses. Les acides gras oméga-3 polyinsaturés (dans les noix, p. ex.), les acides gras monoinsaturés (dans l'huile d'olive, p. ex.) et les acides gras oméga-6 polyinsaturés (dans les produits laitiers, p. ex.) sont particulièrement sains. En revanche, il faut éviter l'excès d'acides gras saturés (dans le beurre notamment) et faire l'impasse sur les acides gras trans (gâteaux industriels, p. ex.).



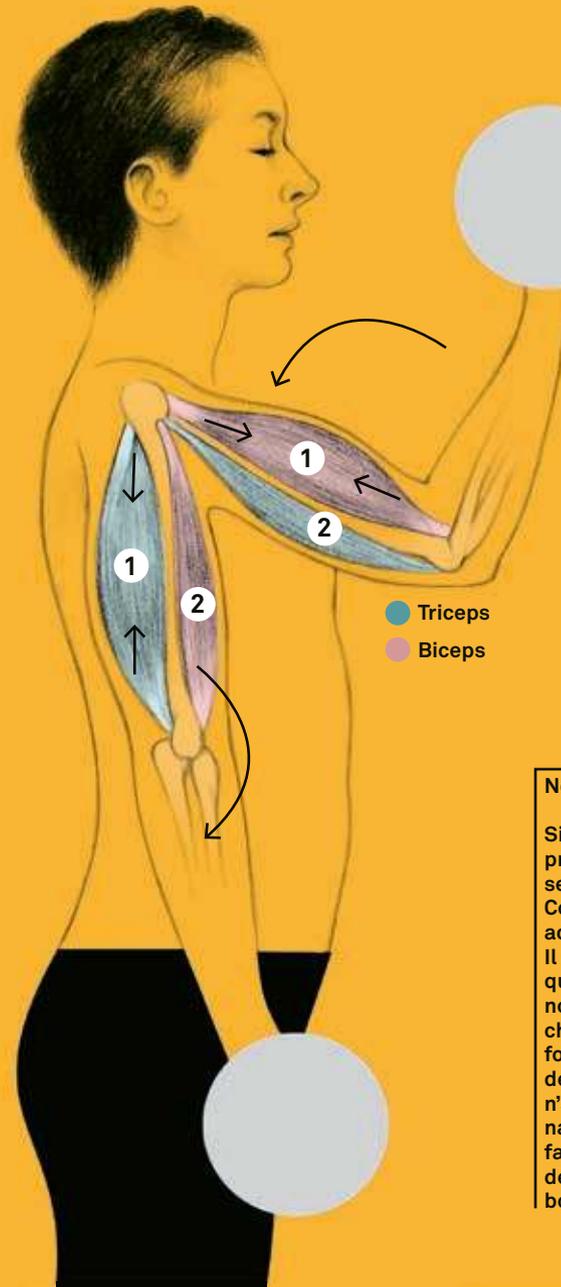
La production d'un mouvement

Même les mouvements les plus simples – composer un SMS ou remuer avec une cuiller, p. ex. – sollicitent plusieurs muscles.

La musculature squelettique nous est indispensable pour bouger. Avec les musculatures cardiaque et lisse, elle fait partie des trois types de muscles du corps humain (cf. p. 6). La musculature squelettique a pour particularité de pouvoir être contrôlée. Nous devons lui envoyer des signaux neuronaux pour produire un mouvement. Les centres moteurs du cerveau transmettent ces signaux au muscle par les voies nerveuses, déclenchant ainsi les mouvements les plus divers.

Une question d'interaction

Nos mouvements naissent d'une interaction entre les os, les articulations, les muscles et les tendons. Chaque muscle travaille en se raccourcissant. Comme il ne peut toutefois se rallonger de lui-même par la suite, il a besoin pour cela d'un autre muscle ou d'une autre force (la pesanteur, p. ex.). Pour cette raison, les muscles travaillent toujours en duo (agoniste et antagoniste): quand un muscle se contracte (**1 agoniste**), l'autre muscle se relâche (**2 antagoniste**). Ainsi, si nous bandons le biceps, les fibres musculaires se compriment et le bras se plie au-dessus du coude. Pour détendre le biceps, nous sollicitons le triceps, muscle postérieur du haut du bras. Pendant que le triceps se contracte, le biceps se relâche. Plusieurs muscles sont donc toujours nécessaires pour faire bouger une partie du corps.



La marche

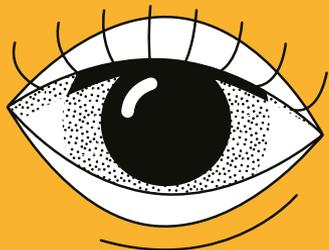
Bon nombre de mouvements sont automatisés et ne réclament souvent aucun effort. Si vous avez déjà observé un enfant apprenant à marcher, vous pouvez imaginer combien le processus est complexe. Pour mettre un pied devant l'autre, nous devons mettre en mouvement de multiples articulations et quelque 200 muscles squelettiques. ●

Nés pour bouger

Si nous devons expliquer à un homme préhistorique ce qu'est un joggeur, il se gratterait sans doute l'occiput. Comment comprendrait-il le sens d'une activité volontaire comme le sport ? Il serait tout aussi surpris d'apprendre que nous sommes nombreux à passer nos journées assis. Pour nos aïeux, chasseurs ou chassés, la mobilité et la force musculaire étaient une question de vie ou de mort. Aujourd'hui, nous n'avons plus vraiment d'ennemis naturels, mais il nous est resté un corps fait pour chasser ou fuir. Du point de vue de l'évolution, nous sommes faits pour bouger beaucoup.

Les muscles en chiffres

Quel est notre muscle le plus rapide ou le plus fort ? Six faits pour autant de records.



10 000

Le muscle orbiculaire est le muscle le plus rapide. Il est responsable du clignement d'œil. Nous clignons des yeux jusqu'à cinq fois par seconde ou environ 10 000 fois par jour. Cela nous évite notamment d'avoir les yeux trop secs.



3,3 mm

Le plus petit muscle se trouve dans l'oreille : c'est l'étrier. Il a environ la taille d'une tête d'épingle. Sa fonction : protéger l'oreille interne du bruit.



100 muscles

Le rire met le corps à rude épreuve. Il sollicite la musculature du visage et du cou ainsi que les muscles respiratoires et intercostaux.



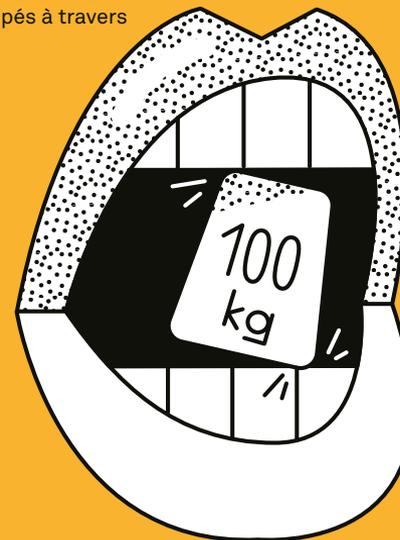
3 milliards

C'est le nombre moyen de pulsations cardiaques durant une vie humaine. Soit 250 millions de litres de sang pompés à travers le corps.



50 cm

Le muscle sartorius est le plus long muscle du corps humain. Il relie le bassin au côté intérieur du genou en passant par la hanche et en traversant la cuisse en diagonale.



100 kg

Notre muscle le plus puissant est masticatoire : le masséter. La force de morsure de l'être humain est d'environ 100 kg. A titre de comparaison : elle est de 500 kg chez le lion.

Quand nos muscles nous lâchent

On dénombre 800 maladies musculaires. Elles sont incurables et leur évolution est souvent dramatique. Voici les principaux diagnostics.

Ataxie de Friedreich

Cette maladie génétique rare se déclare généralement à la puberté. Elle est souvent annoncée par des troubles de la locomotion et de l'équilibre et des problèmes de coordination des bras. Un fauteuil roulant s'impose fréquemment. La Suisse compte environ 300 de ces malades. Certains passent le cap de la soixantaine.

Dystrophie musculaire

C'est le plus grand groupe de maladies musculaires congénitales. On compte plus de 30 formes très différentes de dystrophie musculaire. La myopathie de Duchenne est la plus connue. Elle touche presque exclusivement les garçons dans l'enfance et l'adolescence. En Suisse, on dénombre environ 300 cas. La maladie se manifeste dans la petite enfance par une faiblesse de la musculature du bassin et des cuisses. Elle progresse rapidement et entraîne généralement la mort par déficience cardiaque et respiratoire chez le jeune adulte.

⚠ Les douleurs musculaires chroniques et les problèmes musculaires peuvent avoir de multiples causes. Seul un médecin peut poser un diagnostic précis.

