



# Bien s'échauffer !



## L'échauffement, pourquoi ?

L'échauffement a pour but de préparer l'organisme du sportif aux différentes contraintes liées à l'exercice physique et donc de limiter le risque de blessure. Trop souvent négligé par manque de temps, l'échauffement doit rester un moment incontournable de l'entraînement pour :

- Préparer l'organisme à l'effort : adaptation cardio-vasculaire (élévation du débit ventilatoire et du débit cardiaque) et mise en condition musculaire (élévation de la température interne du muscle)
- Améliorer l'efficacité du mouvement
- Se préparer mentalement à l'effort ou au match

## L'échauffement, Comment ?

La durée de l'échauffement peut varier entre 5 et 45 minutes en fonction de la durée de la séance de pratique, de l'intensité de l'effort prévu et de votre condition physique du moment.

Plus l'effort à fournir est violent et plus vous êtes entraînés (c'est-à-dire capable de fournir beaucoup de puissance, de force, de vitesse, de précision), plus l'échauffement doit être complet.

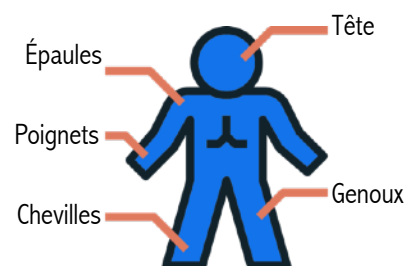
Un échauffement bien réalisé doit être complet, progressif, et il peut comporter une phase générale et une phase spécifique à l'activité pratiquée.



## Les étapes d'un échauffement réussi ?

### Mobilisation articulaire

- Mobiliser les différentes articulations : cervicales, épaules, coudes, poignets, doigts, rachis, hanches, genoux, chevilles, orteils.
- Je vais doucement et lentement, je ne force pas !
- Je respecte un ordre pour ne rien oublier (du haut vers le bas ou inversement par exemple).
- J'effectue plusieurs fois les exercices en travaillant par séries sur chaque articulation (exemple : 3 x 10).



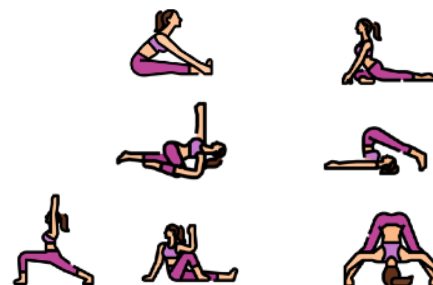
### Mobilisation cardio-vasculaire

- Mise en train progressive du système cardiaque et respiratoire. Pour une augmentation du débit sanguin visant à améliorer l'apport d'O<sub>2</sub> aux muscles, nécessaire à la contraction musculaire.
- Un petit footing sur place de 3' à 5', sans arrêt, cette course peut augmenter en intensité sur la fin (accélérations) ou faire varier les modes de déplacement (jumping jack, montée de genoux, talon-fesses, cloche-pied...)



### Les étirements

- Un étirement ne doit pas faire mal : aller progressivement et lentement vers le point critique.
- La position du dos est essentiel : il faut garder le dos droit.
- Il est préférable d'exécuter des mouvements sans temps de ressort
- Plusieurs séries de 6 à 10 secondes d'étirement
- Alternier les groupes musculaires
- Importance de la respiration : longue et calme



### Le renforcement musculaire

- Pour la plupart des activités, le gainage est indispensable à la transmission des forces et à la prévention des blessures rachidiennes. Il est indispensable d'associer des exercices de renforcement abdo-lombaires dans les échauffements généraux.





# Bien s'entraîner !

## L'entraînement, c'est d'abord se fixer un objectif !

S'entraîner, c'est s'engager dans un projet à plus ou moins long terme. Comme pour tout projet il convient d'abord de se fixer un objectif. Il y a beaucoup de bonnes raisons de s'engager dans un projet d'entraînement. Cet objectif est essentiel car il définit les paramètres des différents entraînement. On parle aussi de mobile d'entraînement.

## Quelques exemples répandus d'objectifs



Pratiquer pour le plaisir



Pour perdre du poids



Pour se relaxer



Pour être plus performant



Pour rester en bonne santé

Le choix de l'objectif implique des méthodes d'entraînement diverses. Ces méthodes impliquent de faire varier les paramètres de l'entraînement : durée, intensité, récupérations...

## Vocabulaire de l'entraînement



Volume : ensemble des séries de chaque exercice composant une séance ou un cycle



Répétition : correspond à un mouvement complet, une action. C'est la plus petite unité de travail.



Récupération : pause entre les séries ou les exercices. Elle peut être active ou passive.



Intensité : elle est personnalisée et s'exprime en pourcentage de ses capacités (maximum en musculation, VMA en course à pied).



Série : ensemble de répétitions réalisées sans repos.

## Zoom sur la perte de poids comme objectif d'entraînement

Vouloir affiner sa silhouette, perdre du poids est une motivation fréquente et un objectif récurrent chez les pratiquants. Il ne faut tout d'abord pas oublier que le plus important est de sentir bien dans son corps et que les représentations de corps parfaits sont souvent le fruits de retouches photos.



Ensuite, c'est la combinaison de l'activité physique et de l'alimentation qui permettra de perdre du poids. L'alimentation doit être équilibrée. Manger de tout en quantité raisonnable, éviter de grignoter, éviter les aliments trop transformés, trop sucrés et trop gras sont des recommandations connues de tous.



Enfin, différents types d'activités physiques peuvent favoriser la perte de poids. Les efforts longs et peu intenses favorisent la dégradation des graisses qui sont la conséquence d'un déficit énergétique. Les efforts intensifs participeraient également de la dégradation des graisses à travers la sécrétion de noradrénaline.



# Bien manger !



## La nutrition, un facteur essentiel d'un mode de vie sain

Manger de tout en quantité raisonnable, éviter de grignoter, sont des recommandations connues de tous. Couplées à une activité physique régulière, elles contribuent à un mode de vie sain. Bien manger, c'est le début du bonheur, en plus d'être un moyen de se prémunir contre nombre de maladies, notamment cardio-vasculaires.



### Les aliments à privilégier



L'idéal est d'alterner entre fruits et légumes, d'en diversifier les variétés et de les intégrer le plus souvent possible dans vos menus.

Parce qu'ils sont riches en vitamines, en minéraux, en fibres, leur effet favorable sur la santé a été démontré. De plus, ils offrent une incroyable variété de saveurs, tout ce qu'il faut pour conjuguer santé et plaisir. En plus des fruits et légumes, il est recommandé de consommer une petite poignée de fruits à coque (noix, noisettes, amandes et pistaches non salées, etc.).



### Les aliments à éviter

L'eau est la seule boisson recommandée. Les jus de fruits quels qu'ils soient, les boissons sucrées et les sodas, même light, les boissons dites « énergisantes » doivent être limités le plus possible ; dans tous les cas, pas plus d'un verre par jour.

Les céréales du petit déjeuner sucrées, les gâteaux, le chocolat, les crèmes dessert, les glaces, les biscuits apéritifs, la charcuterie et certains plats préparés du commerce contiennent souvent beaucoup de sucre, de gras ou de sel.



En plus d'être gras, sucrés ou salés, ces produits sont souvent ultra-transformés, c'est-à-dire qu'ils contiennent de nombreux additifs (colorants, émulsifiants, conservateurs, exhausteurs de goût, arômes...). Ces additifs figurent sur la liste des ingrédients, souvent avec la lettre E. On n'en connaît pas encore précisément l'impact sur la santé humaine. Par précaution, privilégiez les aliments sans additifs ou avec la liste la plus courte d'additifs.



## Le NutriScore pour vous aider à choisir



Pour rendre plus lisible et compréhensible l'étiquetage nutritionnel, un logo peut désormais être apposé sur les emballages. C'est le nutri-score, un système d'étiquetage nutritionnel à cinq niveaux, allant de A à E et du vert au rouge, établi en fonction de la valeur nutritionnelle d'un produit alimentaire. Mis en place à l'initiative du gouvernement français en 2016, il a ensuite été repris dans d'autres pays. L'objectif : améliorer l'information nutritionnelle figurant sur les produits et ainsi aider les consommateurs à acheter des aliments de meilleure qualité nutritionnelle.



## Nutrition et adolescence

Certains minéraux et vitamines doivent être consommés en plus grande quantité pour assurer la croissance. Concrètement, il faut faire les bons choix dans son assiette et ne pas boudier certains aliments car ils sont tous utiles à l'organisme : les pâtes, le riz, les légumes secs apportent de l'énergie pour tenir jusqu'au repas suivant ; la viande, le poisson et les œufs apportent des protéines pour fabriquer les muscles ; les fruits et légumes apportent des vitamines et des minéraux pour rester en forme ; les produits laitiers apportent du calcium et de la vitamine D pour la solidité des os.





# Échauffement articulaire



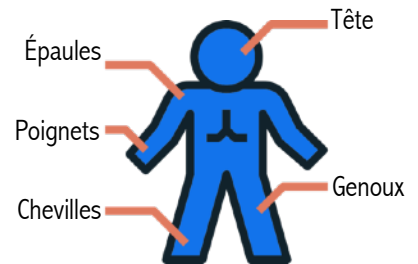
C'est la première étape indispensable de tout échauffement !

L'objectif d'un échauffement articulaire est de préparer en douceur le corps à des efforts plus intenses en mettant en jeu l'ensemble des articulations afin d'augmenter la quantité de synovie aux niveaux des capsules articulaires et ainsi rendre le mouvement plus fluide et plus souple.

La synovie est un liquide qui permet de lubrifier les articulations rendant les mouvements plus aisés et fluides tout en diminuant la pression au niveau articulaire. Cette lubrification est très importante pour la deuxième phase : l'échauffement musculaire.

## Quelques Conseils

- Mobiliser les différentes articulations : cervicales, épaules, coudes, poignets, doigts, rachis, hanches, genoux, chevilles, orteils.
- Je vais doucement et lentement, je ne force pas !
- Je respecte un ordre pour ne rien oublier (du haut vers le bas ou inversement par exemple).
- J'effectue plusieurs fois les exercices en travaillant par séries sur chaque articulation et dans les deux sens (exemple : 2 x 10 par articulation).



## Exemple d'échauffement articulaire

L'échauffement des articulations commencera donc par les chevilles pour remonter jusqu'à la nuque. Nous allons suivre le fil de votre corps. N'oubliez pas que nous sommes dans un réveil musculaires et articulaires, plus vos mouvements seront amples et lents, mieux vous vous échaufferez.