➔ www.muskelsegesellschaft.ch

Sclérose latérale amyotrophique

La sclérose latérale amyotrophique (SLA) est une maladie incurable du système nerveux. Elle touche les cellules nerveuses responsables du mouvement musculaire. La cause n'est pas claire, la maladie n'étant que rarement héréditaire. En Suisse, les patients sont au nombre de 700 environ. Selon la forme, la fonte musculaire débute généralement au niveau des bras et jambes. En moyenne, les malades survivent trois à cinq ans. Stephen Hawking fut une exception: le phy-

sicien a vécu pendant de longues années avec la maladie, décédant à 76 ans.

Amyotrophie spinale

Maladie héréditaire, l'amyotrophie spinale présente cinq degrés de gravité selon son évolution. Les enfants atteints du type 0 meurent peu après la naissance, ceux souffrant du type 1, à 18 mois environ. La plupart des atrophies musculaires se déclarent dans la petite enfance. Les nouvelles thérapies géniques, encore très onéreuses, suscitent beaucoup d'espoirs. Un traitement coûterait plusieurs centaines de milliers de francs par an.

Autres maladies causant des problèmes musculaires

Sclérose en plaques (SP)
Une maladie nerveuse chronique évoluant de façon larvée ou par étapes et entraînant des paralysies musculaires spastiques. Les premiers symptômes apparaissent au début de l'âge adulte.

Parkinson
Une maladie du cerveau évoluant lentement. Elle produit des tremblements et une rigidité musculaire au niveau des bras et des jambes.

La loi du plus fort



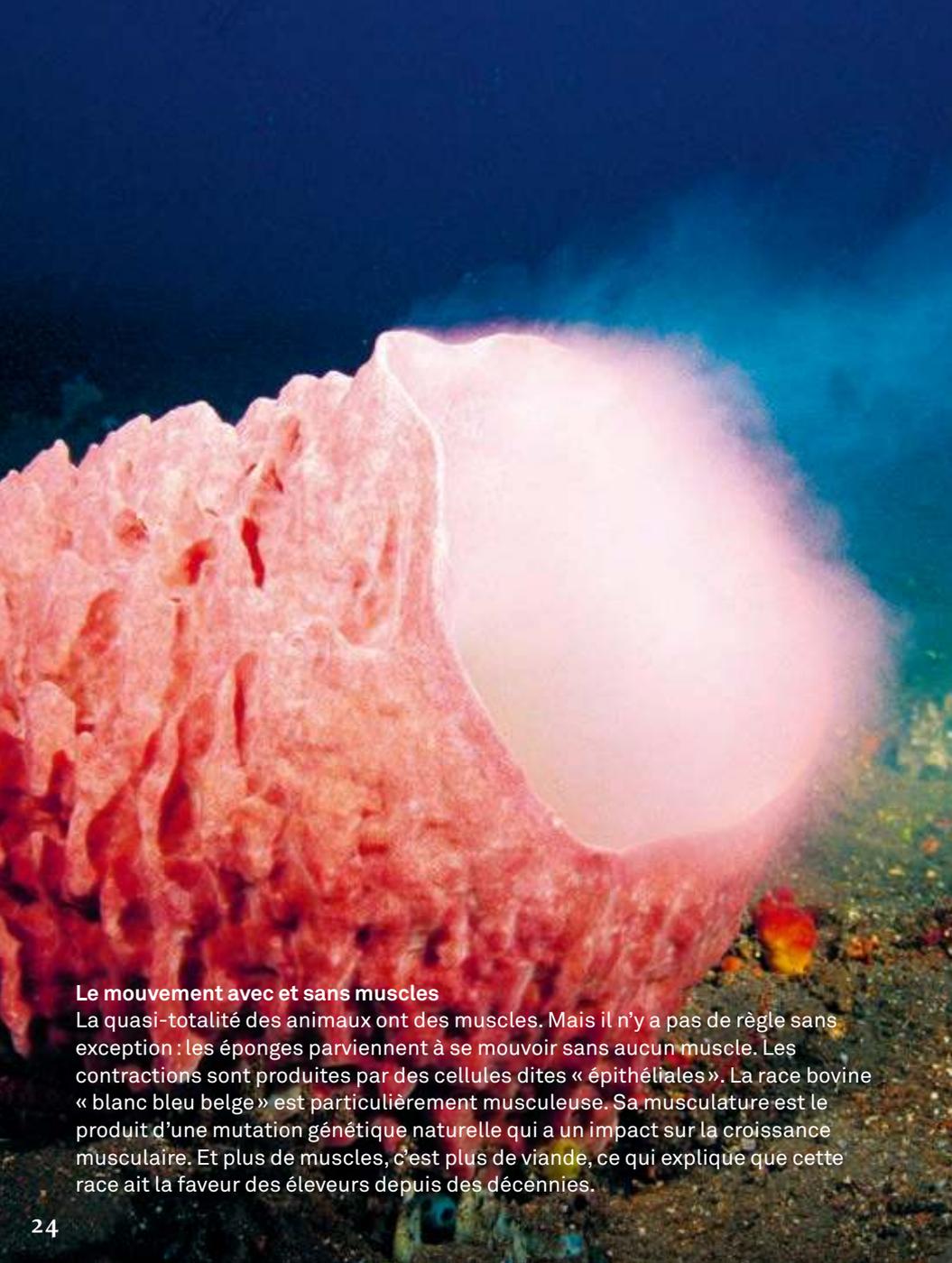
A l'entraînement ou au repos, rien ne peut se faire sans nos muscles.



La Terre, notre centre de fitness

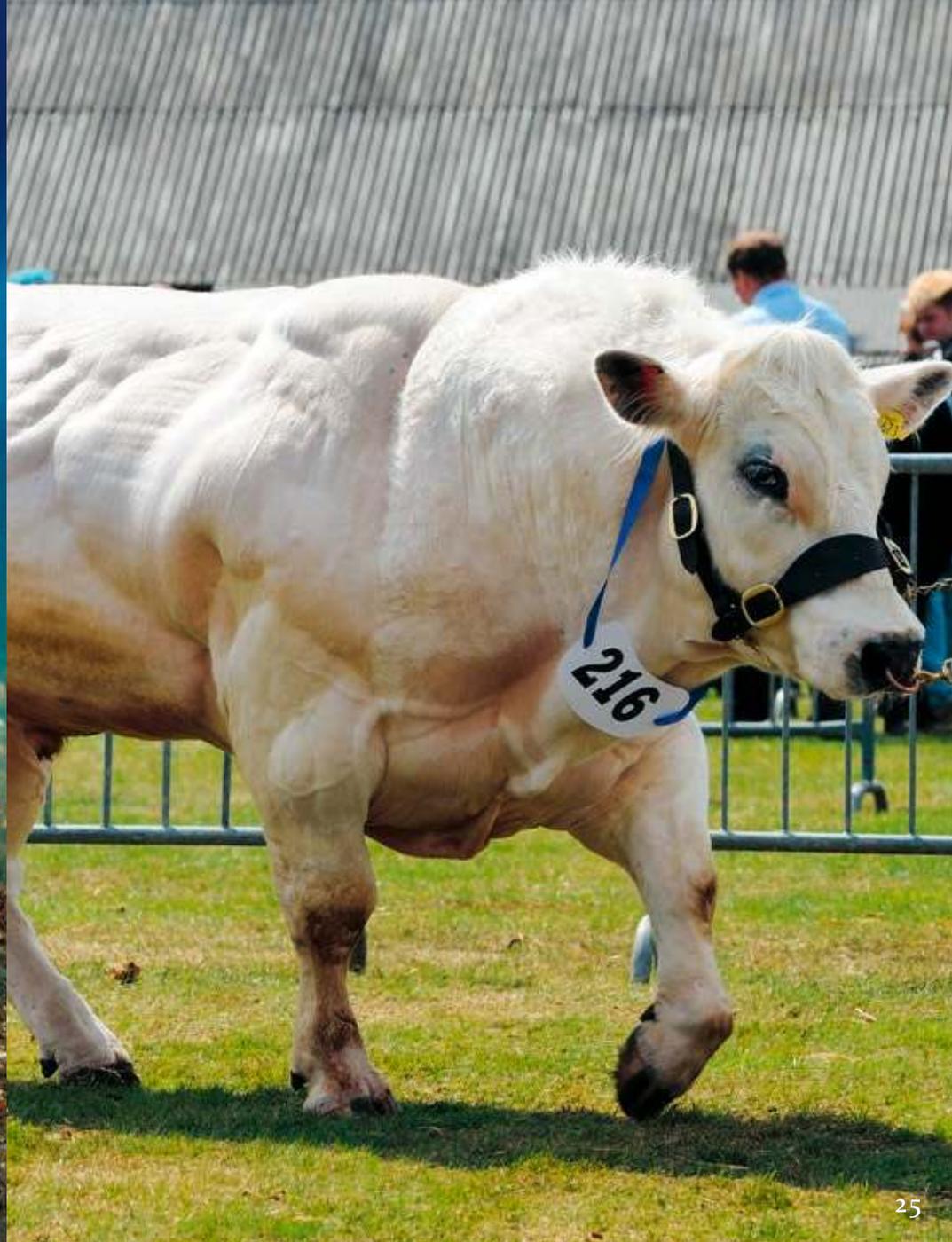
Même en pleine relaxation, notre corps se bat en permanence avec la pesanteur terrestre. Ce n'est pas le cas dans l'espace : en apesanteur, la puissance de pompage du cœur baisse rapidement, et les performances cérébrales et musculaires s'adaptent en très peu de temps au nouvel environnement. Les astronautes font donc chaque jour plusieurs heures d'exercice physique pour préparer leur système cardiovasculaire et leur musculature à la rentrée dans l'atmosphère et à la pesanteur.