Cheville (une par une) : pointe du pied au sol, tournez dans un sens puis dans l'autre.

Genoux : pieds joints, mettez les mains sur vos deux genoux et décrivez un cercle. Répétez cette séquence plusieurs fois, dans un sens puis dans l'autre.

Hanches : travaillons votre hula-hoop ! Comme si vous aviez un cerceau autour des hanches, effectuez des rotations du bassin dans un sens puis dans l'autre.

Poignets : collez vos mains l'une à l'autre, entrelacez vos doigts, et faites tourner l'ensemble sans forcer. N'hésitez pas à changer de sens de rotation régulièrement.

Coudes : placez votre main droite sur votre coude gauche. Montez puis descendez votre avant-bras gauche une dizaine de fois. Faites de même avec l'autre main.

Épaules : placez vos bras en croix et réalisez de petites rotations des épaules. Augmentez progressivement l'amplitude des rotations pour faire de grands cercles de bras. N'oubliez pas de faire tourner dans les deux sens.

Nuque : commencez par des mouvements de « oui » et de « non » avec votre tête. faites rouler votre tête vers le bas, la droite, en arrière puis vers la gauche, afin de détendre tous les muscles de votre cou (10 rotations dans chaque sens).





# L'échauffement



## L'échauffement, pourquoi ?

Comme son nom l'indique, l'échauffement a pour but d'augmenter la température du corps. À froid, notre organisme n'est pas prêt à l'effort : la respiration est lente, le cœur est au repos, nos muscles sont raides.

L'échauffement va permettre de préparer progressivement l'organisme du sportif aux différentes contraintes liées à l'exercice physique en sollicitant les systèmes cardiovasculaire, respiratoire, musculaire, nerveux, sensoriel, hormonal et psychologique et donc de limiter le risque de blessure. Trop souvent négligé par manque de temps, l'échauffement doit rester un moment incontournable de l'entraînement pour :

- Limiter le risque de blessures
- Améliorer l'efficacité du mouvement
- Se préparer mentalement à l'effort ou au match



## L'échauffement, Comment ?

La durée de l'échauffement peut varier entre 5 et 45 minutes en fonction de la durée de la séance de pratique, de l'intensité de l'effort prévu et de votre condition physique du moment.

Plus l'effort à fournir est violent et plus vous êtes entraînés (c'est-à-dire capable de fournir beaucoup de puissance, de force, de vitesse, de précision), plus l'échauffement doit être complet.

Un échauffement bien réalisé doit être complet, progressif, et structuré. Il peut comporter une phase générale et une phase spécifique à l'activité pratiquée.

## Effets de l'échauffement sur le système cardio vasculaire et respiratoire

- élévation de la pression artérielle et du débit sanguin
- Augmentation de la fréquence et du débit respiratoire.
- Le corps est mieux approvisionné en oxygène : dilatation des vaisseaux et ouverture des capillaires sanguins ce qui permet un meilleur transport du sang donc d'oxygène (notre carburant) vers les muscles.
- Sans échauffement, le débit sanguin augmente brutalement mais vos vaisseaux ne sont pas prêts à recevoir un tel débit, ce qui diminue les performances.

## Effets de l'échauffement sur le système musculaire et ligamentaire.

- Augmentation de la souplesse et l'élasticité d'un muscle
- La chaleur permet une lubrification des articulations en favorisant la production de liquide synovial (le lubrifiant de notre corps) et en le rendant moins visqueux : cela permet donc des mouvements plus amples au niveau des articulations.)
- les muscles et les tendons ont un rendement maximum à la température de 39°



## Effets de l'échauffement sur les facteurs psychologiques/le mental

- Augmentation de l'attention, l'écoute, la concentration, la vigilance, la motivation.
- Diminution de l'agitation, l'instabilité, la précipitation.
- Favorise la capacité de résistance au stress
- Favorise le contrôle des états d'énerverment

## Effets de l'échauffement sur le système nerveux

- Amélioration des capacités de coordination motrice et de contrôle du mouvement
- Diminution du temps de réaction.
- La vitesse de transmission de l'information augmente avec la chaleur.

## Un risque de blessure diminué

Un échauffement bien mené permet de diminuer le risque de blessures :

- La résistance mécanique des muscles diminue avec la chaleur ce qui augmente leur souplesse.
- Les tendons sont plus élastiques et les muscles plus souples ce qui diminue le risque de déchirure et d'élongation.
- Les articulations sont bien lubrifiées : le risque de foulure et d'entorse sont réduits.
- Le cartilage est plus élastique donc plus résistant aux chocs.
- Le système nerveux transmet les informations sensorielles et motrices. Il permet donc une meilleure coordination une fois échauffé, ce qui diminue le risque de faux-mouvements et de chutes.





# Le circuit training



## Qu'est-ce que c'est ?

Le circuit training est une méthode d'entraînement qui consiste à réaliser plusieurs exercices les uns après les autres, avec pas ou très peu de temps de récupération. Une fois la totalité des mouvements effectués, l'enchaînement est repris depuis le début.

Le format initial de ce type d'entraînement comprend 9 à 12 ateliers. Chaque exercice est réalisé pendant une durée de 15 à 45 secondes, ou 8 à 20 répétitions.

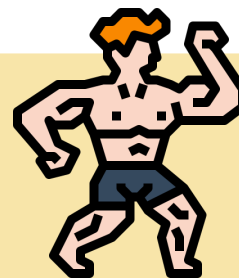
L'enchaînement entre chaque exercice est réalisé sans ou avec très peu de récupération (30 secondes maximum). Le circuit complet peut-être réalisé 3 fois ou plus, pour une durée d'effort de 20 minutes à 1 heure.

## Avantages

- Accessible à tous quel que soit le niveau
- Gain de temps
- Réalisable partout (sans matériel)
- Entraînement complet : musculaire + endurance
- Séance ludique pour éviter la lassitude
- Possibilité de s'entraîner à plusieurs

## Objectifs possibles

- perte de poids,
- remise en forme,
- force
- endurance
- entraînement spécifique, etc..
- les possibilités pour concevoir un circuit training sont infinies !



## Les différents types de circuits training

### CIRCUIT TRAINING AGONISTE / ANTAGONISTE

Concept : enchaîner les exercices en respectant le principe d'agoniste / antagoniste.

Exemple : gainage (abdos) - superman (dos)

### CIRCUIT TRAINING INTERMITTENT

Concept : permettre une activation plus importante des systèmes cardio-vasculaires par l'intermédiaire d'exercices cardio et/ou fonctionnels.

Exemple : corde à sauter / montée de genoux / sprint sur place / jumping jack

### CIRCUIT DE HAUTE INTENSITÉ (HIIT)

Concept : réservé aux sportifs confirmés, ce circuit se réalise à intensité maximum lors des temps d'effort. Il existe différentes méthodes, la plus connue étant la méthode Tabata (20 secondes d'effort intense et 10 secondes de récupération)

### CIRCUIT TRAINING ALTERNÉ

Concept : alterner un exercice haut du corps, bas du corps et centre du corps.

Exemple : effectuer à la suite : Pompes / gainage / Squats

### CIRCUIT TRAINING GROUPÉ

Concept : succession de plusieurs exercices de mêmes groupes musculaire

Exemple : effectuer à la suite : Jumping Jack / fentes avant / Squats

## Deux applications pour vous faciliter la tâche

Pour organiser ses entraînements en circuit, on peut bien sûr utiliser un chronomètre ou l'une de ces deux applications gratuites afin de programmer vos séances en circuit minutées. Vous pourrez ainsi définir un temps pour chaque exercice et le nombre de cycles total. Il ne vous reste qu'à prendre quelques minutes pour vous organiser et vous pourrez vous lancer.



## Consignes de réalisation

- Veiller à faire votre échauffement (activation cardio-pulmonaire, mobilisation articulaire et renforcement musculaire)
- Respecter la fixation du dos dans ses courbures physiologiques, c'est à dire que sur l'ensemble des exercices il faut tout particulièrement veiller à garder le dos bien droit (ni cambrure, ni dos rond).
- Amplitude complète pour comptabiliser le mouvement
- Respecter une respiration régulière sans blocage
- Privilégier la bonne exécution à la rapidité.
- Pas de temps d'arrêt entre chaque répétition.
- Une bonne hydratation est primordiale pendant et après l'effort
- Prendre des repères sur ta Fréquence cardiaque (FC), avant et après l'effort, est un bon indice pour contrôler ton engagement physique.
- Retour au calme : terminez la séance par 5 minutes de récupération, relaxation et/ou stretching. (il est important de ne jamais arrêter brusquement un exercice).



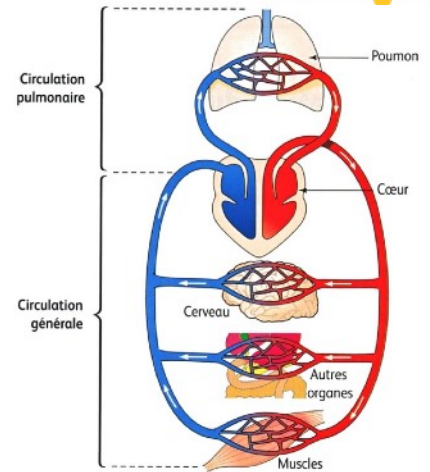
# L'effort physique

## Que se passe-t-il dans le corps lors d'un effort physique ?

Lorsque nous produisons un effort physique, notre métabolisme augmente. On constate, une augmentation de la fréquence ventilatoire (nombre de mouvements ventilatoires en 1 minute), une augmentation de la fréquence cardiaque FC (nombre de battements cardiaques en une minute), une augmentation de la pression artérielle et une augmentation de la température contre laquelle lutte la transpiration.

## Les effets de l'effort physique sur le fonctionnement du cœur

Le cœur est une pompe qui assure la circulation du sang dans l'organisme. La partie droite du cœur envoie le sang appauvri en dioxygène (en bleu) vers les poumons, où il va se recharger en dioxygène ; le sang riche en dioxygène (en rouge) rejoint alors la partie gauche du cœur, qui l'envoie dans tout l'organisme. La circulation pulmonaire est branchée en série avec la circulation générale. Les organes sont disposés en parallèle (en dérivation) afin que la circulation générale distribue du sang oxygéné aux cellules de tous les organes. Au cours d'un effort physique la fréquence cardiaque (nombre de cycles cardiaques par minute) augmente puis se stabilise à une valeur maximale qui dépend uniquement de l'âge du sujet ( $FC_{max} = 220 - \text{âge}$ ).