Le mouvement avec et sans muscles

La quasi-totalité des animaux ont des muscles. Mais il n'y a pas de règle sans exception : les éponges parviennent à se mouvoir sans aucun muscle. Les contractions sont produites par des cellules dites « épithéliales ». La race bovine « blanc bleu belge » est particulièrement musculeuse. Sa musculature est le produit d'une mutation génétique naturelle qui a un impact sur la croissance musculaire. Et plus de muscles, c'est plus de viande, ce qui explique que cette race ait la faveur des éleveurs depuis des décennies.





**En bonne santé
pour la vie**

Dans l'enfance, notre masse musculaire augmente d'environ 5% par an. A la puberté, le développement musculaire atteint un pic de 25% par an. Dès 30 ans, il décroît ensuite sans cesse et rapidement. Sans faire de sport, à 80 ans, un être humain peut avoir perdu jusqu'à 40% de sa masse musculaire. Un entraînement ciblé permet de contrer cette évolution.

La semaine musculaire

Une semaine de bien-être. Avec ces conseils, vous détendrez vos muscles tout en gagnant en joie de vivre.

Entre le travail et la maison, nous multiplions les sources de stress. Un bon équilibre personnel est donc essentiel pour notre santé et notre satisfaction.

Notre plan doit vous inciter à vous concentrer davantage sur votre corps et votre esprit durant toute la semaine. Comme la musculature est la clé du bien-être, chaque journée doit être consacrée à un muscle ou un groupe de muscles précis. Nous vous prodiguons aussi des conseils alimentaires, le choix des bons nutriments étant tout aussi essentiel que l'exercice pour nos performances musculaires.

Profiter de chaque instant

L'équilibre du corps requiert des muscles sains. L'équilibre mental, nous le trouvons en profitant de chaque instant. En prenant le temps de manger équilibré et avec plaisir, vous gagnerez sur deux tableaux : vous aurez de l'énergie pour vos muscles et une bouffée d'air pour votre esprit. L'exercice améliore le bien-être physique et psychique et permet de se concentrer sur le moment présent. C'est une source de satisfaction et de joie de vivre.

Vous pouvez mettre nos conseils en pratique en solo mais aussi en famille ou entre amis. Cela permet de se motiver mutuellement et d'avoir un échange d'expériences.

 Vous trouverez d'autres conseils dans l'app Helsana Coach.

Quand nous sommes heureux, le cerveau envoie des impulsions à nos **MUSCLES ZYGOMATIQUES** et nous rions. L'inverse est vrai également : quand nous rions, nos muscles zygomatiques transmettent des stimuli à notre cerveau, qui libère de la sérotonine, la bien nommée hormone du bonheur.

Muscles zygomatiques **Lundi**



MÉLODIE DU BONHEUR

Écoutez votre chanson favorite et augmentez le volume. Ne vous laissez pas distraire, chantez et dansez sans retenue sur la mélodie. Vous aurez aussitôt le sourire.

Ananas, bananes et prunes

Ces fruits sains rendent aussi heureux. Ils contiennent du tryptophane, un acide aminé qui permet au corps de sécréter de la sérotonine, l'hormone du bonheur.



Mardi

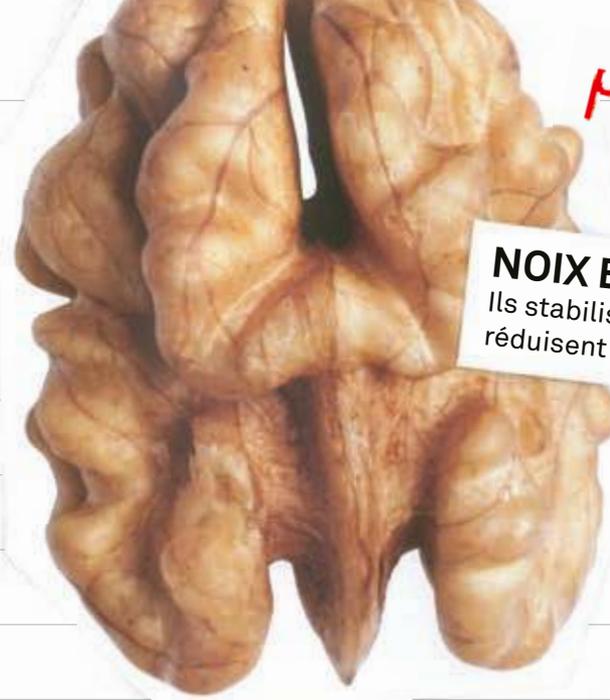
Muscles cardiaques



Pousser un peu le rythme cardiaque? Essayez les burpees!

Mercredi

Muscles du cou



NOIX ET CACAO
Ils stabilisent le pouls et réduisent le stress.



Gérer les ressentis

Il est vital que vous compreniez comment vous gérez vos émotions. Quand dramatisez-vous? Quand refoulez-vous? Quand réagissez-vous? Répondez à ces questions et vous réagirez à bon escient face au stress.

- Hareng, truite, saumon
- Pommes, raisins rouge
- Brocolis, carottes, patates douces

Les épaules sont notre balance

Imaginez que le Soleil repose sur votre épaule droite et la Lune, sur celle de gauche. Accordez la même place aux deux. Maintenez l'équilibre à tout moment, car, face au stress, nous avons tendance à contracter davantage l'une des deux moitiés du corps.

Quand nous sommes stressés, ce sont les **MUSCLES DU COU** qui se raidissent le plus. Il en résulte des maux de tête notamment. Se détendre est un bon remède. Répétez ces exercices 3 à 4 fois par séquences de 20 à 30 secondes :

- Baissez la tête. Posez les mains à l'arrière de la tête.
- Appuyez avec les pouces dans le creux à côté des oreilles. Vous pouvez aussi faire des cercles.
- Faites glisser les pouces un peu plus loin vers la colonne. Appuyez vers le haut sur l'os crânien.
- Déplacez-vous jusqu'à deux doigts de la colonne. Faites de légers cercles avec les pouces.

ACIDES GRAS OMÉGA-3 ET VITAMINES

Ils boostent le système cardiovasculaire.



CONSEILS

CONSEILS

Jeudi

Muscles du tronc

Probiotiques = pour la vie
Les bactéries lactiques assurent une flore intestinale saine et renforcent l'immunité. On en trouve en grande quantité dans le yogourt nature, le képhir et la choucroute.

Pilates

Cette méthode stabilise la colonne, renforce l'équilibre et prévient les maux de dos.

- Exercice à quatre pattes
- Étirement avant
- Pont



CONSEILS



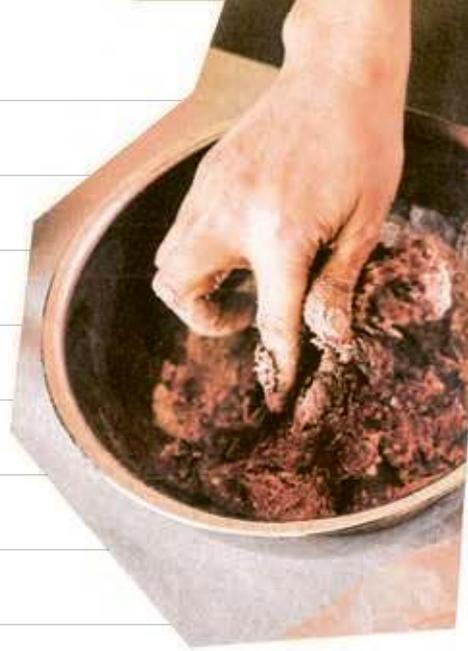
Focus sur le centre du corps

Le centre du corps se trouve environ 4 cm sous le nombril, entre la paroi abdominale antérieure et la colonne.