## Les filières énergétiques



Pour permettre la mise en action des muscles lors de la production d'un effort physique, notre organisme met en jeu trois filières énergétiques qui sont autant de réservoirs disponibles. Ces trois réservoirs entrent en jeu en même temps même s'ils sont "spécialisés" dans un type d'effort :

- la filière aérobie produit de l'énergie en utilisant de l'oxygène. Ce réservoir permet des efforts de longue durée (plusieurs heures) mais peu intense. Le système aérobie est celui qui prédomine dans nos activités quotidiennes.
- la filière anaérobie lactique produit de l'énergie via la glycolyse. Ce réservoir permet des efforts modérés de plusieurs minutes. Il augmente l'acidité musculaire qui a des effets néfastes sur l'activité musculaire.
- la filière anaérobie alactique produit de l'énergie en dégradant la phosphocréatine, présente en très petite quantité. Ce réservoir permet des efforts très intenses de plusieurs secondes.

## L'effort physique et les hormones, un peu de chimie...

Avoir une activité physique, c'est aussi vivre des émotions, seul ou à plusieurs. Faire du sport, c'est agréable.

- C'est à cause des endorphines, les hormones du bien-être, qui ont un effet anti-stress et antidouleur. Plus l'effort dure longtemps, plus la sécrétion d'endorphine augmente.
- Pendant l'effort, le corps sécrète aussi de la dopamine qui réduit la sensation de fatigue. Elle entraîne un effet addictif qui peut conduire certains sportifs à la bigorexie, l'addiction au sport, une maladie peu reconnue.
- L'adrénaline est sécrétée lorsque le corps est en situation de stress qui donne un surplus de puissance pour s'adapter à la situation.
- La testostérone est une hormone qui permet la synthèse des protéines, elle permet ainsi de développer les muscles. Elle est sécrétée en quantité plus importante chez les hommes mais les femmes sécrètent elles aussi cette hormone lors d'efforts physiques.





# Fréq. Cardiaque



## La fréquence cardiaque, pourquoi ? Comment ?

La fréquence cardiaque (F.C.) est une donnée facilement mesurable dans le cadre d'une pratique quelle qu'elle soit. Mise en lien avec le ressenti de l'effort, c'est un moyen fiable de s'assurer que l'on travaille correctement, en fonction de notre objectif d'entraînement. Elle s'exprime en nombre de pulsations par minute.



## Comment relever sa fréquence cardiaque ?



Montre connectée



Cardiofréquencemètre



Sans matériel

- Place ton index et ton majeur sur la carotide (cou) ou sur l'artère radiale (poignet)
- Pressez l'artère, mais pas trop, au risque de ne rien sentir
- Compte le nombre de battements pendant 15 secondes
- Multiplie le nombre obtenu par 4 pour obtenir le nombre de battements par minute



## Quand prendre sa fréquence cardiaque ?

- Avant de pratiquer une activité : fréquence au repos.
- Pendant la pratique, ou juste après la pratique d'une activité physique.
- Après la fin de la récupération.

## Fréquence cardiaque d'entraînement

- F.C. max. (théorique) : garçons=220-âge, filles=226-âge
- F.C. de réserve = F.C. max - F.C. de repos
- F.C. d'entraînement = «F.C. de Repos + (F.C. de Réserve x intensité de travail)»

## Tenants et aboutissants de l'utilisation de la fréquence cardiaque

La fréquence cardiaque est un indicateur de l'état du métabolisme pendant l'effort. Donnée fiable, elle est au cœur du savoir s'entraîner dans toutes les pratiques physiques, sportives et artistiques.

Elle est un moyen parmi d'autre de vérifier si l'intensité de travail correspond à l'objectif que le pratiquant s'est fixé. Par exemple, un objectif lié à l'endurance fondamentale implique, entre autres, des séances à faible intensité pour lesquelles la fréquence cardiaque reste modérée.



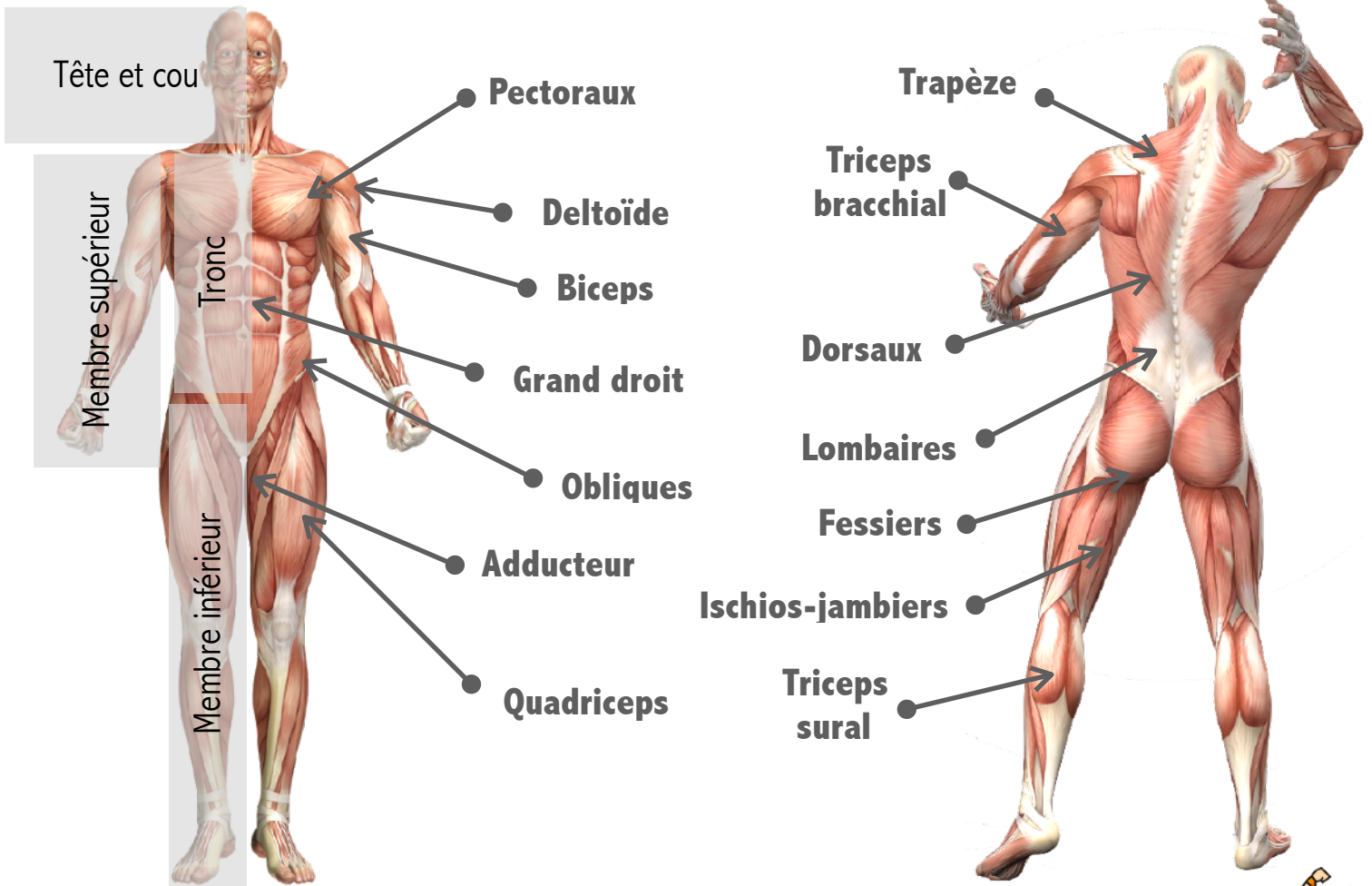




# Un peu d'anatomie !

## Un corps humain, c'est l'agencement organisé de nombreux éléments

Le corps humain est composé d'environ 600 muscles qui permettent, entre autres, d'assurer une fonction locomotrice (chaque muscle permet un mouvement spécifique). L'étude des muscles a pour nom la myologie. Elle est complémentaire de l'ostéologie qui étudie la structure du squelette et de nos 200 os. Sur l'écorché ci-dessous apparaissent les principaux muscles que l'on cherche à développer dans le cadre d'une pratique sportive.



## Comment se contracte un muscle

Il existe différents régimes de contraction musculaire. Dans la vie de tous les jours, on ne s'en rend pas compte mais dans le cadre de l'entraînement, varier les régimes de contraction permet d'obtenir différents effets sur le muscle.



Régime concentrique  
Rapprochement des points  
d'insertion sur les os.



Régime excentrique  
Éloignement des points  
d'insertion sur les os.



Régime isométrique  
Contraction n'entraînant  
pas de mouvement.

Régime pliométrique : contraction en 2 phases, excentrique puis concentrique    Régime stato-dynamique : contraction en 2 phases, concentrique puis isométrique

## Comment la musculation permet-elle de développer un muscle

Un des grands principe de la musculation est d'isoler un muscle ou un groupe musculaire pour le faire travailler spécifiquement. En fonction de la charge de travail et de la manière de s'entraîner, on peut obtenir plusieurs effets sur le muscle : augmentation du volume musculaire (hypertrophie), amélioration de la contraction...



# Le sommeil



## Dormir, pourquoi ?

Un bon sommeil et des moments de détente et de repos sont indispensables au maintien d'un état de bonne santé physique et mentale pour les enfants comme pour les adultes.

Le sommeil possède plusieurs fonctions particulières, indissociables de l'état de veille et mettant en jeu de nombreux mécanismes physiologiques : sécrétions hormonales, régénération cellulaire (peau, muscle...), mémorisation etc.

Dormir permet ainsi une récupération physique, psychologique et intellectuelle...

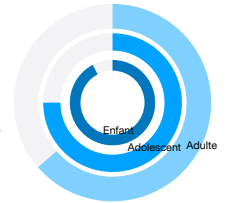
## Les besoins en sommeil ?

La durée idéale d'une nuit est celle qui permet de se sentir reposé et d'avoir un bon fonctionnement dans la journée.

Le besoin de sommeil varie selon les individus et selon l'âge. Chaque personne a son propre rythme de sommeil, avec ses besoins, ses horaires, ses habitudes.

Même si le besoin de sommeil est une notion individuelle, on peut cependant dégager certaines tendances en fonction des tranches d'âge :

- Adultes : entre 7 et 8 heures par jour.
- Adolescents : 9 heures.
- Enfants à l'école primaire : 10-11 heures.