- Concentrez-vous sur le centre de votre corps quand votre esprit s'évade.
- Commandez tous les mouvements depuis le centre du corps.
- Effets positifs sur l'esprit: quiétude, concentration, conscience.
- Effets positifs sur le corps: stabilité, force, équilibre.

Muscles des Jambes

Vendredi



BOULETTES SUCRÉES PLEINES D'ÉNERGIE

- 100 g de dattes
- 80 g de flocons d'avoine
- 40 g de raisins secs
- 30 g de noix
- 2 cc de cacao en poudre
- 1 cc de cannelle

1. Verser tous les ingrédients dans un mixeur. Mixer jusqu'à obtenir une sorte de pâte. Si nécessaire, ajouter un peu d'eau.
2. Faire des boules de pâte et laisser reposer une heure au réfrigérateur.

CONSEILS

Marche méditative

Cette forme de méditation peut aussi se pratiquer au travail. Concentrez-vous sur un parcours que vous devez accomplir sur votre lieu de travail. Prenez conscience de chaque pas. Ne laissez pas votre esprit vagabonder. Essayez différents rythmes : à quelle vitesse conservez-vous le mieux votre état de conscience ? En cas de stress, la marche attentive vous calmera.



Les Helsana Trails permettent de faire :

- Jogging
- Randonnée
- Marche
- Vélo

Samedi

Muscles oculaires

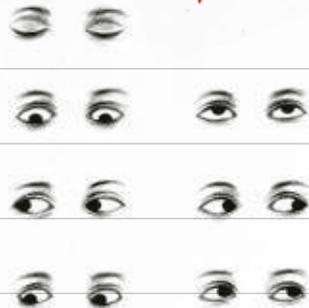
Une pause numérique

Spots radio, publicités télévisées, affiches, offres Internet, nos sens sont confrontés à une myriade de stimuli. Le traitement de tous ces signaux en surabondance stresse le cerveau et nous agite. Et il est impossible d'échapper à tout. Une pause numérique permet au moins d'avoir un moment de quiétude. Laissez votre portable un jour à la maison, offrez-vous une soirée sans télévision ni ordinateur, n'allumez aucun écran dans la chambre ou activez le mode avion sur votre smartphone. Eteignez le téléviseur. Concentrez-vous pleinement sur vous-même.



ENTRAÎNEMENT ET DÉTENTE DES YEUX

- Fermez les yeux
- Faites bouger les pupilles 10 fois de bas en haut
- Faites bouger les pupilles 10 fois de gauche à droite
- Faites tourner les pupilles 10 fois dans un sens, puis 10 fois dans l'autre



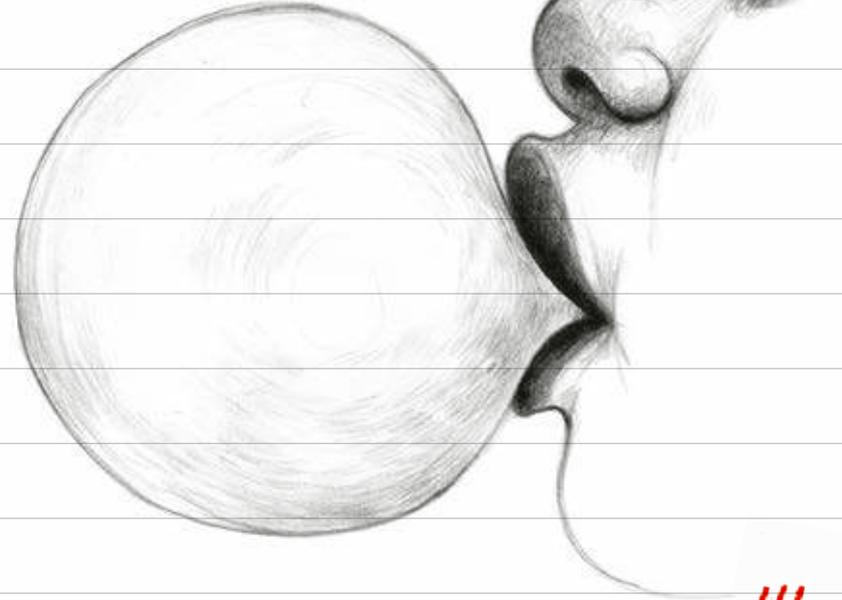
CONSEILS

Les myrtilles renforcent l'acuité visuelle de nuit

Dimanche

Muscle masticatoire

Quand nous MÂCHONS DU CHEWING-GUM, notre cerveau reçoit 25% de sang et d'oxygène en plus. Nous gagnons donc en concentration et maîtrisons mieux le stress.



CONSEILS

Prévoir suffisamment de temps pour manger!

Manger avec attention

La règle veut que nous mangions lentement et attentivement. Ce n'est pas le moment de regarder la télévision ou de lire le journal. Saisissez une petite tomate. Quel est son aspect? Que ressentez-vous au toucher? Comment sent-elle? Mettez-la en bouche, mais sans commencer à mâcher. Touchez la tomate avec la langue. Commencez maintenant lentement à manger en vous concentrant sur l'intensité des saveurs. Quand nous mastiquons, les enzymes salivaires décomposent les aliments en leurs différents constituants. Le corps les assimile ainsi plus facilement. Cela permet d'éviter les brûlures d'estomac, les ballonnements et les obstructions.
P.-S.: longuement mastiqué, le pain devient sucré. Les enzymes décomposent l'amidon dans le sucre.

Muscles douloureux

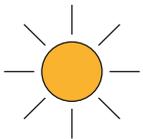
Les douleurs musculaires peuvent avoir de multiples causes. Voici comment les prévenir et traiter les symptômes.

Courbatures

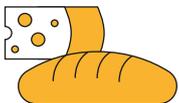
Les remèdes contre les courbatures



Mouvement
Un entraînement léger aide à contrer les courbatures. Entraînez-vous simplement avec moins d'intensité.



Chaleur
Un passage au sauna stimule la circulation. Cela permet aux muscles de se régénérer.



Alimentation
Les glucides et les protéines apportent des nutriments, qui réparent les fissures musculaires.

D'où viennent les courbatures ?

Les courbatures sont le produit de mouvements inhabituels ou de sollicitations très intenses. Les muscles se fissurent légèrement. Le tissu s'enflamme, de l'eau pénètre dans le muscle, qui se met à gonfler. D'où la douleur.

La courbature ne survient généralement que dans les 12 à 24 heures. Le muscle commence à se régénérer au plus tard après 48 heures.

Pour autant, une courbature n'est pas forcément une mauvaise chose. Cela montre simplement que les muscles doivent s'adapter à l'effort.

Augmenter lentement l'entraînement

Un exercice régulier améliore la coordination intramusculaire. Les nerfs et les muscles interagissent mieux, les sollicitations se répartissant alors sur tout le muscle. Echauffez vos muscles avant tout effort. Ainsi stimulée, la circulation accroît l'élasticité, réduisant le risque de fissuration des fibres musculaires. Pour éviter les courbatures, n'augmentez votre charge d'entraînement que lentement et par étapes.

Crampe musculaire

Comment une crampe se produit-elle ?

Une crampe musculaire – ou spasme – est une contraction musculaire forte, douloureuse et involontaire. On parle de crampes cloniques lorsque les spasmes sont rapides et rythmés et de crampes toniques lorsque les contractions sont de longue durée.

Une crampe survient quand les nerfs transportent des impulsions confuses du cerveau aux muscles. Les interprétant mal, les muscles se raidissent.

Les crampes touchent surtout la musculature squelettique. Le cœur mis à part, tous les muscles sont sujets aux crampes.

Boire et s'étirer

Les électrolytes sont de petites particules chargées. Ils déterminent la répartition du liquide dans le corps et commandent nos fonctions cellulaires. Une crampe survient quand la concentration d'électrolytes est anormale, en raison d'une carence de magnésium ou de sel, p. ex. Les muscles peuvent aussi se raidir en cas de perte de liquide trop importante, de sollicitation excessive de certains muscles ou d'irrigation sanguine insuffisante.

Si vous avez une crampe, étirer le muscle vous soulagera. Si vous avez des crampes aux jambes la nuit, quelques étirements le soir pourraient être utiles. Ces crampes sont-elles fréquentes, de longue durée et très douloureuses ? Ces douleurs peuvent être le signe d'un trouble métabolique ou nerveux. Mieux vaut dans ce cas consulter un médecin.

Prévenir les crampes musculaires



Alimentation
Mangez équilibré. Votre corps aura ainsi tous les nutriments dont il a besoin. La pyramide alimentaire vous donnera de précieuses indications.



Magnésium
Une analyse sanguine peut révéler une carence en magnésium. Des préparations en poudre ou en comprimés permettent d'y remédier.



Eau
Buvez suffisamment d'eau ou de boissons isotoniques. Renoncez à l'alcool, qui a un effet drainant.

Aide immédiate en cas d'élongation musculaire

Le schéma RGCE



Repos

Interrompez immédiatement l'effort. Renoncez à toute nouvelle activité sportive.



Glace

Refroidissez la zone. Cela réduit la douleur et ralentit l'inflammation.



Compression

Posez un bandage compressif. Vous pouvez combiner cela avec des poches de froid.



Elévation

Levez les parties du corps touchées au-dessus du niveau du cœur. Cela réduit le gonflement.

Comment se produit une élongation ?

L'élongation est la blessure la plus fréquente dans le sport. Elle survient en dehors de toute influence externe et n'est pas visible de l'extérieur.

Les élongations sont le propre des sports réclamant des mouvements rapides ou saccadés. Un changement de charge rapide entraîne un étirement excessif du muscle, qui se raidit.

Dans une élongation, les fibres musculaires ne se fissurent que légèrement. Et si le muscle se raidit alors, c'est pour éviter une déchirure.

Des chaussures adaptées, une bonne alimentation

Si les muscles ne sont pas bien échauffés, vous risquez davantage une élongation. La prudence est particulièrement de mise par temps froid. Des chaussures inappropriées, des muscles fatigués et raccourcis et un manque d'entraînement peuvent aussi produire une élongation. Pour éviter une blessure, songez à boire suffisamment et à manger équilibré.

Patience indispensable

Lors d'une élongation, la douleur est en partie immédiate, en partie différée. Les crampes et un sentiment de tension sont des symptômes typiques. De plus, le muscle est limité dans ses mouvements et paraît sans force.

Il faut entre quelques jours et trois semaines pour que le muscle se rétablisse.

Quand se produit une tension musculaire ?

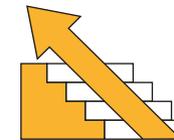
Les tensions peuvent avoir différentes causes : sollicitation inappropriée de la colonne, mauvaise posture, séquences de mouvements monotones, manque d'activité physique, stress et angoisses ou carence de magnésium.

Quand les muscles sont sous tension, ils se raidissent. L'irrigation n'est plus assurée et la douleur survient. La mobilité est aussi limitée. Les tensions musculaires au niveau du cou entraînent souvent des maux de tête. Les gens ont alors souvent tendance à adopter une position antalgique. Résultat : les muscles se raccourcissent encore davantage et les tensions s'accroissent.

Chaleur et massages

Les antidouleurs et anti-inflammatoires apaisent les symptômes. Les compresses chauffantes ou les massages doux contrent aussi la douleur. Le plus important cependant est de remédier à la cause de la tension. Cela nécessite souvent une visite chez le physiothérapeute. ●

Prévenir les tensions



Plus d'exercice

Prenez les escaliers au lieu de l'ascenseur. De courtes pauses préviennent aussi les tensions.



Meilleure position

Renforcez les muscles du cou, des épaules et du dos. Cela vous aidera à avoir une position plus saine.



Moins de stress

Le yoga et les promenades réduisent le stress. Offrez-vous un bain à l'huile de lavande ou buvez une tisane.

Du power food maison

Ces recettes contiennent de précieux nutriments – protéines, glucides et graisses – pour vos muscles.



Petit-déjeuner : omelette aux fines herbes

19 g de protéines, 15 g de graisses, 22 g de glucides par portion

Hacher finement 4 feuilles de menthe. Battre 4 œufs avec 2 cs de lait et 2 cs d'eau minérale. Ajouter la menthe, saler et poivrer. Verser la masse dans un fond de beurre pour cuire les œufs et corriger l'assaisonnement. Faire deux portions, répartir sur 2 tranches de pain complet et garnir de cresson.

Pour un petit-déjeuner équilibré, mangez aussi un fruit ou buvez un verre de jus d'orange.

Repas principal : saumon aux carottes et aux haricots

29 g de protéines, 31 g de graisses, 8 g de glucides par portion

Poêler 2 filets de saumon dans de l'huile d'olive, ajouter sel, poivre et jus de citron. Couper en bouchées 150 g de haricots, éplucher et râper 150 g de carottes. Faire bouillir les haricots pendant 5 min dans l'eau salée, ajouter les carottes et poursuivre la cuisson pendant 5 min. Ecumer et assaisonner. Dresser le poisson et les légumes et garnir de ciboulette. Pommes vapeur, riz ou pain complet sont autant d'accompagnements appropriés.



Toutes les recettes s'entendent pour 2 personnes (biscuits croustillants, p. 42, pour 3 pers.)



En-cas : biscuits croustillants

10 g de protéines, 20 g de graisses, 31 g de glucides par portion

Préchauffer le four à 180 degrés. Mélanger 120 g de flocons d'avoine, 50 g de noix hachées, 50 g de flocons de coco, 1 pincée de cannelle, 2 œufs, 2 cs de miel, 3 cs de raisins et 1 pincée de sel jusqu'à obtenir une masse. Former des biscuits de même taille. Cuire pendant 12 min jusqu'à ce qu'ils soient bien dorés.

Boisson : smoothie à la banane et aux myrtilles

13 g de protéines, 2 g de graisses, 60 g de glucides par portion

Eplucher 1 banane, la couper grossièrement. Inciser 1/2 gousse de vanille dans le sens de la longueur et en extraire la pulpe. Mélanger le tout avec 200 g de yogourt nature (maigre), 100 ml de lait d'amandes, 1 cc de miel et 200 g de myrtilles. En faire un smoothie au blender.



 Vous trouverez ces recettes santé et tant d'autres dans l'app Helsana Coach.

Bigorexie

S'entraîner à l'extrême et compter les calories, ce n'est pas sain. Malte Claussen, psychiatre du sport, met en garde contre les dangers de la bigorexie.

Monsieur Claussen, quand bascule-t-on dans la bigorexie ?

Quand la quête d'un corps plus musclé domine le quotidien. Cela exige plusieurs heures d'entraînement par jour. Et comme le sport est positif, la dérive ne saute pas aux yeux. Au contraire : on est admiré pour son apparence.

Comment la maladie se manifeste-t-elle ?

Les bigorexiques se mettent à négliger leurs activités sociales ou professionnelles. Ils n'aiment pas montrer leur corps, utilisent des compléments et poursuivent leur entraînement malgré les risques pour la santé.

Pourquoi cela ?

Les bigorexiques craignent d'être trop frêles, alors qu'ils sont en général très musclés. Cette angoisse est au centre

« Comme le sport est positif, la dérive ne saute pas aux yeux. »

de leur mode de vie, marqué par un excès de sport et des régimes pointilleux. La bigorexie touche surtout les hommes, même si des femmes nous consultent aussi désormais.

Comment expliquer cette évolution ?

L'idéal des femmes a changé : elles veulent être minces et en pleine santé. Les influenceuses donnent le ton sur les réseaux sociaux. Quand on se compare, on ne peut être qu'insatisfait. Les idoles masculines ont aussi gagné en muscles. Ces 20 dernières années, Batman et James Bond ont pris facilement 15 kg de masse musculaire.

Pourquoi le sport rend-il accro ?

Il rend heureux, accroît l'estime de soi, redonne confiance aux gens qui en manquent, un peu comme une drogue. La bigorexie peut engendrer de graves problèmes de santé et doit être traitée.

Combien de gens souffrent de ce trouble ?

Il n'y a hélas pas de chiffres fiables. Il n'en existe que pour les troubles alimentaires, qui incluent la bigorexie. Nous préparons une étude à cet effet.

Que peut faire l'entourage ?

Etre attentif : la personne a-t-elle changé ? Est-elle inflexible ? Se replie-t-elle sur elle-même ? Montrez de l'empathie : « Je me fais du souci pour toi, tu as changé. » Proposez votre aide et allez ensemble chez le médecin de famille. Plus le traitement est précoce, meilleures seront les chances de guérison.

Et en matière de prévention ? Quel est votre conseil aux parents ?

Gardez le contact avec votre enfant. Parlez de ce qu'il voit sur Internet. Et faites-lui comprendre que personne n'est parfait. Il aura ainsi une plus grande estime de lui-même.



Le Dr Malte Christian Claussen est médecin-chef de la Clinique de psychiatrie, de psychothérapie et de psychosomatique de la Clinique universitaire psychiatrique de Zurich. En 2013, il a ouvert une consultation de psychiatrie du sport.

Relaxation musculaire progressive

Se contracter pour mieux se détendre ? Quelques mots d'explication sur cette méthode de relaxation efficace entre autres contre le stress.

La relation musculaire progressive (RMP) ou relaxation musculaire (RM) a fait la preuve de son efficacité. Le principe est le suivant : vous tendez brièvement certains muscles et les relâchez aussitôt. Cela permet de mieux percevoir l'effet relaxant, qui va croissant avec chaque nouveau groupe de muscles sollicité. La pression artérielle baisse, tout comme la fréquence cardiaque et respiratoire. Les muscles s'adaptent. Exercez-vous 10 à 20 minutes au départ. Avec le temps, vous pourrez vous détendre en quelques secondes et résisterez mieux au stress.