## Conséquences d'un manque de sommeil ?

L'adolescence est souvent marquée par une réduction du temps de sommeil, liée à différents facteurs : des horaires scolaires qui imposent de se lever tôt, un accroissement des devoirs scolaires, une vie sociale bien remplie, l'utilisation des multimédias et notamment le téléphone portable le soir... L'adolescent se retrouve alors en dette de sommeil, ce qui affecte ses capacités d'attention et de concentration, sa mémoire et son humeur.

Les conséquences du manque de sommeil sur la santé de l'adolescent sont nombreuses. Une dette de sommeil entraîne plusieurs troubles :

- Une grande fatigue
- Une irritabilité
- Une agitation permanente
- Une somnolence au cours de la journée
- Une altération des défenses immunitaires
- Une altération des capacités de concentration
- Une baisse des performances scolaires
- Une difficulté d'apprentissage
- Une prise de poids
- Une anxiété



Dédiez un temps exclusivement au sommeil et aménagez l'environnement : 18 à 20°C, calme et obscurité.



Respectez vos signaux de sommeil : si vous piquez du nez, baillez et qu'une sensation de froid ou des frissons vous envahissent, il est temps d'aller vous coucher et d'éteindre la lumière.



Adopter des horaires de sommeil réguliers. Se coucher et se lever à des heures régulières facilite le sommeil.



Pour résister à la somnolence, alterner les activités physiques ou manuelles... et ne pas rester scotché à son ordinateur toute la journée.

## Recommandations



La pratique d'un exercice physique régulier dans la journée favorise l'endormissement. Éviter l'exercice physique en soirée, en particulier avant d'aller dormir...



Limiter les écrans avant de vous coucher. S'informer, jouer, regarder un film, texter, facebooker, twitter... autant d'activités qui vous maintiennent en éveil, et retardent votre sommeil.



Se reposer ou faire une courte sieste en début d'après-midi. Il suffit de fermer les yeux 5 à 20 minutes en relâchant le corps. La sieste permet de maintenir la vigilance pour le reste de la journée.



Modérer la consommation d'excitants (café, coca, boissons énergisantes) et ne pas les prendre après 14h.



# L'Hydratation



## L'eau en quelques chiffres...

L'eau compose votre corps à plus de 60 à 70 % de votre poids corporel

Vos cellules musculaires sont gorgées d'eau : plus de 70 %

Le corps humain perd 2,5 litres d'eau par jour qu'il faut impérativement remplacer

Notre estomac ne peut absorber plus de 75 cl de liquide par heure

Une perte de 2% de son poids en eau implique une baisse de 20% de ses capacités.

## Pourquoi s'hydrater ?



Lorsque l'on pratique une activité sportive, il est possible de perdre rapidement une grande quantité d'eau. La déshydratation influe considérablement sur les performances musculaires et physiques. Une bonne hydratation est donc indispensable pour éviter l'apparition de blessures, une perte de performance, une fatigue, et augmentera le risque de blessure.

Indispensable au fonctionnement des cellules

Indispensable au système cardiovasculaire

Indispensable à l'élimination rénale

Indispensable à la régulation de la température corporelle

## Quand doit-on boire ?

### HYDRATEZ-VOUS TOUTE LA JOURNÉE

Si vous voulez continuer à progresser dans votre activité préférée, s'hydrater au quotidien doit entrer dans vos habitudes. Une partie de notre apport en eau provient de notre alimentation. Les fruits, les légumes et les laitages contiennent davantage d'eau que les autres aliments, mais les œufs, le poisson et la viande nous en apportent également. Il faut ensuite compléter cet apport en buvant 1,5 litres d'eau par jour. Un repère à connaître : les dernières urines de la journée doivent être claires, « comme de l'eau » ; sinon il faut boire encore.

### AVANT L'EFFORT

Buvez la veille de l'épreuve et jusqu'au coucher de manière à rester bien hydraté. Une heure avant l'effort, buvez une boisson à base de glucides faiblement dosée (20 g/l). Préférez le fructose au saccharose pour éviter l'hypoglycémie due à la production d'insuline.

### PENDANT L'EFFORT

Pendant l'effort, n'attendez pas d'avoir soif pour boire. La sensation de soif indique une déshydratation importante qu'il est quasiment impossible de rattraper pendant l'effort. Buvez donc régulièrement et en petites quantités

### APRÈS L'EFFORT

Hydratez-vous après l'effort optimiser la qualité de la récupération. Les boissons de récupération sont indiquées pour rétablir la quantité des minéraux et oligo-éléments

## Quoi doit-on boire ?

Pour une personne qui fait du sport moins de 60 minutes, il n'est pas nécessaire de prendre une boisson contenant des glucides et électrolytes, de l'eau suffit.

Pour une personne qui fait du sport plus de 60 minutes, nous vous conseillons fortement l'utilisation d'une boisson sportive qui contient de glucides (6-8g) ainsi que des électrolytes (remplacement des sels minéraux perdus dans la sueur).

**Les boissons énergisantes ne doivent pas être consommées avant, pendant, ni après un effort physique**

## Attention déshydratation

Les signes de la déshydratation sont principalement :

- une sensation de soif
- l'élévation de la fréquence cardiaque
- une baisse de la tension artérielle
- une chute des performances (fatigue, essoufflement, lourdeur des jambes, tendinites, douleurs musculaires et ligamentaires)
- maux de tête, chair de poule, nausées, vertiges sont les signes annonciateurs d'un coup de chaleur





# Le dopage



## Ce que « se doper » veut dire...

« Dans le sport, le dopage est la pratique consistant à absorber des substances chimiques ou à utiliser des actes médicaux [...] afin d'augmenter les performances physiques et mentales d'un sportif. » (Wikipédia). Il permet notamment d'améliorer l'oxygénation des muscles (potentiel aérobie), d'augmenter la puissance musculaire, de diminuer la sensation de fatigue, de lutter contre le stress ou encore de masquer un autre produit dopant.