Faites-vous initier par une personne qualifiée en 8 à 10 leçons. La méthode convient aussi aux enfants, car elle n'exige qu'une attention assez minime.

Dans quels cas ?

- Douleurs chroniques
- Angoisses
- Troubles du sommeil
- Stress et effets du stress (tensions, p. ex.)
- Dépression
- Sautes d'humeur
- Maux de tête
- Hypertension

Évitez de recourir à la RMP en cas d'inflammations musculaires ou tendineuses et consultez votre médecin en cas de maladies psychiques.

Déroulement de l'exercice

S'asseoir droit, pieds au sol. Les yeux sont ouverts ou fermés. Bien se relâcher, respirer calmement, y compris durant les exercices.

Maintenir la contraction 5 à 7 secondes, lâcher d'un coup et se relâcher 15 à 20 secondes. Chaque séquence doit être répétée deux fois. Il se peut que vous ressentiez de la chaleur ou des fourmillements. Profitez à fond de l'effet de détente.

Pour terminer : s'étirer, respirer profondément, ouvrir les yeux. ●



1. Serrer le poing droit et replier le bras jusqu'à bien ressentir la tension musculaire. Maintenir, relâcher d'un coup et se concentrer sur la sensation ressentie. 2 x à droite, 2 x à gauche, puis 2 x les deux bras en même temps.

2. Muscles du visage : froncer les sourcils, serrer doucement les dents, presser les lèvres. Maintenir, relâcher et ressentir la propagation de l'effet relaxant.



3. Hausser les épaules en direction des lobes d'oreille, rester assis droit. Maintenir, puis relâcher. « Intérioriser » la détente dans le cou et les épaules et continuer le processus.



4. Rentrer le nombril et maintenir les muscles bandés. Relâcher, se détendre. Sentez l'effet de relaxation vous envahir.



5. Comprimer les muscles fessiers et bander les muscles des deux jambes : contracter les cuisses, appuyer les talons au sol, lever les doigts de pied. Relâcher, « intérioriser ».

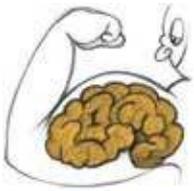
 Vous trouverez d'autres exercices de relaxation et de pleine conscience dans l'app Helsana Coach.

Vrai ou faux ?

La thématique des muscles donne matière à discussion. Quelles affirmations sont exactes, lesquelles ne sont qu'un mythe ?

Le cerveau est un muscle

Le cerveau se compose de millions de neurones. Les muscles sont, quant à eux, constitués de myocytes. Beaucoup font l'erreur de considérer le cerveau comme un muscle, parce qu'il peut, lui aussi, être entraîné.



Des muscles fortement entraînés nuisent à la mobilité

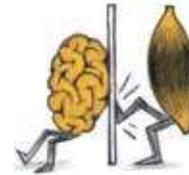
L'excès d'entraînement n'est pas la seule cause d'une rigidité corporelle. Le déséquilibre musculaire, une mauvaise posture ou le manque d'exercice y contribuent aussi. La longueur des muscles dépend des mouvements qu'ils sont censés produire au quotidien.



Plus nous bougeons, plus notre corps est mobile.

Le cerveau met nos muscles à l'arrêt

Certains processus cérébraux veillent à réduire l'activité musculaire durant une activité physique intense. Cela évite au corps d'aller au-delà de ses limites. Les deux hémisphères ont pour tâche de déceler toute menace, comme la douleur ou la faim.



L'électrostimulation musculaire remplace l'entraînement normal

Avec l'électrostimulation musculaire, le sportif enfile une tenue pourvue d'électrodes. Des impulsions électriques font en sorte que les muscles se contractent davantage durant l'entraînement. Cette technique ne remplace pourtant pas tout à fait l'entraînement musculaire ou d'endurance. Les experts recommandent de la



combiner avec l'entraînement musculaire normal pour obtenir des résultats optimaux.

Les muscles sont plus lourds que la graisse

Un centimètre cube de graisse pèse 0,94 g, un centimètre cube de muscle, 1,05 g. Les muscles sont donc 12% plus lourds. Un kilo de graisse est cependant plus volumineux qu'un kilo de muscle. Quand on perd de la graisse



tout en développant la musculature, on a certes l'air plus mince, mais on peut très bien peser le même poids.

L'étirement prévient les courbatures

Les douleurs ressenties après un entraînement intensif sont dues à de petites fissures musculaires. Quand les douleurs sont là, il ne sert plus à rien de s'étirer.



Seul l'être humain a besoin de reposer ses muscles

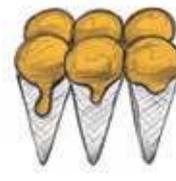
Les animaux aussi ont besoin de repos. Tout comme nous, les chevaux de course par exemple doivent pouvoir récupérer après un effort extrême.

Si l'entraînement devait être poursuivi avec la même intensité juste après une course, les performances en pâtiraient nettement.



Les sit-ups nous font des tablettes en chocolat

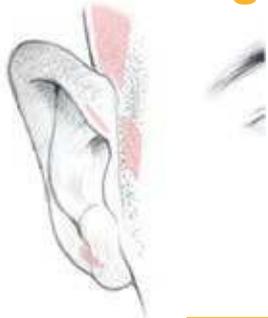
Les sit-ups aident certes à se muscler. Cela dit, tant qu'une couche de graisse recouvre les muscles, point de tablette, sit-ups ou pas. Un entraînement physique ciblé ou un entraînement d'endurance est idéal pour réduire la graisse corporelle. Il y a lieu aussi de repenser les habitudes alimentaires et d'adopter une alimentation saine et équilibrée. ●



Pouvez-vous...

Combien d'exercices parvenez-vous à faire ? Combien de temps tenez-vous ? Faites le test avec nos exercices.

... faire bouger les oreilles ?



On peut aussi faire travailler les petits muscles des oreilles. Essayez d'abord de faire bouger les deux oreilles. Maintenant juste la droite, puis la gauche. Cela fonctionne ? Chez certains, cela marche, chez d'autres, non. La capacité à faire bouger les oreilles a décliné au fil de notre histoire. Autrefois, pour percevoir les bruits, il était vital d'avoir des oreilles mobiles à la chasse.

... toucher le sol du bout des doigts ?

Tenez-vous droit. Roulez le dos vers le bas, vertèbre après vertèbre, jusqu'à toucher le sol des doigts. Laissez pendre la tête, jambes tendues. Cet exercice étire l'arrière des jambes ainsi que les muscles du bas du dos. Trop difficile ? Commencez par appuyer les mains sur les tibias.



... faire le jumping jack ?

Tenez-vous droit, les bras le long du corps. Commencez par sautiller doucement, jusqu'à la verticale des épaules. Tournez les genoux et les pieds légèrement vers l'extérieur. Levez simultanément bras et jambes. D'un bond, revenez à la position initiale. Un entraînement d'endurance rigolo. Trop facile ? Dans ce cas, faites 40 jumping jacks en 60 secondes.



... faire la chaise ?



Ecartez les jambes jusqu'à la verticale des épaules et tournez les pieds légèrement vers l'extérieur. Appuyez-vous contre le mur, le dos bien droit. Descendez en position assise. Les hanches et les genoux doivent faire un angle droit. Vous entraînez ainsi les muscles jambiers et fessiers. 60 secondes, c'est trop long pour vous ? Commencez par 30 secondes.

... faire la planche ?



Appuyez-vous sur les doigts de pied et les avant-bras. Positionnez les coudes sous les épaules, tronc et ventre tendus. Les épaules, les hanches et les talons doivent être alignés. La tête doit être dans le prolongement de la colonne. Regardez le sol. Un entraînement efficace pour tout le corps. Tenez la position durant 45 secondes. Impossible ? Raccourcissez l'exercice.



Vous avez envie d'autres exercices ?

Vous trouverez d'autres unités d'exercice dans notre app gratuite Helsana Coach.

Nos super pouvoirs

A travers trois expériences, nos témoignages montrent combien l'entraînement musculaire peut avoir de facettes.



Niccel Steinberger, coach de rire, entraîne tout le corps par le rire.

Niccel Steinberger, 53 ans, coach de rire

« Chacun sait que le rire est bon pour la santé. Je trouve donc toujours amusant que l'on veuille nous vendre cette évidence comme la dernière découverte scientifique. Le rire m'a toujours fascinée; enfant déjà, je voulais devenir clown. Après quelques détours, je suis finalement devenue coach de rire.

Les gens viennent me trouver avec des motivations très diverses: certains pensent avoir perdu le sens du rire, d'autres aimeraient l'intégrer dans leur vie professionnelle, d'autres aimeraient rire encore davantage. Les deux jours de séminaire sont très intenses. Nous faisons des exercices, des jeux, de l'improvisation, le but étant de rire et de permettre aux participants de redécouvrir leur corps à travers le rire.

De nombreux constats et exercices peuvent être appliqués au quotidien. Ainsi, quand on essaie de rire sans raison, on se rend très vite compte que ce rire initialement artificiel devient de plus en plus réel. On se sent ensuite délicieusement détendu et on dort mieux aussi. L'exemple de la digestion illustre que le rire a non seulement un effet positif

« Je suis convaincue que nous rions beaucoup trop peu au quotidien. »

direct sur le cerveau mais aussi sur le reste du corps: le diaphragme est extrêmement actif quand nous rions fort et secoue sérieusement tous les organes internes. Le rire est donc le meilleur moyen naturel pour lutter contre la constipation notamment.

Je suis convaincue que nous rions beaucoup trop peu au quotidien et, malheureusement, je ne fais pas exception à la règle. Les séminaires sur le rire sont tout aussi efficaces pour moi que pour les participants. »

www.niccel.ch

**Cindy Landolt, 34 ans,
coach personnelle**

« Quand, à 16 ans, je suis entrée dans une salle de sport pour la première fois, j'ai été tout de suite tout feu tout flamme ! Cette atmosphère, les gens, les odeurs, tout m'a plu instantanément. Et je suis toujours aussi fascinée. A 22 ans, j'ai commencé une formation de coach personnelle. J'ai tout de suite compris que la musculation allait être mon métier autant qu'une vocation. Aujourd'hui, j'ai ma propre salle de fitness.

Je ne suis pas culturiste. Je m'intéresse à la force bien plus qu'à l'apparence. Mon corps est le fruit de longues années d'entraînement, par le powerlifting en particulier. Je fais de la musculation environ quatre fois par semaine. Mes séances durent entre une heure et une heure et demie et sont réparties par groupes de muscles. Le lundi, je m'occupe par exemple des épaules, des triceps et du ventre et, deux fois par semaine, je fais de la cardio et de l'étirement.

J'ai atteint tous les objectifs que je me suis fixés. Il est pourtant important que je continue de m'améliorer à chaque séance. Les choses ne fonctionnent bien sûr pas toujours de façon linéaire.

« J'aime être forte et j'espère pouvoir m'entraîner le plus longtemps possible. »

On plafonne forcément à un moment ou un autre, le corps atteint une limite et on n'avance plus. Il faut alors réduire les charges, donner le temps au corps de constituer de nouvelles réserves et s'entraîner à un niveau qui correspond au développement musculaire atteint. Le corps s'adapte ainsi lentement, et cela permet d'éviter des blessures.

Dans bien des régions, une femme musclée reste un tabou. Mais je remarque quand même que, depuis quelques années, les femmes sont de plus en plus nombreuses à s'intéresser à la musculation.

J'aime être forte et j'espère pouvoir m'entraîner le plus longtemps possible. »

www.cindylandolt.ch



Cindy Landolt s'entraîne intensivement depuis 18 ans, à raison de quatre séances hebdomadaires d'une heure à une heure et demie.



Marcel Hug est né avec le spina bifida. Ses jambes ne sont toutefois pas tout à fait paralysées. Avec des attelles et des béquilles, il peut charger lui-même son fauteuil dans la voiture.

**Marcel Hug, 33 ans,
sportif paralympique**

« Je suis venu très tôt au sport en fauteuil. Je suis sportif professionnel depuis 2010 et j'ai déjà accumulé pas mal de succès et de distinctions durant ma carrière.

Je me suis spécialisé dans les distances longues et moyennes. Les courses en fauteuil se déroulent sur piste ou sur route, sur les mêmes distances que les courses pour valides. Les différentes catégories dépendent du degré de handicap ; il y a par exemple deux catégories pour les tétraplégiques et puis deux aussi pour les paraplégiques.

Je suis né avec le spina bifida ou « dos ouvert ». Mes jambes ne sont cependant pas complètement paralysées. Avec des attelles et des béquilles, je peux aussi monter quelques marches et charger mon fauteuil dans la voiture. Je concoure donc dans la catégorie T54, la « plus forte ». Mon entraînement quotidien est comparable à celui de tout autre athlète.

« Le tronc et les hanches assurent la stabilité et les muscles des bras, des épaules et du torse sont très sollicités. »

Deux à trois fois par jour, je m'entraîne en fauteuil ou en salle durant une heure et demie. Je me concentre sur tout le haut du corps : le tronc et les hanches assurent la stabilité et les muscles des bras, des épaules et du torse sont très sollicités.

Côté blessures, j'ai eu beaucoup de chance jusqu'à présent : pas même une elongation. Il faut être particulièrement attentif aux articulations dans notre sport. Si l'on ne se muscle pas dès le départ, on risque très vite d'avoir des problèmes aux poignets, aux épaules et aux coudes.

Le sport en fauteuil a beaucoup gagné en notoriété ces

dernières années. Je pense que c'est dû en grande partie à l'évolution du matériel, de plus en plus performant.

Je suis en train de me préparer aux premiers marathons de la saison. Mon prochain grand

objectif est une médaille aux Jeux paralympiques de 2020, en or de préférence.»

www.marcelhug.com



Marcel Hug est sportif professionnel depuis 2010. Deux à trois fois par jour, il s'entraîne en fauteuil ou en salle durant une heure et demie.

Services spécialisés

- Schweizerische Muskelgesellschaft: conseil et assistance pour les personnes atteintes de maladies musculaires www.muskelgesellschaft.ch
- hepa.ch: promotion de la santé par l'activité physique et le sport www.hepa.ch/fr/home.html
- Jeunesse+Sport: cours de sport et camps pour enfants et adolescents www.jeunesseetsport.ch
- PluSport: centre spécialisé du sport-handicap en Suisse www.plusport.ch/fr
- Gorilla: conseils pour les jeunes dans les domaines du sport freestyle et de l'alimentation www.gorilla.ch/fr/a-propos-gorilla
- Centre spécialisé PEP: abus de fitness et bigorexie / image positive du corps www.pepinfo.ch

Glossaire

A

Abducteurs

Ces muscles sont responsables des mouvements distaux (lever le bras, p. ex.).

Actine

Cette protéine musculaire participe à la transformation de l'énergie chimique en force et en mouvement (→ myosine). L'actine fait partie du → sarcomère.

Adducteurs

A l'inverse des abducteurs, les adducteurs sont responsables des mouvements proximaux (mettre le bras le long du corps, p. ex.).

Adrénaline

L'hormone du stress est sécrétée par la glande surrénale lors de surcharges physiques et psychiques. L'adrénaline fournit de l'énergie à nos muscles sous forme de glucose.

Agoniste

C'est ainsi que l'on désigne le muscle qui se raccourcit lors d'un mouvement et auquel s'oppose un muscle extenseur dit → antagoniste.

Antagoniste

C'est ainsi que l'on désigne le muscle qui s'allonge lors d'un mouvement et auquel s'oppose un muscle fléchisseur dit → agoniste.

Atrophie musculaire

La fonte musculaire peut être le résultat de l'inactivité ou de maladies neurologiques. Le manque de mouvement provoque une lyse des muscles sous-utilisés.

B

Bigorexie (dysmorphie musculaire)

Les hommes jeunes sont les principales victimes de ce trouble. Ils jugent leur corps trop peu musclé. Cette maladie, appelée également « complexe d'Adonis », entraîne des troubles de l'alimentation, un isolement social et un excès d'entraînement malsain.

C

Calories

Le terme « calorie » renvoie à une ancienne unité de mesure de l'énergie et de la quantité de chaleur. Pour renforcer les muscles, le corps a besoin de calories sous la forme de graisses, de

protéines et de glucides sains.

Contraction

La contraction désigne le processus au cours duquel un muscle se raccourcit (→ agoniste) ou s'allonge (→ antagoniste).

Crampe clonique

Lors d'une crampe clonique, des muscles antagonistes ont des spasmes rapides et rythmés. Ils se relâchent entre deux spasmes.

Crampe tonique

Une crampe tonique est une crampe de forte intensité et de longue durée. Elle peut toucher des muscles précis ou des groupes de muscles entiers.

E

Extension

L'extension est le mouvement actif ou passif qui a pour effet de tendre une articulation. Elle produit un redressement de la partie du corps concernée. Le mouvement contraire est la flexion.

F

Fascias

Ce terme désigne le tissu conjonctif que l'on trouve presque partout dans le

corps. Les fascias n'assurent pas seulement la cohésion du muscle dans son ensemble, mais aussi celle de chaque fibre et de chaque cellule musculaire. Ils transmettent aussi l'énergie produite par les muscles aux tendons.