## Le dopage chez les sportifs de niveau international

De nombreux sportifs internationaux ont eu recours au dopage pour améliorer leurs performances. Parmi les plus connus, Lance Armstrong (cyclisme), Ben Johnson (athlétisme) ou encore Maria Sharapova (tennis) mais la liste est longue. Bien souvent, ces tricheurs disposent de tout un dispositif médical pour limiter les risques tout en évitant de se faire prendre par l'Agence Mondiale Anti-dopage (AMA). Pour mieux comprendre ce dopage systémique, des documentaires et des films sont disponibles. « Le programme » retrace le parcours de Lance Armstrong durant ses tours de France et « Icare » est un documentaire passionnant sur les liens entre dopage et politique sportive, notamment en Russie. En effet, les sportifs sont parfois encouragés par leurs fédérations nationales afin d'améliorer les résultats de tout un pays lors de rencontres internationales. La fédération russe d'athlétisme est ainsi exclue de la fédération internationale depuis 2015 (sa réintégration en 2020 fait encore débat).



## Le dopage chez les sportifs de niveau régional et national

C'est au niveau amateur que le dopage est le plus dangereux pour les sportifs qui sont exposés à des risques plus élevés, dans la mesure où ils sont moins suivis médicalement. « Les sportifs mettent leur vie en danger. Les effets nocifs dépendent de nombreux paramètres (nature des substances consommées, durée de consommation, conditions d'administration et état général du sportif) »<sup>1</sup> ; en cause, les associations médicamenteuses (on parle parfois de cocktails), l'addiction à certaines substances, les effets psychologiques et sur le métabolisme en général.

## La lutte anti-dopage

Cette lutte, organisée conjointement par les fédérations sportives nationales et internationales, par les ministères des sports des différents pays et coordonnée par l'AMA s'appuie sur des actions de prévention destinées aux jeunes sportifs, sur des contrôles fréquents et sur des sanctions à l'égard des tricheurs. C'est également une course contre la montre, les acteurs du dopage ayant souvent une longueur d'avance pour déjouer les contrôles.

## Les compléments alimentaires protéinés, un premier pas vers le dopage

Les protéines sont des macro-nutriments essentiels, au même titre que les glucides ou les lipides. Elles sont présentes dans de nombreux aliments (viande, poisson, œufs notamment) et il est recommandé d'en consommer entre 0,8 et 1,6 grammes par kilo en fonction de l'activité physique. En raison de leur rôle dans la reconstruction musculaire, il est fréquent de voir des « sportifs » en consommer, notamment dans les salles de musculation. Toutefois, une alimentation équilibrée suffit pour s'assurer de l'apport recommandé en protéines. Une alimentation trop riche en protéines cause des problèmes de rein et de foie qui ne parviennent plus à jouer leur rôle de filtre. Surconsommer des protéines entraîne également des carences, notamment en glucide, qui occasionne une surproduction de cétose, néfaste pour l'organisme. Dépression et prise de poids (lors de l'arrêt des compléments protéinés) font enfin également partie des effets néfastes.

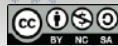




# Pratiquer oui...

Élaborée par J.Tixier et L.Fabien, EEMCP EPS zone Proche et Moyen Orient

# ... mais en sécurité !



Ce n'est pas parce qu'on est confinés qu'il faut arrêter toute activité physique ! Bien au contraire. Nous pouvons adapter notre activité à cette situation exceptionnelle, en maintenant une pratique régulière, dans son jardin comme à l'intérieur ; en adaptant son apport de nourriture à sa dépense réelle d'énergie ; et en veillant à la qualité de son sommeil (en maintenant des horaires fixes).

Afin d'améliorer l'endurance cardio respiratoire, l'état musculaire et osseux, et réduire le risque de maladies non transmissibles et de dépression, l'organisation mondiale de la santé recommande une activité physique quotidienne...

**Mais attention, il est important de prendre quelques précautions lors de l'activité physique, afin de la pratiquer sereinement et en toute sécurité :**

### Prévenir un adulte

de sa pratique, afin d'être aidé en cas de problème.



### Porter une tenue

**adaptée** (des baskets sont obligatoires, même à l'intérieur).



### Prévoir un espace de

**pratique dégagé** (meubles, hauteur plafond, encombrements...).



### S'échauffer

sur le plan articulaire et cardiaque, et de manière progressive.



## Pratiquer en toute sécurité c'est...

### Travailler sans

**charge** ni matériel (poids de corps uniquement).



### Récupérer

après l'effort (bien s'étirer et bien s'hydrater).



Contrôler l'intensité de son travail par des **mesures régulières de sa fréquence cardiaque** durant la pratique (ne pas dépasser 180 pulsations cardiaques/min).



**Augmenter progressivement l'intensité du travail** physique et mental, de passer de l'état de sédentarité, ou quasi-repos, à l'état d'engagement moteur total.



Faire attention à la déshydratation. Il faut **boire régulièrement**.



Adopter des **postures sécuritaires** toute la journée : garder le dos droit, corps gainé