Fibres musculaires blanches

Les muscles blancs gagnent en puissance plus rapidement que les muscles rouges. Ils se contractent rapidement et avec force et se prêtent donc moins aux sollicitations de longue durée.

Fibres musculaires rouges

Les muscles rouges sont des muscles squelettiques fins et fortement vascularisés. Ils contiennent une grande quantité de myoglobine. Pour produire de l'énergie, ils utilisent de l'oxygène. Leurs contractions sont plus lentes, mais elles durent plus longtemps. Les muscles rouges peuvent ainsi être sollicités plus longtemps, car ils fatiguent moins vite. Ils se prêtent donc surtout aux sollicitations prolongées.

Fibrille

Ce terme désigne l'unité fonctionnelle au sein d'une cellule musculaire. C'est là que l'énergie chimique est convertie en force musculaire.

Fléchisseurs

Les fléchisseurs sont des muscles ou groupes de muscles imprimant une flexion dans une articulation.

Flexion

La flexion est le mouvement actif ou passif qui a pour effet de plier une articulation. Elle produit une courbure de la partie du corps concernée. Le mouvement contraire s'appelle l'extension.

G

Graisses

En plus des protéines et des glucides, les graisses constituent le troisième nutriment principal de notre corps. Avec 9 kcal par gramme, c'est une importante source d'énergie. Nous avons aussi besoin de graisses pour le métabolisme des muscles. Les acides gras oméga-3 sont les graisses les plus saines.

H

Hormones du bonheur

Ces hormones seraient responsables de l'euphorie du coureur, en particulier dans les courses longue distance. Ce sentiment d'euphorie aurait pour effet d'évacuer toute douleur. Font notamment partie des hormones du bonheur l'endorphine, la sérotonine et la dopamine.

M

Musculature cardiaque

Le muscle cardiaque, appelé également myocarde, est un muscle creux. Il constitue la plus grande partie de la paroi du cœur. Par sa contraction à intervalles réguliers, le sang est évacué du cœur et pompé dans le corps.

Musculature lisse

La musculature lisse est l'un des trois types de muscles du corps humain. En font partie tous les organes commandés par le → système nerveux végétatif. Contrairement à la → musculature striée, les muscles lisses échappent à notre volonté.

Musculature striée

Qualifiée aussi de « musculature squelettique », la musculature striée est l'un des trois types de muscles du corps humain. Contrairement aux deux autres types (→ musculature cardiaque et → musculature lisse), elle peut être contrôlée.

Myalgie

Le terme « myalgie » désigne les douleurs musculaires. Elles peuvent survenir après des efforts (courbatures) ou à la suite de tensions et de contraintes défavorables. Mais elles peuvent aussi être la

conséquence d'infections (refroidissement, morsure de tique ou malaria) ou d'une crise de rhumatisme.

Myoclonie

Lors de myoclonies, des muscles précis ou des groupes de muscles entiers se mettent à tressaillir. Des maladies neurologiques en sont souvent la cause. La fréquence et l'intensité des tressaillements sont variables.

Myoglobine

La myoglobine a pour fonction de transporter l'oxygène dans la cellule musculaire. Nous avons besoin d'oxygène pour produire de l'énergie (pour courir, p. ex.).

Myosine

Cette protéine musculaire participe à la transformation de l'énergie chimique en force et en mouvement (→ actine). La myosine fait partie du → sarcomère.

P

Protéines

Les protéines figurent parmi les nutriments les plus essentiels pour le développement musculaire. La viande maigre, le poisson, les œufs, les produits laitiers, le tofu et autres produits à base de soja ainsi que la combinaison céréales/légumi-

neuses (lentilles, pois chiches, etc.) sont de bonnes sources de protéines.

R

Relaxation

Après un effort, un muscle se relâche de nouveau. On appelle cela la relaxation.

RMP/RM

La relation musculaire progressive (RMP) ou relaxation musculaire (RM) est une méthode utilisée pour détendre le corps. Les muscles sont brièvement tendus, puis de nouveau relâchés. Cela permet de mieux percevoir l'effet relaxant.

S

Sarcomère

C'est ainsi que se nomme la plus petite unité fonctionnelle d'une → fibrille musculaire, qui se compose entre autres des protéines → actine et → myosine.

Sarcopénie

Le syndrome de la sarcopénie désigne la perte de masse, de force et de puissance musculaires au fil du vieillissement. Il entraîne une fragilité et accroît le risque de chute. Une activité corporelle accrue permet de contrer la sarcopénie.

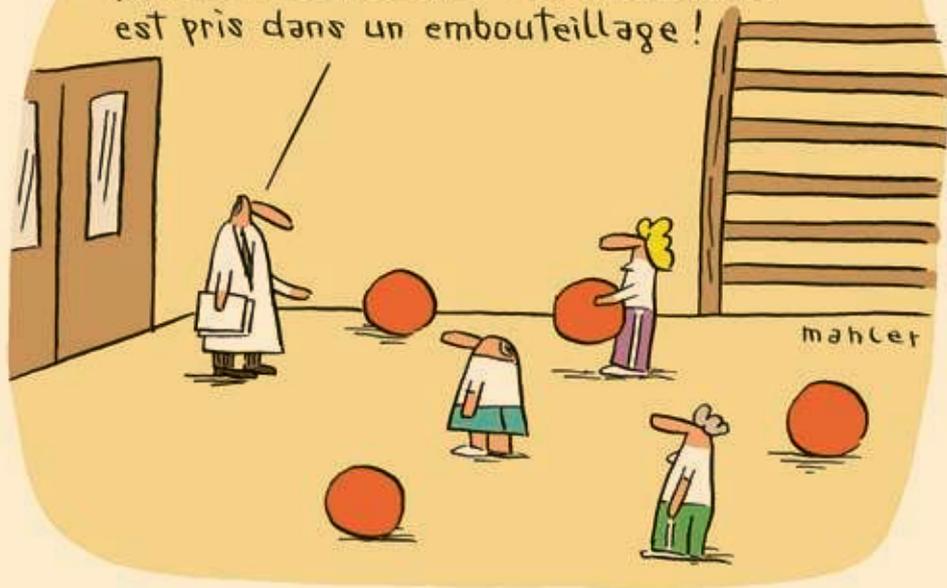
Spasme

Ce terme désigne une crampe musculaire. Les crampes musculaires ont de multiples causes, dont une carence en magnésium et des sollicitations excessives.

Système nerveux végétatif

L'homme ne commande ni la respiration, ni la digestion, ni le métabolisme. Le système nerveux végétatif assure le contrôle de ces fonctions corporelles vitales.

Nous vous prions de bien vouloir
patienter: notre expert en mouvement
est pris dans un embouteillage!



Impressum

Le « Guide » paraît deux fois par an en complément du magazine clients « Actuel »; **éditeur**: Helsana Assurances SA; **rédaction** « Actuel/Guide », Case postale, 8081 Zurich, redaktion@helsana.ch; **rédactrice en chef**: Claudia Wyss; **rédaction**: Christian Benz, Rainer Brenner, Lara Brunner, Daniela Diener, Carmen Schmidli, Daniela Schori; **réalisation**: Helsana Assurances SA; **concept et mise en page**: Raffinerie AG, Zurich (conseil externe: Rainer Brenner); **traduction et correction**: Apostroph Zürich AG; **impression**: Stämpfli SA, Berne; **envoi**: veuillez annoncer tout changement à notre Service Clientèle: 0844 80 81 82 ou www.helsana.ch/contact; Helsana décline toute responsabilité en cas d'informations erronées ou incomplètes.

© Helsana, 2019. Reproduction – même partielle – autorisée uniquement avec mention des sources.

Crédits photographiques et sources: Grafilu Pascal Staub: pp. 4–5, 7, 10–11, 13, 15, 29–35, 47, 48–51, 52–53; Josh Schaub: pp. 16–17; KEYSTONE/WESTEND61/hkp: pp. 20–21; KEYSTONE/AP Photo/Mikhail Metzel, pool: p. 22; KEYSTONE/WESTEND61/Wolfgang Weinhaeupl: p. 23; Minden Pictures/Fred Bavendam: p. 24; Alamy Stock Foto/David Bagnall: p. 25; KEYSTONE/MAGNUM PHOTOS/David Hurn: p. 26; © Guinness World Records Limited, 2017: p. 27; iStockphoto: pp. 29, 30, 31, 34; Stocksy: pp. 32–33; Raffinerie: pp. 36–39; nom-nom.ch: pp. 40–43; Anne Morgenstern: pp. 54, 58, 60; Markus Ernst Photography: p. 57; Nicolas Mahler: p. 64



imprimé en
suisse

Avez-vous
de la
force ?

Helsana

Engagée pour la vie.